Firosu
electronic distribution

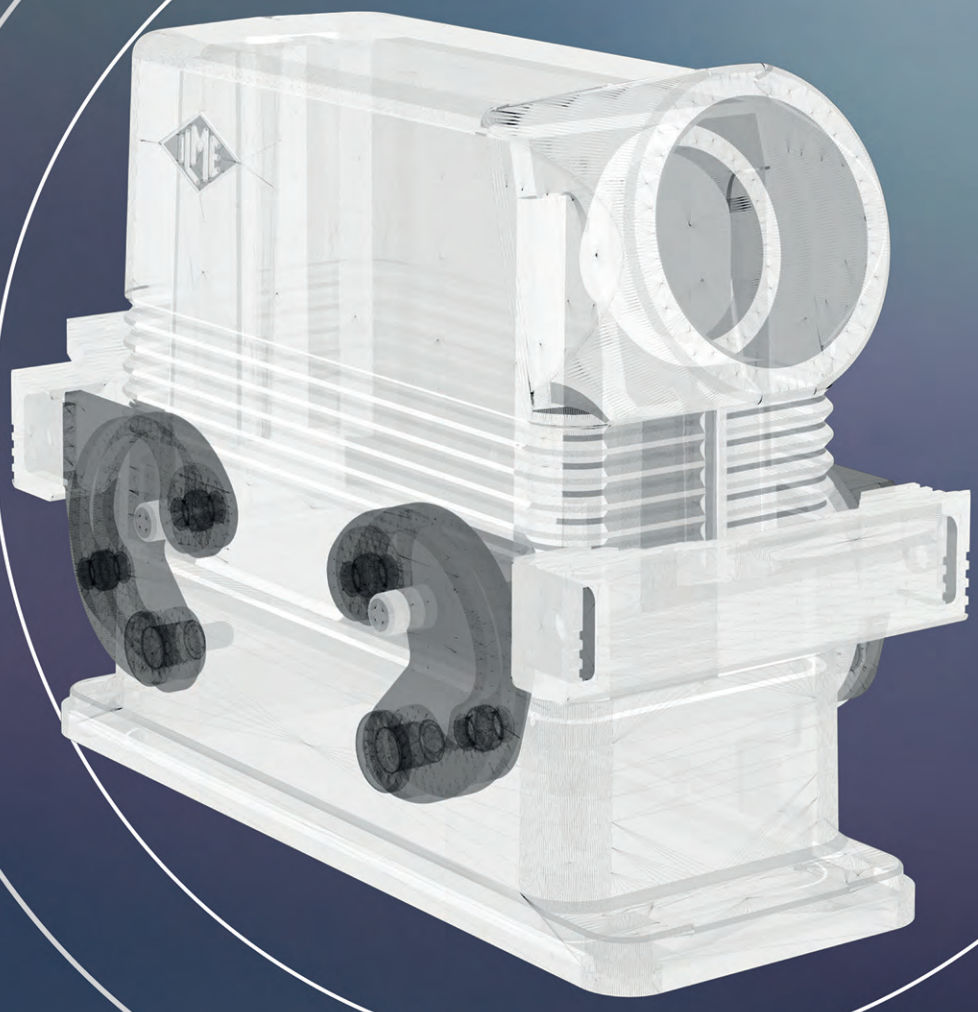
Katalog

Rechteck-Steckverbinder von ILME



HAUPT-KATALOG

Mehrpolige Steckverbinder für industrielle Anwendung



Mehrpolige Steckverbinder für industrielle Anwendung

HAUPT-KATALOG

CN. 19



INNOVATION SEIT 1945

ILME entwickelt und produziert industrielle Steckverbinderlösungen.
Mit dem Hauptsitz in Mailand und Tochtergesellschaften in den Schlüsselländern des weltweiten Maschinenbaus ist ILME einer der führenden Hersteller für die Automatisierungstechnik.
Der ständige Dialog mit Anwendern aus Maschinenbau und Industrie, sowie ein hohes Maß an Kompetenz und technischer Kreativität, haben ILME-Produkte weltweit etabliert. Dabei sind die Mitarbeiter mit ihrer Leidenschaft und ihrer Verantwortung die Triebfeder für unseren Erfolg und unser Wachstum. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die für Sie individuell beste Lösung.
Kurze Entwicklungszeiten, höchste Qualitätsstandards und immer ein kurzer Draht zu unseren Mitarbeitern sind für uns selbstverständlich.

DER INDUSTRIE VERPFLICHTET

Unsere Produktserien sind für die verschiedensten industriellen Umgebungen maßgeschneidert. Ob für die Automatisierung, die Windkraft, Roboteranwendungen, spezielle Serien für die Hersteller von Maschinen für die Lebensmittelindustrie oder Lösungen für die Schienenfahrzeugtechnik, Ihr Umfeld bestimmt die Eigenschaften unseres Produktes. 75 Jahre Erfahrung und viele Patente machen unsere Steckverbinder zu den Spitzenprodukten in unserer Branche, welchen Technologieführer weltweit vertrauen.

- Automatisierung
- Bahn
- Energie
- Schiffsbau
- Lebensmittel und Getränke
- Agrarwirtschaft
- Aussenbereich
- Transportwesen
- Beleuchtung und Beschallung
- Kunststoff-Technik
- Chemie
- Flughafen-Ausrüstung

Praktische Hinweise zur Nutzung des Katalogs

Seitenaufbau und Verzeichnis

Der ILME-Hauptkatalog ist in **sechs** Bereiche eingeteilt, um die Benutzung zu vereinfachen.
Alle enthaltenen Produkte wurden in Produktbereiche gegliedert.

Die **Bereiche** sind mit unterschiedlichen Farben gekennzeichnet, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten.

Siehe hierzu die Beispielseite rechts.

1 **Sechs Bereiche** sind durch verschiedene Farben gekennzeichnet:

- **EINFÜHRUNG**
- **KONTAKTEINSÄTZE**
- **MIXO MODULAREINSÄTZE**
- **GEHÄUSE**
- **ZUBEHÖR UND WERKZEUGE**
- **ANHANG**

2 **Unter-Bereiche** geben die spezielle Produktseite an

3 **Produktbereich und technische Detaillierung**

4 **Kombinationen und Bilder** Liste möglicher Kontakteinsätze und Gehäuse

5 **Produktbeschreibungen und Artikelbezeichnungen**

6 **Technische Angaben, 2D-Zeichnungen**

7 **Grenzstromkurve** (weitere Informationen siehe Seite 28)

Das **bildliche Verzeichnis** am Anfang jedes Bereichs illustriert anschaulich die Produkt-Serien der einzelnen Bereiche.

Symbole

Die Symbole in „Kombinationen und Bilder“ sind Hinweise auf spezielle Merkmale.

Wichtige technische Information	Hauptmerkmal
Zulassungenund Schutzarten	Produktverfügbarkeit

Hinweise

- Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.
- Alle dargestellten Bilder dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Produkte können aufgrund von Produktverbesserungen abweichen.
- Die Bilder von Gehäusen sind nicht umfassend und zeigen nur beispielhafte Ansichten. Detaillierte Informationen zu bestimmten Artikelbezeichnungen finden Sie im Online-Produktdatenblatt.

Beispielseite

Kontakteinsätze

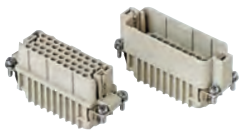
CDD 38-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe "66.16" **Seite:**

IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 - 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

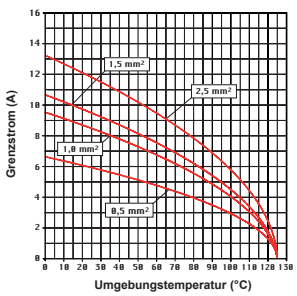


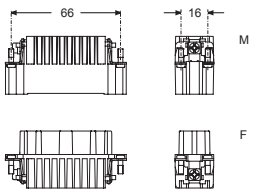
CDD

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CDDF 38**		
Stifteinsätze			**CDDM 38**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
				versilbert	vergoldet÷
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

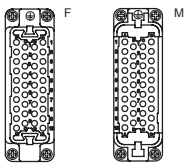
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 38-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



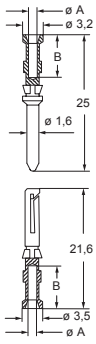


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. 77



EINFÜHRUNG

WICHTIGE HINWEISE 8

CE-KENNZEICHNUNG 9

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER MEHRPOLIGEN STECKVERBINDER 10

- STANDARD **KONTAKTEINSÄTZE** 12
- MIXO MODULAREINSÄTZE 13
- EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE 14
- EIGENSCHAFTEN DER MIXO MODULAREINSÄTZE 18
- EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE 20
- BEREICH DER LEITERQUERSCHNITTE UND ABISOLIERLÄNGEN 21
- LEITER-ANSCHLUSSTECHNIK 22
- ÜBERBLICK ÜBER CRIMPKONTAKTE 27
- GRENZSTROMKURVEN 28
- GEHÄUSEBAUREIHEN 30
- EINSATZBEREICHE 33
- VERRIEGELUNGSSYSTEME 34
- DECKELTYPEN 35
- GEHÄUSETYPEN 36
- GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN 42
- SCHUTZART 46
- ÜBERGANG VON PG-GEWINDEN ZU METRISCHEN M-GEWINDEN 47
- KOMBINATIONEN VON GEHÄUSEN UND EINSÄTZEN 48
- **ZUBEHÖR UND WERKZEUGE FÜR EINSÄTZE UND GEHÄUSE** 50

ab Seite

EINSÄTZE 52

- **SCHRAUBANSCHLUSS/KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS** BIS 10 A 58
- **SQUICH®-ANSCHLUSS OHNE WERKZEUG** 6 A, 10 A, 16 A 63
- **SCHRAUBANSCHLUSS/KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS** BIS 16 A 98
- **SCHRAUBANSCHLUSS, CP – CP...RY SERIE** BIS 35 A 178
- **CRIMPANSCHLUSS, CQ SERIE** 6,5 A, 10 A, 16 A, 40 A 182
- **SCHRAUBANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS, CX SERIE** 10 A, 16 A, 40 A, 80 A, 100 A 194
- **CRIMPANSCHLUSS, HNM SERIE** 10 A, 16 A, 40 A 208
- **DATEN-STECKVERBINDER** 222
- **DESINA®** 244

MIXO MODULAREINSÄTZE 252

- **MIXO** 4 A, 5 A, 10 A, 16 A, 40A, 70 A, 100 A, 200 A 262
- **MIXO DATEN** 286
- **CRIMPANSCHLUSS, MIXO HNM SERIE** 10 A, 16 A, 40 A 320

GEHÄUSE 334

- **STANDARD-ANWENDUNGEN:** CK-CKA-MKA, CQ, IL-BRID, CZ7 VERSTÄRKTER BÜGEL, C-TYPE, T-TYPE, COB 339
- **GEHÄUSE FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN:** MIXO ONE, BIG, EMC, 180 °C, HNM, ZENTRALBÜGEL 369
- **HOHE SCHUTZART:**
  - IP67 (V-TYPE) 436
  - IP65/IP66 (V-TYPE) 444
  - IP68 (CGK/MGK, CG/MG) 628
- **AGGRESSIVE UMGEBUNGSBEDINGUNG:** T-TYPE/W, W-TYPE, E-Xtreme® 489
- **SPEZIALANWENDUNGEN:**
  - HYGIENIC 501
  - LS-TYPE 618

ZUBEHÖR UND WERKZEUGE 662

- **ZUBEHÖR** 666
- **CRIMPWERKZEUGE** 704

ANHANG 742

- **DIMENSIONIERUNG DER LUFT- UND KRIECHSTRECKEN** 744
- **EU-UMWELTGESETZGEBUNG** 750
- **NORMEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ IN SCHIENENFAHRZEUGEN** 751
- **NORMEN UND ZERTIFIKATE** 753
- **SPEZIFIKATIONEN** 753
- **ILME SMART CONFIGURATOR** 754
- **ARTIKELVERZEICHNIS** 756

HINWEISE

Es gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

1 ILME entwickelt und produziert Komplettlösungen für elektrische Leistungs- und Datenverbindungen vom Typ Heavy Duty. Obwohl sich ein Steckverbinder in der jeweils geeigneten Kombination aus verschiedenen Elementen (in der Regel Kontakteinsätze und Gehäuse) zusammensetzt, wird er als **Gesamtheit entwickelt** und getestet, um zu gewährleisten, dass er allen wesentlichen Sicherheitsvorschriften der Niederspannungsrichtlinie und speziell der Richtlinie EN 61984 entspricht. Dank der Entwicklung dieses Systems kann sichergestellt werden, dass jede zulässige Kombination von Kontakteinsätzen, Gehäusen und Zubehör normgerecht ist.

2 Für die in diesem Katalog präsentierten Produkte kann nur eine optimale Funktion garantiert werden, wenn sie vom Anwender auch korrekt **verarbeitet und in Betrieb genommen werden,** d.h. unter Einhaltung der anwendbaren Sicherheitsvorschriften und nach dem aktuellen Stand der Technik. Daher hängt die Betriebssicherheit des Steckverbinders von den Entscheidungen des Anwenders ab, der hierbei auch folgende Sicherheitsvorschriften beachten muss:

3 Steckverbinder dürfen **nicht unter Last gesteckt oder getrennt werden.**

4 Nach der Verdrahtung der Kontakteinsätze muss **die Kontinuität der Schutzerdung geprüft werden.**

5 Die **korrekte Verbindung der Kontakteinsätze** ist nur gewährleistet, wenn sie (mit den vier mitgelieferten Schrauben) im Inneren der jeweiligen Gehäuse oder an Zubehör montiert werden, das nach vorliegendem Katalog für diese Gehäuse geeignet ist. Bei abweichendem Einsatz übernimmt ILME keinerlei Haftung.

6 Bei den Verdrahtungen mit **Schraubanschlüssen** ist es wichtig, das richtige Drehmoment zum Anzug der Schraube zu verwenden, um Fehlkontakte sowie die Beschädigung der Schraube, des Kontaktes oder der Klemme zu vermeiden.

7 **Crimpwerkzeuge** und **Kontakte** sollten möglichst von ILME gewählt werden, um ein reibungsloses Stecken und Trennen zu gewährleisten.

8 Die Verdrahtung mit **Käfigzugfederanschlüssen** muss mit dem spezifischen Schraubendreher erfolgen, der im Katalog und eventuell am Kontakteinsatz selbst angegeben ist.**

9 Beim Stecken und Trennen **sollten die Kontakteinsätze keinen mechanischen Belastungen ausgesetzt sein.** Stecken und trennen Sie die Kontakteinsätze parallel zu ihrer Achse (gerade), ohne sie zu biegen und ohne die angeschlossenen Leiterbündel oder Kabel zu belasten.

10 Beachten Sie bei der Installation von zwei **Kontakteinsätzen nebeneinander** in Doppelgehäusen die an den Einsätzen gekennzeichneten Polaritäten (oder an der Seite des Kontakts, wie in diesem Katalog abgebildet), um falsche Steckungen zu vermeiden.

11 Zwei oder mehr identische **Steckverbinder sollten nebeneinander** nur mit **Codierstiften** installiert werden, um falsche Steckungen zu vermeiden.

12 Um die spezifizierte **Schutzart** (IP-Kodierung gemäß EN 60529 oder Klassifizierung der Gehäuse-Typen gemäß ANSI/UL 50E) zu gewährleisten, müssen die Gehäuse mit Kabelverschraubungen/weiterem Zubehör ausgestattet werden, die mindestens die gleiche Schutzart gewährleisten.

13 Darüber hinaus ist die spezifizierte **Schutzart** (IP-Kodierung gemäß EN 60529 oder Klassifizierung der Gehäuse-Typen gemäß ANSI/UL 50E) nur garantiert, wenn die Gehäuse, komplett mit Kontakteinsätzen, angeschlossen und mit ihren Verschlussbügeln verriegelt sind.

14 Soweit von uns geprüft und anhand der neuesten Muster getestet, sind die Steckverbinder und die jeweiligen Gehäuse im Allgemeinen mit ähnlichen/gleichartigen Produkten anderer Hersteller kompatibel. Im Falle technischer Änderungen anderer Hersteller kann diese Kompatibilität jedoch nicht mehr garantiert werden. Dies gilt insbesondere für die Gehäuse mit Schutzart IP68 (Serie CG/MG und CGK/MGK), wenn sie mit Produkten anderer Hersteller kombiniert werden.

15 **Ersatzteile** werden in Mindestmengen und ausschließlich als Ersatz für beschädigte Teile geliefert. Um den Verlust der Gewährleistung zu vermeiden, sollten Produkte nur durch ILME modifiziert oder repariert werden: die Integrität ihrer Funktionalität – z. B. ihr Schutzgrad – kann nicht mehr garantiert werden, wenn Produkte durch Endanwender verändert/repariert worden sind. Die Verantwortung für die korrekte Wahl, Montage und Nutzung liegt in jedem Fall beim Anlagenhersteller und dem Endanwender.

16 Es obliegt nicht der ILME S.p.A., zu prüfen, ob die in diesem Katalog aufgeführten Komponenten mit eventuellen, spezifischen Normen der jeweiligen Anwendungsbereiche konform sind.

17 ILME haftet nicht für den Einsatz von Einzelkomponenten **und die Nutzung für andere, als die in diesem Katalog beschriebenen, Zwecke.** ILME haftet nicht für **falsche Auswahl von Steckverbindern,** die für die Umgebung ihres Einsatzortes ungeeignet sind (zum Beispiel: Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit, Korrosion, usw.).

* Außer bei Kontakteinsätzen der Größe “21.21” (eine Schraube) bzw. der Größe “32.13” (zwei Schrauben).

** Außer für **SQUICH®-** Kontakteinsätze (mit Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen), die kein Werkzeug erfordern.

CE-KENNZEICHNUNG

Um elektrisch betriebene Produkte auf dem Markt der Europäischen Union anbieten zu können, sind Hersteller verpflichtet, in Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95EG, ihre Produkte mit der **CE-Kennzeichnung** auszuweisen.

Die Kennzeichnung muss am Produkt angebracht werden, oder, wenn dies nicht möglich ist, auf der Verpackung, der Gebrauchsanleitung oder der Garantieurkunde. Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass sein Produkt allen diesbezüglich anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union entspricht.

Die Erzeugnisse von ILME tragen die CE-Kennzeichnung auf dem Produkt selbst oder auf der Verpackung.

Die meisten Produkte von ILME fallen in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie. Um die CE-Kennzeichnung anbringen zu können, muss der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung ausstellen. Diese Erklärung wird nicht vom Markt gefordert, sondern ist vom Hersteller für die jeweiligen Aufsichtsbehörden bereitzuhalten. Der Hersteller spezifiziert darin die technische Sicherheitsnorm, nach der er sich bei der Entwicklung und Herstellung des Produkts gerichtet hat. Bei dieser Norm kann es sich um folgende handeln (sind es mehrere, müssen sie nach Priorität in folgender Reihenfolge angegeben werden):

— Europäische Norm (Präfix EN)
— Harmonisierungsdokument (Präfix HD)
— Internationale IEC-Norm
— Nationale Norm
— Falls maßgebende Normenbezüge fehlen, eine Erklärung des Herstellers, mit der er die Einhaltung der grundlegenden Sicherheitsvorgaben der Richtlinie bescheinigt

Die Konformität mit harmonisierten, technischen Normen (d. h. Normen, die vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) ratifiziert wurden) geht von einer Einhaltung der wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der Richtlinie aus.

Die CE-Kennzeichnung der Produkte von ILME basiert auf der Konformitätserklärung gemäß harmonisierten- oder IEC-Normen.

Mit der Kennzeichnung CE erklärt ILME die uneingeschränkte Konformität (also nicht nur auf die wesentlichen Sicherheitsnormen der Richtlinie bezogen) mit den europäischen, internationalen und nationalen Normen, auf denen die freiwilligen Sicherheitszertifizierungen (z. B. VDE und IMQ) beruhen. Auf diese Weise verleiht ILME der CE-Kennzeichnung im Hinblick auf die Sicherheit den Wert einer Eigenzertifizierung, da freiwillige Zertifizierungen von Drittstellen laut 2006/95EG* aus juristischer Sicht einen geringeren Wert haben.

Daher trägt der vorwiegende Teil der Produkte von ILME auch weiterhin freiwillige Konformitätskennzeichnungen.

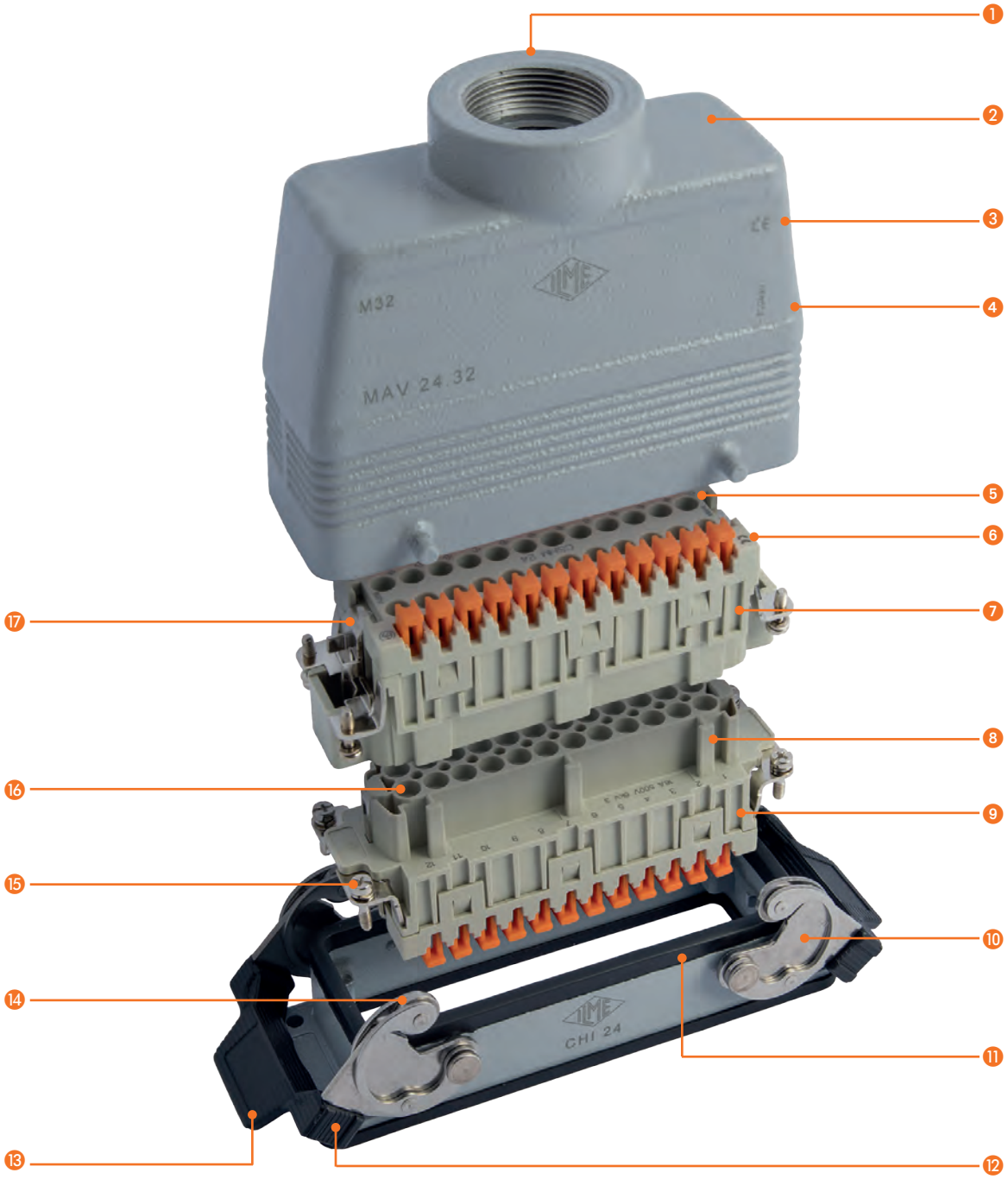
Die CE-Kennzeichnung gilt als nichtig und ungültig, wenn die Produkte von ILME mit Komponenten anderer Hersteller und/oder Komponenten, die nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, montiert sind.

⚠ **Alle im vorliegenden Katalog enthaltenen Informationen sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden.**

*** Anmerkung:** Der neue Rechtsbezug für die Niederspannungsrichtlinie ist die Richtlinie 2006/95/EG, die die Vorgängerrichtlinien 73/23/EG und 93/68/EG ersetzt. Am 29. März 2014 wurde im Amtsblatt der Europäischen Union die neue Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU vom 26. Februar 2014 (Neufassung der vorherigen Richtlinie 2006/95/EG) veröffentlicht, die seit 20. April 2016 in Kraft ist.

Zertifizierung EN ISO 9001: 2015
Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von elektrischen Komponenten
für industrielle Anwendungen (IAF 19, 29a)
Zertifikat Nr. 50 100 11133

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN MEHRPOLIGER STECKVERBINDER



1. **Kabelausgänge** mit verschiedenen Pg-Gewinden (Artikelbez. mit “C” beginnend) oder metrischen Gewinden (Artikelbez. mit “M” beginnend) nach EN 60423, für Kabelverschraubungen gemäß EN 62444 (auf Anfrage auch mit NPT-Gewinde).

2. Robuste Gehäuse **aus Aluminium-Druckguss** oder **Zink-Druckguss** (Typen CKA, MKA) oder **selbstverlöschendem Thermoplast** (Typen CK, MK, CQ 08, MQ 08 und T-TYPE). c UL us Mit UL-Zulassung. Erhältlich als Sockelgehäuse, Anbaugehäuse und Tüllengehäuse mit fest installiertem oder abnehmbarem Schutzdeckel.
Die Gehäuse der Serien CH-CA (Pg-Kabelausgang) und MH-MA (metrischer Kabelausgang) sind im Inneren mit einer Nase versehen, die den Einbau von Kontakteinsätzen der Serie CME (alle) und CMCE (nur Modell mit 16+2 Polen) für höhere Spannung verhindern, während die Gehäuse der Serien CM (Pg) und MM (metrisch) für 830 V-Einsätze diese Nase nicht haben und im Inneren mit zusätzlichen Isolierstreifen ausgestattet sind.

3. **Die CE-Kennzeichnung** bestätigt die Konformität mit den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

4. Metallgehäuse mit Epoxidpulver-**Beschichtung** aus wärmehärtendem Epoxid-Polyester (Epoxid für W-TYPE, IP68 Serie CG/MG und E-Xtreme®) mit hoher mechanischer Festigkeit und Beständigkeit gegen äußere Einflüsse. Gehäuse für den Einsatz bei Temperaturen bis 180 °C sind mit Speziallacken beschichtet.
Für besonders hohe elektromagnetische Abschirmung haben die EMV-Gehäuse eine Oberflächenbeschichtung mit hoher Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit.

5. **Die Kontaktpositionen** sind durch beidseitige Nummerierung mittels Laserdruck oder durch Einprägung gekennzeichnet.

6. **Die CE-Kennzeichnung** bestätigt die Konformität mit den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

7. **Kontakteinsätze** bestehen aus UL-zertifiziertem, selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Kunststoff und haben einen Betriebstemperaturbereich zwischen -40 °C und +125 °C.
Die Kontakteinsätze CME (alle) und CMCE (nur 16+2-polig) für 830 V sind mit einer Nase versehen, die verhindert, dass sie für andere als die beschriebenen Anwendungen (Typen CM – Pg und MM – metrisch) eingesteckt werden.
Für Spezialanwendungen bei Temperaturen bis 180 °C sind für einige Serien auf Anfrage Kontakteinsätze aus PPS (Polyphenylensulfid) lieferbar.

8. Das Profil der Kontakteinsätze mit **Verpolungsschutz** verhindert durch asymmetrische Führungen Fehlsteckungen.

9. Kontakteinsätze und Gehäuse werden hergestellt entsprechend der europäischen Norm **EN 61984** (DIN VDE 0627), zertifiziert und gekennzeichnet mit **UL** (c UL us oder UL) und **CSA** Kennzeichen.

10. Bügel und Federn **aus Edelstahl** sorgen für perfekten Verschluss und hohe Dichtigkeit.

11. Die **Spezialdichtungen** aus alterungsbeständigem, gegen Öle und Kraftstoffe beständigem Vinyl-Nitril- oder Fluorelastomer (bei R-Type Gehäusen für Temperaturen bis 180 °C sowie bei W-Type Gehäusen für aggressive Umgebungsbedingungen und E-Xtreme®-Gehäuse für maximalen Schutz vor Korrosion und Erosion) garantieren in Kombination mit den Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) den Schutzgrad (IP-Code gemäß EN IEC 60529 und Klassifizierung der Gehäusetypen nach ANSI/UL 50E) für gesteckte Verbindungen. Die S-Type EMV-Gehäuse sind mit leitfähigen Spezialdichtungen ausgestattet.

12. **Verriegelungen** stehen in zwei Versionen zur Verfügung: einfach (ein Bügel) oder zweifach (zwei Bügel). Die Metallgehäuse werden von ILME mit zwei verschiedenen Verschlussbügeltypen angeboten: mit vertikalem Verschluss (V-TYPE) oder dem klassischen Federverschluss (C-TYPE).

13. Die **Handgriffe** der Verschlussbügel sind in den folgenden Versionen verfügbar: aus selbstverlöschendem, thermoplastischem Material, aus Aluminium-Druckguss oder aus Edelstahl (entweder darauß gefertigt oder im Bügel integriert).

14. **Bolzen und Bügel** (C-TYPE, wie im Bild dargestellt) mit drehbaren Rollen, die das Verschließen erleichtern und die Abnutzung mindern.

15. Unverlierbare **Befestigungsschrauben für Einsätze,** mit elastischen Unterlegscheiben oder Rändelung unter dem Schraubenkopf.

16. **Kontakte aus Messing, versilbert oder vergoldet,** Anschluss an die Leiter mit unverlierbaren, bei der Lieferung gelösten Schrauben, mit Käfigzugfederklemmen, mit vorgeöffneten Käfigzugfederklemmen mit Verriegelungselement (SQUICH®, wie im Bild dargestellt), mit Crimpanschluss oder mit unverlierbarer Klemmenreihe 45° (mit Schraub- oder Käfigzugfederklemmen).

17. Anschluss für **den Schutzleiter** mit großer Kontaktfläche.

Weitere Informationen über unsere Produkte finden Sie unter www.ilme.com

STANDARD-KONTAKTEINSÄTZE

Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem, UL 94V-0-zertifiziertem, glasfaserverstärktem Thermoplast für maximale Betriebstemperaturen von 125 °C. Spezielle Versionen aus PPS für maximale Betriebstemperaturen von 180 °C. Verfügbar mit Schraubanschluss, Crimpanschluss oder Käfigzugfederklemmanschluss. Die Kontakte sind aus versilbertem oder vergoldetem Messing. Die Kontakteinsätze sind auf beiden Seiten durch Lasermarkierung oder Formgebung nummeriert.

Die große Anzahl von Versionen der Kontakteinsätze ergibt sich aus der Einteilung in Nennspannungen (50 V – 5000 V), Nennströme (5 A – 200 A max.), Polzahlen und verschiedenen Last-Kombinationen (Leistungs- und Signalpole im selben Kontakteinsatz). Die Kontakteinsätze sind entsprechend den anwendbaren Sicherheitsnormen von verschiedenen Prüfinstituten wie UL, CSA, DNV-GL, Bureau Veritas, CQC und EAC zertifiziert. Die Zertifizierungen sind in der Zusammenfassung des Katalogs angegeben.

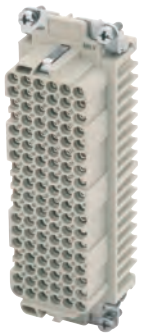
SCHRAUBANSCHLUSS

CNE



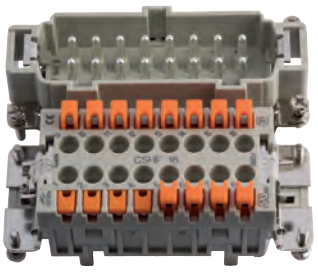
CRIMPANSCHLUSS

CD – CDD



SQUICH®-KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS

CSH



CDSH



MIXO MODULAREINSÄTZE

Die MIXO-Serie ist ein System aus modularen Steckverbinder-Kontakteinsätzen und Zubehörteilen, das in der Lage ist, eine große Vielfalt an maßgeschneiderten Steckverbinderlösungen zu schaffen und selbst die spezifischsten Anwendungsanforderungen mit den traditionellen, robusten Rechteck-Steckverbindergehäusen zu erfüllen.

In einem einzigen Gehäuse können verschiedene Verbindungen unterschiedlicher Art untergebracht werden: z. B. Leitungen für elektrische Signale (analoge oder digitale Hochgeschwindigkeitssignale), Leitungen für elektrische Energie, Schnellkopplungskontakte für Druckluft bis zu 8 bar, Glasfaserkontakte, Ethernet, USB- und Koaxialnetzwerke.

Die Gesamtheit der Einsätze wird aus mehreren MIXO-Modulen, die nebeneinander angeordnet sind, zusammengesetzt, indem sie mittels schwalbenschwanzförmiger Verbindungsflächen zu einem einzigen kompakten Block zusammengesetzt werden, der wesentlich einfacher zu handhaben und am Rahmen zu befestigen ist, als einzelne „schwimmende“ Module. Dieser Block wird dann in einen entsprechend großen MIXO-Metallrahmen mit vorgegebenen Verriegelungsschlitzen eingesetzt. Nachdem der Modulblock in den Rahmen eingesetzt und mittels der beiden speziellen Verriegelungselemente, die jedem MIXO-Rahmen beiliegen, verriegelt wurde, kann der so zusammengesetzte Steckverbinder in das gewählte Gehäuse eingebaut werden.

CRIMP-, KÄFIGZUGFEDER-SCHRAUBANSCHLUSS

MIXO 4 A – 5 A 10 A – 16 A – 40 A



CRIMPANSCHLUSS

MIXO 70 A 100 A – 200 A



CRIMPANSCHLUSS

MIXO BUS



MIXO POF/MOST®



MIXO COAX, HT, RJ45
D-SUB, USB, PNEUMATIC



EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE

Kontakteinsätze	Anzahl der Pole [1]	Hilfskontakte	Bemessungsstrom [2]	EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 2			UL/CSA Zulassungen
Serie	Hauptkontakte + PE			Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung AC oder DC
CK	3, 4	---	10 A	230/400 V	4 kV	3	400/690 V	4 kV	2	600 V
CKS ▲	3, 4	---	10 A	400 V	4 kV	3	690 V	4 kV	2	600 V
CKSH	3, 4	---	10 A	400 V	4 kV	3	690 V	4 kV	2	600 V
CD	8 (ohne PE)	---	10 A	50 V ac / 120 V dc	0,8 kV	3	---	---	---	50 V ac / 120 V dc
CD ◈	7, 15, 25, (50), 40, (80), 64, (128)	---	10 A	250 V ◐	4 kV	3	230/400 V **)	4 kV	2	600 V
RD (HNM)	40, 64	---	10 A	250 V	4 kV	3	230/400 V	4 kV	2	600 V
CT	40, 64	---	10 A	250 V	4 kV	3	230/400 V	4 kV	2	600 V
CTS	40, 64	---	10 A	250 V	4 kV	3	230/400 V	4 kV	2	600 V
CDD	24, 38, (76), 42, 72, (144), 108, (216)	---	10 A	---	---	---	250 V	4 kV	2	600 V
RDD (HNM)	24, 42, 72, 108	---	10 A	---	---	---	250 V	4 kV	2	600 V
CDS ▲	9, 18, 27, (54), 42, (84)	---	10 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CDSH	9, 18, 27, (54), 42, (84)	---	10 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CDSH NC	6 (AutoShort NC 6 A)	---	6 A	250 V	4 kV	3	500 V	4 kV	2	600 V
CDA	10, 16, (32)	---	16 A	250 V	4 kV	3	230/400 V	4 kV	2	600 V
CDC	10, 16, (32)	---	16 A	250 V	4 kV	3	230/400 V	4 kV	2	600 V
CSAH	10, 16, (32)	---	16 A	250 V	4 kV	3	400 V	4 kV	2	600 V
CQE	10, 18, (20), 32, 46, (64), (92)	---	16 A	500 V **)	6 kV	3	830 V**)	8 kV	2	600 V
CQEE	40, 64	---	16 A	500 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
RQEE (HNM)	40, 64	---	16 A	500 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CCE	6, 10, (12), 16, 24, (32), (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
RCE (HNM)	6, 10, 16, 24	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CNE	6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CSE ▲	6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CSH	6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CSH ... S	6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CSS	6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CT	6, (12), 10, 16, 24	---	16 A	230/400 V	4 kV	3	400 V	4 kV	2	600 V
CTSE	6, (12), 10, 16, 24	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690	6 kV	2	600 V
CME ▲ ●	3, 6, 10, (12), (20), (32)	---	16 A	830 V	8 kV	3	1000 V	8 kV	2	600 V
						---	720/1250 V	8 kV	2	
	16			400/690 V	6 kV	3	---	---	---	
	---	2, (4)		500 V	6 kV	3	---	---	---	
CMSE ▲	3, 6, (12), 10, (20)	---	16 A	830 V	8 kV	3	1000 V	8 kV	2	600 V
							720/1250 V	8 kV	2	
	---	2, (4)		500 V	6 kV	3	---	---	---	
CMSH	3, 6, (12), 10, (20)	---	16 A	830 V	8 kV	3	1000 V	8 kV	2	600 V
							720/1250 V	8 kV	2	
	---	2, (4)		500 V	6 kV	3	---	---	---	
CMCE	3, 6, (12), 10, (20)	---	16 A	830 V	8 kV	3	1000 V	8 kV	2	600 V
							720/1250 V	8 kV	2	
	16 ▲ , (32) ▲			400/690 V	6 kV	3	---	---	---	
	---	2, (4)		500 V	6 kV	3	---	---	---	

▲ Auf Anfrage erhältlich.

● Die Serie CME erfordert CM-MM-Gehäuse mit zusätzlicher Isolierung (erhältlich auf Anfrage) oder T-TYPE-Gehäuse ausKunststoff.

Alle Kontakteinsätze mit eingebauten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.

Kontakteinsätze Serie	Zulassungen [3]	Kontaktwiderstand	Isolationswiderstand	Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C [4]		Schutzart ohne Gehäuse	Leiter-Anschlusstechnik						Ab Seite
							Axialschraubanschl.	Schraubanschluss	Käfigzugfeder	SQUICH®	45° Klemmenreihe	Crimpanschluss	
CK	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 2 mΩ	≥10 GΩ	-40	+100	IP20 [5]		●					58
CKS ▲	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				-
CKSH	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			63
CD	cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	67
CD *)	cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	66
RD (HNM)	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	208
CT	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 4 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●			●		156
CTS	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 4 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●		●		156
CDD	cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	76
RDD (HNM)	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	210
CDS ▲	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				-
CDSH	UL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			86
CDSH NC	UL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			95
CDA	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					98
CDC	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	104
CSAH	cUL, (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			99
CQE	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	168
CQEE	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	176
RQEE (HNM)	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	218
CCE	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	130
RCE (HNM)	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	214
CNE	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					110
CSE ▲	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				-
CSH	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			110
CSH ... S	cUL, (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			122
CSS	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				148
CT	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 4 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●			●		160
CTSE	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 4 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●		●		160
CME ▲ ●	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					-
CMSE ▲	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				-
CMSH	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			136
CMCE	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	137

[1] Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.
[2] Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.
[3] Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
[4] Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.
[5] IPXXB.
◈ CD 07: IP67 mit Kunststoffgehäusen (nicht einsetzbar mit Metallgehäusen).
◐ Durch partiellen Einsatz der Kontakte in den Kontakteinsätzen können Anwendungen für Spannungen über den angegebenen Werten erzielt werden. Siehe Kontakteinsätze CD, CDD, CQE in den entsprechenden Tabellen.

EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE

Kontakteinsätze	Anzahl der Pole [1]			EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 2			UL/CSA Zulassungen
Serie	Hauptkontakte + PE	Hilfskontakte	Bemessungsstrom [2]	Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung AC oder DC
CP	6, (12)	---	35 A	400/690 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CQ 21	21 (ohne PE)	---	6,5 A	50 V_{AC}/120 V_{DC}	0,8 kV	3	---	---	---	50 V_{AC}/120 V_{DC}
CQ 07	7	---	10 A	400 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CQ 12	12	---	10 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CQ 05	5	---	16 A	230/400 V	4 kV	3	320/500 V	4 kV	2	600 V
CQ4 02	2	---	40 A	400 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CQ4 02 H	2	---	40 A	830 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CQ4 03	3	---	40 A	400 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
CQ 17	17	---	10 A	160 V	2,5 kV	3	250 V	4 kV	2	250 V
CQ 08	8	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CQ 04/2	4 + PE	---	40 A	400/690 V	6 kV	3	---	---	---	600 V
	---	2	10 A	250 V	4 kV	3	---	---	---	
CX 8/24	8	---	16 A	230/400 V	4 kV	3	400 V	4 kV	2	600 V
	---	24	10 A	160 V	2,5 kV	3	250 V	4 kV	2	
CX 6/12	6 + PE	---	40 A	690 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	12	10 A	230/400 V	4 kV	3	---	---	---	
CX 6/36	6	---	40 A	690 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	36	10 A	160 V	2,5 kV	3	250 V	4 kV	2	
CX 12/2	12	---	40 A	690 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	2	10 A	---	---	---	250 V	4 kV	3	
RX 12/2 (HNM)	12	---	40 A	690 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	2	10 A	---	---	---	250 V	4 kV	3	
CX 6/6	6 + PE	---	100 A	690 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	6	16 A	400 V	6 kV	3	---	---	---	
CX 4/0	4	0	80 A	830 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
CX 4/2	4	---	80 A	830 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	2	16 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	
CX 4/8	4	---	80 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
	---	8	16 A	230/400 V	4 kV	3	400 V	4 kV	2	
CXL 2/4	2	---	---	---	---	---	---	---	---	600 V
	---	4	10 A	25 V	0,8 kV	3	---	---	---	
CLK 04	4 (Kammern/Pole)	---	---	Kontakte für Glasfasern 50 / 125 µm oder 62,5 / 125 µm oder für 1 mm ∅ POF						
CX 1/2 BD	1 CX 01 B /BC, CX 04 B, CX 08 B ◈		16/10/4 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
	---	2	10 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V

[1] Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.
[2] Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.
[3] Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
[4] Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.
[5] IPXXB.
[6] IPXXA.
◈ Multiaxiale, geschirmte Steckverbinder CX 04 B (4P, 10 A) oder CX 08 B (8P, 5 A) oder Koaxial-Steckverbinder CX 01 B (10 A) oder CX 01 BC (16 A).

Alle Kontakteinsätze mit eingebauten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.

Kontakteinsätze Serie	Zulassungen [3]	Kontaktwiderstand	Isolationswiderstand	Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C [4]		Schutzart ohne Gehäuse	Leiter-Anschlusstechnik						Ab Seite
							Axialschraubanschl.	Schraubanschluss	Käfigzugfeder	SQUICH®	45° Klemmenreihe	Crimpanschluss	
CP	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,5 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					178
CQ 21	cUL, (CSA), DNV-GL, BV	≤ 4 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	190
CQ 07	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	187
CQ 12	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	189
CQ 05	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	186
CQ4 02	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	182
CQ4 02 H	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	183
CQ4 03	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP1X [6]						●	184
CQ 17	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	193
CQ 08	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	192
CQ 04/2	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						● ●	191
CX 8/24	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						● ●	194
CX 6/12	cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	197
CX 6/36	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	198
CX 12/2	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	199
RX 12/2 (HNM)	(cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	221
CX 6/6	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	206
CX 4/0	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					200, 202
CX 4/2	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					201, 203
CX 4/8	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]		●					204
CXL 2/4	UL, CSA, DNV-GL, BV	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]						● ●	250, 251
CLK 04	cUL, CSA, DNV-GL, BV	---	≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]						●	239
CX 1/2 BD	cUL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV	≤ 1 mΩ (CC) ≤ 3 mΩ (CD) ≤ 4 mΩ (CI) ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ ≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]						●	243

EIGENSCHAFTEN DER MIXO MODULAREINSÄTZE

Kontakteinsätze	Anzahl der Pole [1]			EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2009-06) Verschmutzungsgrad 2			UL/CSA Zulassungen
Serie	Hauptkontakte + PE	Hilfskontakte	Bemessungsstrom [2]	Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungs-spannung AC oder DC
CX 01 Y	1 (ohne PE)	---	200 A	1000 V	8 kV	3	920/1600 V	8 kV	2	600 V
CX 01 YPE	PE	---	200 A	---	---	3	---	---	---	600 V
CX 02 G	2 (ohne PE)	---	100 A	1000 V	8 kV	3	920/1600 V	8 kV	2	600 V
CX 01 G	1 (ohne PE)	---	100 A	830 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
CX 02 7	2 (ohne PE)	---	70 A	1000 V	8 kV	3	1600 V	12 kV	2	600 V
CX 02 4	2 (ohne PE)	---	40A	1000V	8kV	3	---	---	---	600V
CX 02 4A	2 (2,5 - 8 mm²) (ohne PE)	---	40A	1000V	8kV	3	1600V	12kV	2	600V
CX 02 4B	2 (6 - 10 mm²) (ohne PE)	---	40A	1000V	8kV	3	1600V	12kV	2	600V
CX 03 4	3 (ohne PE)	---	40 A	400/690 V ◈	6 kV	3	---	---	---	600 V
CX 03 4B	3 (ohne PE)	---	40 A	500V ◈	6 kV	3	---	---	---	600 V
CX 3/4 XD	3 (ohne PE)	---	40 A	830 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
	---	4	10 A							
CX 04 X	4 (ohne PE)	---	40 A	830 V	8 kV	3	1000 V	8 kV	2	600 V
CX 05 S ▲	5 (ohne PE)	---	16 A	400 V	6 kV	3	500 V	6 kV	2	600 V
CX 05 SH	5 (ohne PE)	---	16 A	400 V	6 kV	3	500 V	6 kV	2	600 V
CX 06 C	6 (ohne PE)	---	16 A	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CX 06P C	6 geschützt (ohne PE)	---	16 A	830 V	8 kV	3	---	---	---	600 V
CX 08 C	8 (ohne PE)	---	16 A	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CX 20 C	20 (ohne PE)	---	16 A	500 V	6 kV	3	830 V	8 kV	2	600 V
CX 12 D	12 (ohne PE)	---	10 A	250 V	4 kV	3	---	---	---	600 V
CX 17 D	17 (ohne PE)	---	10 A	160 V	2,5 kV	3	250 V	4 kV	2	250 V
CX 42 D	42 (ohne PE)	---	10 A	150 V	2,5 kV	3	---	---	---	250 V
CX 02 H	2 (ohne PE)	---	16 A	2900/5000 V	15 kV	3	---	---	---	---
CX 02 CH	2 (ohne PE)	---	16 A	2500 V	15 kV	3	---	---	---	---
CX 25 I ▲ ⦿	25 (ohne PE)	---	4 A	50 V	0,8 kV	3	160 V	2,5 kV	2	600 V
CX 25 IB	25 (ohne PE)	---	4 A	50 V	0,8 kV	3	160 V	2,5 kV	2	600 V
CX 03 P	3	---	---	Pneumatik-Kontakte für Druckluft bis 8 bar						
CX 02 P	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CX 02 B	2 ◐ (ohne PE)	---	---	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 01 B	1 (+ Schirm) (75 Ω coax.)	---	10 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 01 BC	1 (+ Schirm) (50 Ω coax.)	---	16 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 04 B	4 (+ Schirm)	---	10 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 08 B	8 (+ Schirm)	---	5 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 08 I6	8 (+ Schirm)	---	5 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 01 J	1 RJ45-Einsatz Cat. 5	---	---	---	---	---	---	---	---	50 V
	---	4	10 A	250 V	4 kV	3	---	---	---	600 V
CX 02 J	2 RJ45-Einsätze Cat. 5	---	---	---	---	---	---	---	---	50 V
	---	8	10 A	250 V	4 kV	3	---	---	---	600 V
CX 01 J8	1 RJ45-Einsatz Cat. 6	---	1 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	50 V
CX 01 U	1 USB-Einsatz	---	1 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	(50 V)
CX 01 9V	9 (+ Schirm)	---	5 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	(50 V)
CX 01 9VTF	2 (+ Schirm) für RS-485 Bus-T-Verbindungen	---	5 A	50 V	0,8 kV	3	---	---	---	(50 V)
CX 04 L	4	---	---	Kontakte für POF oder MOST®-LWL-Kontakte DIN 41626-3						
CX 04 R	4	---	1,5 A	50 V	0,8 kV	3	Koaxiale Crimpkontakte DIN 41626-T2			---
CX 04 SC	4 (Kammern/Pole)	---	---	Glasfaserkontakte von 50 / 125 µm oder 62,5 / 125 µm oder für POF mit ∅ 1 mm						

▲ **Auf Anfrage erhältlich.**

[1] Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

[2] Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

[3] Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

[4] Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.

[5] IPXXB.

Kontakteinsätze Serie	Zulassungen [3]	Kontaktwiderstand	Isolationswiderstand	Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C [4]		Schutzart ohne Gehäuse	Leiter-Anschlusstechnik						Ab Seite
							Axialschraubanschl.	Schraubanschluss	Käfigzugfeder	SQUICH®	45° Klemmenreihe	Crimpanschluss	
CX 01 Y	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,2 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	262
CX 01 YPE	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,2 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	263
CX 02 G	UL, CSA, CQC, DNV-GL, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	265
CX 01 G	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	264
CX 02 7	cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,5 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	266
CX 02 4	UL, (CSA), CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	267, 321
CX 02 4A	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,5 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]	●						268
CX 02 4B	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,5 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]	●						268
CX 03 4	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	269, 322
CX 03 4B	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	270, 323
CX 3/4 XD	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 0,3 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	271, 324
CX 04 X	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				272, 325
CX 05 S ▲	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]			●				-
CX 05 SH	(cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]				●			274
CX 06 C	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	275, 327
CX 06P C	(UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	276, 326
CX 08 C	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	277, 328
CX 20 C	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	278, 329
CX 12 D	UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	281, 330
CX 17 D	cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	282, 331
CX 42 D	cUL, (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	283, 332
CX 02 H	(cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	280
CX 02 CH	(cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	279
CX 25 I ▲	cUL, CSA, DNV-GL, BV	≤ 4 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	-
CX 25 IB	(UL), (CSA), DNV-GL, BV	≤ 4 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	284
CX 03 P	UL, CSA, DNV-GL, BV	---	≥ 10 GΩ	-40	+80	IP20 [5]	Snap-in						312
CX 02 P	UL, CSA, DNV-GL, BV	---	≥ 10 GΩ	-40	+80	IP20 [5]	Snap-in						312
CX 02 B	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV	---	≥ 10 GΩ	-40	+125	IP20 [5]	Snap-in						288 – 292
CX 01 B	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	291
CX 01 BC	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV	≤ 1 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	289
CX 04 B	UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	291
CX 08 B	UL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV	≤ 4 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	293
CX 08 I6	cUL, (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV)	≤ 4 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	286
CX 01 J	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ ≥ 10 GΩ	-40 -40	+120 +120	IP20 [5] IP20 [5]						● ●	304
CX 02 J	cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ ≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ ≥ 10 GΩ	-40 -40	+120 +120	IP20 [5] IP20 [5]						● ●	306
CX 01 J8	cUL, (CSA), DNV-GL, BV, EAC	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]						●	302
CX 01 U	cUL, CSA, DNV-GL, BV	≤ 3 mΩ	≥ 10 GΩ	-25	+80	IP20 [5]						●	294
CX 01 9V	---	---	≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]						●	296
CX 01 9VTF	---	---	≥ 10 GΩ	-40	+70	IP20 [5]		●					298
CX 04 L	cUL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV, EAC	≤ 30 mΩ	≥ 1 GΩ	-40	+85	IP20 [5]							299
CX 04 R	cUL, (CSA), DNV-GL, BV	◧	≥ 5 GΩ	-40	+125	IP20 [5]						●	300
CX 04 SC	cUL, (CSA), DNV-GL, BV	---	≥ 10 GΩ	-40	+85	IP20 [5]						●	301

◈ Für Leiter bis ⌀ 5 mm (CX 03 4), für Leiter bis ⌀ 7,5 mm (CX 03 4B).
◐ Multiaxiale, geschirmte Steckverbinder CX 04 B (4P, 10 A) oder CX 08 B (8P, 5 A) oder Koaxial-Steckverbinder CX 01 B (10 A) oder CX 01 BC (16 A).
◧ Widerstand Mittenkontakt ≤ 10 mΩ; Widerstand Außenkontakt ≤ 3 mΩ.
⦿ Geeignet für CI-Crimpkontakte bis Größe 0.5.
Alle Kontakteinsätze mit integrierten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.

EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE

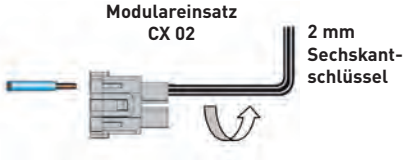
- Anschlussschrauben für Kontakte, inkl. PE-Anschluss und Befestigungsschrauben
- Axialschraubtechnik, Serie MIXO CX 02 4A/CX 02 4B- Schrauben für die Gehäusemontage

Anschlussschrauben für Kontakte, inkl. PE-Anschluss und Befestigungsschrauben
Höhere Anzugsmomente bewirken keine nennenswerte Verbesserung des Kontaktwiderstands. Die Definition der Anzugsmomente erfolgte gemäß EN 60999-1, sodass mit den Werten optimale mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften gewährleistet sind.
Bei deutlicher Überschreitung der angegebenen Werte können die Leiter oder die Klemmen beschädigt werden.

Gewindegröße	Steckverbinder	Anzugsmoment		Empfohlene Schraubendrehergröße
		(Nm)	(lb.in)	
	SIGNAL-/LEISTUNGSANSCHLÜSSE			
M 2,5	CT 40, 64	0,4	3,5	0,5 x 3
M 2,6	CT 06...24	0,4	3,5	0,5 x 3
M 3	CK	0,5	4,4	0,5 x 3
M 3	CNE, CME	0,5	4,4	Ph 0 oder 0,8 x 4
M 3	CX 4/2, CX 4/8 (16 A)	0,5	4,4	0,6 x 3,5
M 3	CX 4/8 Q (16 A)	0,5	4,4	Ph 0
M 4	CP	1,2	10,6	Ph 1 oder 0,8 x 4
M 6	CX 4/... (80 A)	2,5	22,1	1,0 x 5,5
	PE-ANSCHLUSS			
M 3	CK, CQ 05, CQ 07, CQ 12	0,5	4,4	0,5 x 3
M 4	Alle Serien, außer CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH, MIXO	1,2	10,6	Ph 2 oder 1,0 x 5,5
M 3,5	Serien CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH	0,8	7,1	Ph 1 oder 0,8 x 5,5
M 3	Kleine Erdungsschraube für Rahmen der Serie MIXO	0,5	4,4	Ph 1 oder 1,0 x 4,5
M 4	Große Erdungsschraube für Rahmen der Serie MIXO	1,2	10,6	Ph 1 oder 1,0 x 5,5
M 4	Erdungsschraube, MIXO ONE Gehäuse	1,2	10,6	Ph 1 oder 1,0 x 5,5
	BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN			
M 3	CK, CKS, CKSH, CD 07, CD 08, CQ 05, CQ 07, CQ 12, CQ 21, CQ4 02 /02 H, CQ4 03, CX 1/2 BD	0,5	4,4	Ph 1 oder 0,8 x 5,5
M 3	Schrauben zur Befestigung der Einsätze an Gehäuse für alle Serien, außer T-TYPE, CQ-MQ 08 und MIXO ONE	0,8	7,1	Ph 1 oder 0,8 x 4
Ø 2,9	Schrauben zur Befestigung der "32.13"-Einsätze CQ 04/2, CQ 08, CQ 17 an Gehäuse CQ-MQ 08	0,7	6,2	Ph 1
M 3	Schraube zur Befestigung der Einsätze an T-TYPE-Gehäusen	0,5	4,4	Ph 1 oder 0,8 x 4
Ø 2,9	Gehäuse der Serie MIXO ONE, Montage der oberen und unteren Teile	0,8	7,1	Ph 1
M 4	Kabeldurchführungsgehäuse CYR 16.3 und CYR 24.4, Montage der beiden Halbschalen	1,2	10,6	Ph 2 oder 1,0 x 5,5
M 4	Prolong-Adapter CYG 16, Montage der beiden Hälften und von zwei Anbaugehäusen der Größe "77.27"	1,2	10,6	Ph 2 oder 1,0 x 5,5
M 5	Gehäuse der Serie BIG, Montage der oberen und unteren Teile	1,0	8,8	Ph 2

Axialschraubtechnik, Serie MIXO CX 02 4A/CX 02 4B
Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Buchsen- und Stifteinsätze mit Axialschraubverbindungen. Den abisolierten Leiter von hinten bis zum Anschlag in den Einsatz führen (bei Lieferung sind die Axialschrauben vollständig geöffnet). Dann den Leiter in Position drücken und einen 2 mm Inbusschlüssel von vorn einführen und die Schraube festziehen. Nachdem der Steckverbinder komplett montiert wurde, ist regelmäßig zu prüfen, ob der Kontakt mit dem richtigen Anzugsmoment korrekt verschraubt ist.

— Passende Leiterquerschnitte (Klasse 5, EN 60228):
  2,5 bis 8 mm^2 (14 AWG bis 10 AWG) (CX 02 4AF/M)
  6 bis 10 mm^2 (10 AWG bis 8 AWG) (CX 02 4BF/M)
  extra-flexibel (Klasse 6, EN 60228): 2,5... 6 mm^2 (14 AWG bis 10 AWG)
— Nur flexible Kupferleiter verwenden
— Die Litzendrähte nicht verdrillen!
— Anzugsmomente mit 2 mm Inbusschlüssel:
  1,5 Nm (13,3 lb.in) max. für Leiterquerschnitte von 2,5 ... 4 mm^2 (14 AWG bis 12 AWG)
  2 Nm (17,7 lb.in) max. für Leiterquerschnitte von 6 ... 10 mm^2 (10 AWG bis 8 AWG)
— Abisolierlänge: 8^{+1} mm



Schrauben für die Gehäusemontage

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen, minimalen und maximalen Anzugsmomente für die Befestigungsschrauben der ILME-Anbaugehäuse angegeben, unter der Annahme, dass Stahlschrauben der Festigkeitsklasse 8.8 und eine gute Oberfläche der Befestigungsplatte, gemäß den dort genannten Anforderungen, verwendet werden.

Serie	Anzahl Schrauben	Schraubengröße	Empfohlenes Anzugsmoment		Flanschdichtelement
			(Nm)	(lb.in)	
CK/MK, CKX, CKA/MKA, CQ	2	M 3	0,8 – 1,0	7,1 – 8,9	Dichtung
MIXO ONE	4	M 3	0,5 – 0,9	4,4 - 8,0	Dichtung
CZI 15/25	4	M 3	0,8 – 1,0	7,1 – 8,9	Dichtung
CHI 50	4	M 4	1,2 – 1,8	10,6 – 15,9	Dichtung
CHI 06/10/16/24	4	M 4	0,8 – 1,2	7,1 – 8,9	Dichtung
CHI 32	4	M 4	1,2 – 1,8	10,6 – 15,9	Dichtung
CHI 48	4	M 6	3,0 – 3,6	26,6 – 31,9	Dichtung
CGK/MGK (IP68)	2	M 4	0,8 – 1,2	7,1 – 8,9	O-Ring
CGI/ MGI 06/ 10/ 16/ 24 (IP68)	2	M 6	3,0 – 3,6	26,6 – 31,9	O-Ring
T-TYPE, T-TYPE/H, T-TYPE/C, T-TYPE/ W	4	M 4	0,8 – 1,2	7,1 – 8,9	Dichtung

Um die in diesem Katalog angegebene IP-Schutzart der Gehäuse nach EN IEC 60529 oder nach der entsprechenden Typenbezeichnung nach ANSI/ UL 50 und 50E (für Produkte, die eine Zulassung nach dieser Norm haben) zu gewährleisten, muss die Oberfläche der Montageplatte die folgenden Anforderungen erfüllen (Definitionen sind in der Norm ISO 4287 enthalten):

– WelligkeitWt ≤ 0,2 mm über einen Abstand von 200 mm (gemessen auf der Platte ohne Last)

– RauheitRa ≤ 16 µm

HINWEIS: Die in der obigen Tabelle angegebenen Anzugsmomente sind nur Richtwerte, die vom Konstrukteur der Endanwendung auf die Festigkeitsklasse der Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) bezogen werden müssen, unter der Annahme, dass die Montageplatte ausreichend steif ist. Wenn die Durchbiegung der Platte unter dem Einfluss des Anziehens der Schrauben größer als 0,7 mm über einen Abstand von 100 mm ist, ist es notwendig, die im Katalog aufgeführten Gegendruckflansche oder die auf Anfrage erhältlichen Spezialflanschdichtungen zu verwenden (bitte wenden Sie sich direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation). Für die Gehäuse der Serien CGI/MGI IP68 werden immer die im Katalog genannten spezifischen Gegendruckflansche empfohlen.

Gehäuseschrauben

Serie	Anzahl Schrauben	Schraubengröße	Empfohlenes Anzugsmoment		Empfohlene Schraubendrehergröße / Schlüsselweite
			(Nm)	(lb.in)	
CGK/MGK	2	M4	1,2	10,6	1,0 x 5,5 oder Sechskantschlüssel 7 mm
CG/MG	2	M6	2,5	22,1	1,6 x 10 oder Sechskantschlüssel 10 mm

LEITERQUERSCHNITTE UND ABISOLIERLÄNGEN

KontakteinsätzeAnschlusstyp	Bereich der Leiterquerschnitte		Abisolierlänge
Schraube	**(mm^2)**	**(AWG)**	**(mm)**
CK	0,75 – 2,5	18 – 14	6
CX 4/2, CX 4/8 (-polig, 16 A) [1]	0,75 – 4	18 – 12	7
	0,75 – 2,5	18 – 14	7
CNE [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CNE..X	0,25 – 2,5	24 – 14	7
CDA [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CDA..X	0,25 – 2,5	24 – 14	7
CT 06...24	0,75 – 2,5	18 – 14	12
CT 40 und 64	0,75 – 2,5	18 – 14	12
CME [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CME..X	0,5 – 2,5	20 – 14	7
CP [1]	0,75 – 6	18 – 10	10,5
CX 4/.. (Kontakte 80 A)	4 – 16	12 – 5	14
Crimp			
MIXO (5 A), CX 25 IB	0,08 – 0,75	28 – 18	4
CQ 21	0,08 – 0,5	28 – 20	4
CDD, CD, MIXO (10 A), CQ 12, CQ 07	0,14 – [2,5]*	26 – 14	8 – *[6 für 2,5 mm^2]
CCE, CDC, CMCE, CQ, CQE, CQEE, MIXO (16 A)	0,14 – 4	26 – 12	7,5
CX, MIXO (40 A), CQ4 03	1,5 – 2,5	16 – 14	9
	4 – 6	12 – 10	9.6
MIXO (70 A)	10 – 25	7 – 4	15
MIXO (100 A), CX 6/6	10 – 35	7 - 2	15
MIXO (200 A)	16 – 70	6 - 2/0	15
Käfigzugfeder			
CSE, CSH, CTSE 06..24, CMSH, MIXO [CX 05 S [2], CX 05 SH], CSS	0,14 – 2,5	26 – 14	9 – 11
CTS 40/64	0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse 0,14 – 1 mit Aderendhülse	26 – 14 ohne Aderendhülse 26 – 18 mit Aderendhülse	9 – 11
CKS, CKSH, CDS, CDSH, CSAH	0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse 0,14 – 1,5 mit Aderendhülse	26 – 14 ohne Aderendhülse 26 – 16 mit Aderendhülse	9 – 11

[1] Bei dem Anschluss der Serien CNE, CDA, CP, CME, "CX 4/8-polig 16 A" mit Schraubklemmen und Leiter-Drahtschutz sind keine Aderendhülsen erforderlich. Mit Aderendhülsen wird der größte nutzbare Querschnitt auf die nächstkleinere Größe reduziert (z. B. von 4 mm^2 ohne Aderendhülse auf 2,5 mm^2 mit Aderendhülse).

[2] Auf Anfrage erhältlich.

LEITER-ANSCHLUSSTECHNIK

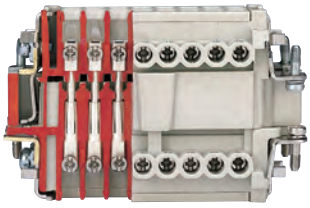
SCHRAUBE

Für alle Einsätze mit Schraubanschluss ist es wichtig, das richtige Anzugsmoment anzuwenden, um Fehlkontakte oder eine Beschädigung der Schraube oder des Kontaktes bzw. der Leiter zu vermeiden.

Die **Crimpkontakte 10 A und 16 A** sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

Die **vergoldeten Typen** werden für Anwendungen mit sehr niedrigen Strömen und Spannungen empfohlen. Dank der ausgezeichneten Leitfähigkeit von Gold tritt kein Signalverlust auf. Außerdem ist eine optimale Beständigkeit gegen Oberflächenoxidation gewährleistet. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen ≤ 5 mA und Spannungen ≤ 5 V empfohlen.

Kontakte mit Schraubanschluss, mit oder ohne Leiter-Drahtschutz

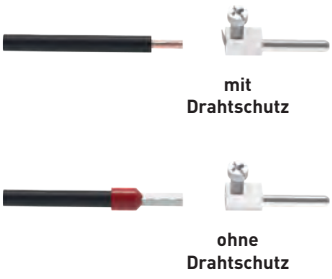


CK – CDA – CNE – CME – CP – CX

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- oder Stifteinsätze durch Schraubanschluss (gemäß EN 60999-1).

Es sind zwei Anschlussmöglichkeiten vorgesehen:
- mit Drahtschutz für Leiter mit oder ohne Aderendhülse
- ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülse

Befestigungsarten



CX..A/CX..B

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Buchsen- und Stifteinsätze mit einer Axialschraubverbindung.

Den Leiter von hinten bis zum Anschlag in den Einsatz führen, von vorn einen Sechskantschlüssel (2 mm) einführen, den Leiter in Position drücken und die Schraube festziehen (Seite 20).

Kontakte mit Schraubanschluss in eingebauter Klemmenreihe

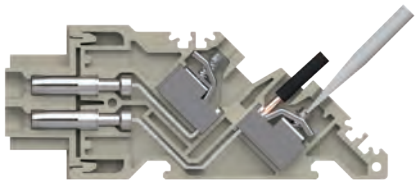


CT

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Steckverbinder an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze über den Schraubanschluss für die Einsätze CT (gemäß EN 60999-1).

Die Kontakteinsätze verfügen über:
- eine Winkelklemmenreihe von 45° für die feste Installation in der Schottwand oder auf Führungsschiene DIN EN 60715 im Schaltschrank, was die Verdrahtung und Identifizierung der Leiter erleichtert
- Schraubanschluss mit Drahtschutz, der keine Vorbereitung der Leiter (Kontakteinsätze CT) erfordert

CT-Anschlusstechnik



KÄFIGZUGFEDER ANSCHLUSS-VERTEILER

Integrierter Klemmenblock



CTSE – CTS

Mit Winkelklemmenreihe von 45° für die feste Installation in der Schottwand oder auf einer Führungsschiene DIN EN 60715 im Schaltschrank, was die Verdrahtung und Identifizierung der Leiter erleichtert.

Käfigzugfederanschluss, der keine Vorbereitung der Leiter (Kontakteinsätze CTSE) erfordert.

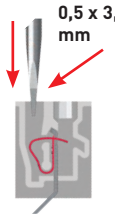
Doppelter Käfigzugfederanschluss



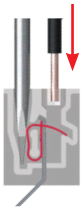
CSS

Mit 2 Käfigzugfederanschlüssen pro Kontakt.

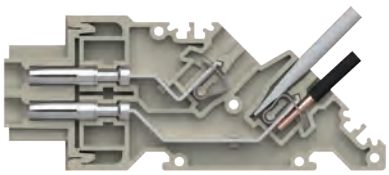
Schritt 1
Stecken Sie die Spitze des Schlitzschraubendrehers in die dafür vorgesehene quadratische Öffnung außerhalb des Anschlusses und drücken Sie sie senkrecht nach unten bis zum Boden. Die Schraubendreherspitze drückt als Keil die Feder nach vorne, um das Klemmfenster zu öffnen.



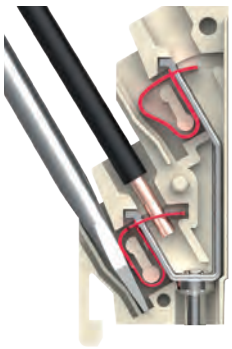
Schritt 2
Stecken Sie den zuvor in der richtigen Länge abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die runde Anschlussöffnung.



CTSE-Anschlusstechnik

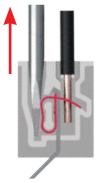


CSS-Anschlusstechnik



Klinge 0,5 x 3,5 (mm)

Schritt 3
Entfernen Sie die Schraubendreherspitze. Die Federklemme fixiert nun den Leiter in der Anschlussklemme.



Schritt 4
Ziehen Sie vorsichtig am Leiter, um zu verifizieren, dass er in der Federklemme fest gehalten wird.



SQUICH® – KÄFIGZUGFEDER

Anschluss ohne Werkzeug

Die Leiter werden an die Kontakte über eine Käfigzugfeder mit patentiertem Verriegelungselement angeschlossen.

Entscheidende Vorteile:

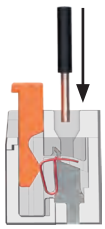
- Keine spezielle Drahtvorbereitung nötig, außer Abisolieren.
- Keine Verdrahtungswerkzeuge erforderlich.
- Hervorragende Befestigungslösung und hohe Vibrationsfestigkeit.
- Geeignet für massive und Litzendrähte, sowohl mit als auch ohne Aderendhülse, mit einem Querschnittsbereich von 0,14 mm^2 bis 2,5 mm^2.
- Bis zu 50% reduzierte Verdrahtungszeit.
- Korrekte Verdrahtung kann durch Einführen eines Messkopfes in das Prüfloch der Verriegelungselemente überprüft werden.

SQUICH®-Käfigzugfeder

Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken.

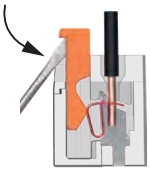
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken.

VERBINDUNG TRENNEN

3



Schlitzschraubendreher **0,5 x 3,5 mm** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

SQUICH®



CKSH

Alle Vorteile der SQUICH®-Anschlusstechnologie in der Größe “21.21”.

Vertikale Leitereinführung in Kabelausgangsrichtung, Einsätze 4-fach codierbar.

Sehen Sie sich unser SQUICH®-Video an

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

SQUICH®



CSH

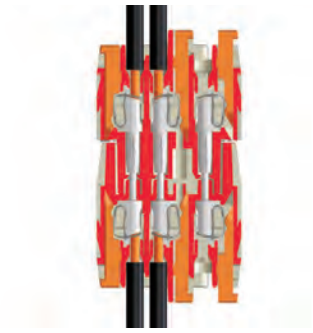
Erste Baureihe dieser Anschlusstechnik für Einsätze. Schneller, einfacher und sicherer Anschluss für eine praktisch fehlerfreie Installation.

CMSH

Spezielle Ausführung für Spannungen bis zu 830 V.
Die CMSH-Einsätze eignen sich für alle Gehäusearten.

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

SQUICH®

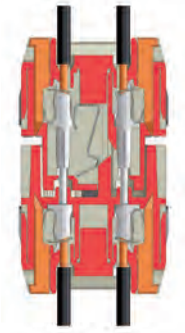


CDSH

Hohe Kontaktdichte und Anschluss ohne Werkzeug.
Die Einsätze der Serie CDSH sind die Antwort auf die ständige Forderung nach einer größeren Polzahl und kleineren Abmessungen. Die Steckverbinder dieser Serie bieten bis zu 84 Kontakte bei der gleichen Größe wie Standardausführungen. Um Fehlsteckungen zu vermeiden, können die Einsätze mit Codierstiften CR CDS versehen werden.

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement, mit Öffner-Kurzschlusskontakten (NC)

SQUICH®



CDSH NC

Der AutoShort-Steckverbinder eignet sich insbesondere für den Anschluss von Mess-Stromwandlern. 3 Kontaktpaare mit AutoShort-NC-Kontaktelementen (Öffner) schützen die Sekundärwicklungen des Messstromwandlers. Er eignet sich gleichermaßen für Gehäuse der Größe “44.27” aus Metall oder Kunststoff.

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

SQUICH®



CSAH

Diese Ausführung realisiert das SQUICH®-Konzept in einer miniaturisierten Version mit hoher Kontaktdichte. Schlanke Konstruktion für Anwendungen bis 400 V.
Die Einsätze passen zu Gegensteckern der Serien CDA/CDC.

CRIMPANSCHLUSS

Crimpkontakte (Haltevorrichtung am Einsatz)



MIXO 70 A – 100 A – 200 A

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte für die Einsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug. Sichere Verbindung auch bei **extremer Belastung** wie z. B. starken Vibrationen.



MIXO-Kontakte max. 70 A/100 A

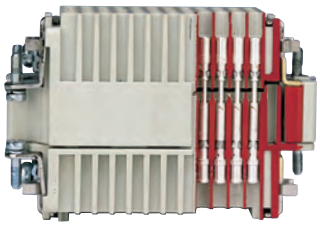
Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm^2)	AWG	Ø Bohrung (mm)
8 – 10	8 – 7	4,3
16	6 – 5	5,5
25	4 – 3	7,0
35	2	7,9/8,2

MIXO-Kontakte max. 200 A

Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm^2)	AWG	
16	6	
25	4	
35	2	
50	1	
70	2/0	

Kontakte werden nur versilbert geliefert

Crimpkontakte (Haltevorrichtung auf dem Kontakt)



MIXO – CD – CDD – CX

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte für die Einsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug.

Die Crimpverbindungen werden in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt (mit Installationswerkzeug bei den Größen 1 und 2 und ohne Werkzeug bei den Größen ②, 3, 4 und 5) und dort durch die auf den Kontakten angebrachten Haltefedern verrastet.
Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden. Zum Entfernen eines Kontaktes aus dem Einsatz ist ein speziell dafür vorgesehenes **Ausdrückwerkzeug** erforderlich.

Kontakte max. 4 A/5 A/6,5 A

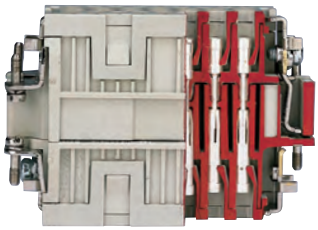
Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm^2)	AWG	Ø Bohrung (mm)
0,08 – 0,21	28 – 24	0,64 mm
0,13 – 0,33	26 – 22	0,90 mm
0,33 – 0,52	22 – 20	1,12 mm
0,52 – 0,75	20 – 18	1,12 mm

Kontakte max. 10 A

Leiterquerschnitt		Identifikationsnummer
(mm^2)	AWG	
0,14 – 0,37	26 – 22	
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar

Crimpkontakte (mit Kontakt-Haltevorrichtung im Einsatz)



MIXO – CQ – CQE – CCE – CDC – CMCE – CX

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug. Die gecrimpten Kontakte werden dann in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt und bleiben dort in der speziellen Haltevorrichtung verrastet, die zur Sperrung der Kontakte in den Einsatz eingebaut ist. Zur Herausnahme genügt es, einen 3 mm Flachschraubendreher durch die dafür vorgesehenen Öffnungen in den Kontakteinsätzen einzuschieben (Serien CMCE 16+2, CX 8/24) oder das dafür vorgesehene Ausdrückwerkzeug zu benutzen, um die Haltevorrichtung zu entriegeln und die Kontakte zu lösen (Serien CQ, CCE, CMCE, CQE, CX, CDC, MIXO).
Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden.

Kontakte max. 16 A

Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm^2)	AWG	
0,14 – 0,37	26 – 22	
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	
3	12	
4	12	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar Die Kontaktstifte sind auch in "voreilender" Version (verkürzter Kontakt) und als Eisen/Konstantan-Kontakte für Thermoelemente Typ J lieferbar.

Kontakte max. 40 A

Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm^2)	AWG	Ø Bohrung (mm)
1,5	16	1,75
2,5	14	2,25
4	12	2,85
6	10	3,5

Oben angegebene MIXO-Kontakte werden nur versilbert geliefert

ÜBERBLICK ÜBER CRIMPKONTAKTE

Die Crimpkontakte 4/6,5 A, 10 A und 16 A sind **versilbert oder vergoldet lieferbar.** Die vergoldeten Typen werden für Anwendungen mit sehr niedrigen Strömen und Spannungen empfohlen.
Dank der ausgezeichneten Leitfähigkeit von Gold tritt kein Signalverlust auf. Außerdem ist eine optimale Beständigkeit gegen Oberflächenoxidation gewährleistet. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen ≤ 5 mA und Spannungen ≤ 5 V empfohlen.

Die von ILME angewendete **Standardvergoldung** wird gemäß MIL-G-45204C Klasse 00, Typ II, Grad C und ASTM B428-01 Klasse 0.5, Typ II, Grad C realisiert.
Die Goldkontakte mit NiP-Vergoldung und 2 µm-Vergoldung sind in Übereinstimmung mit EN 61984:2009, IEC 60512 und EN 60352-2:1994 (ebenso wie Kontakte der Standard-Version)

CRIMPKONTAKT VERSILBERT

4 – 6,5 A



10 A



16 A
Normal oder voreilend öffnend



10 – 40 – 70 – 100 – 200 A



CRIMPKONTAKT VERGOLDET

10 – 16 A
Standard



10 – 16 – 40 A
HNM (Hohe Steckzyklen)



10 – 16 A
2 µm vergoldet



CI 4 – 6,5 A
Für Einsätze mit sehr hoher Kontaktdichte



CRIMPKONTAKTE AUS EISEN/KONSTANTAN FÜR THERMOELEMENTE

Konstantan (Cu-Ni) und Eisen (Fe)
entsprechend IEC 60584-1, Typ J



CRIMPKONTAKT POF/MOST

Für POF/MOST-Lichtwellenleiter
POF 1,0 mm
und MOST 1/1,5 mm



CRIMPKONTAKT KOAX

50 Ω – 75 Ω
gemäß DIN 41626-2



GRENZSTROMKURVEN

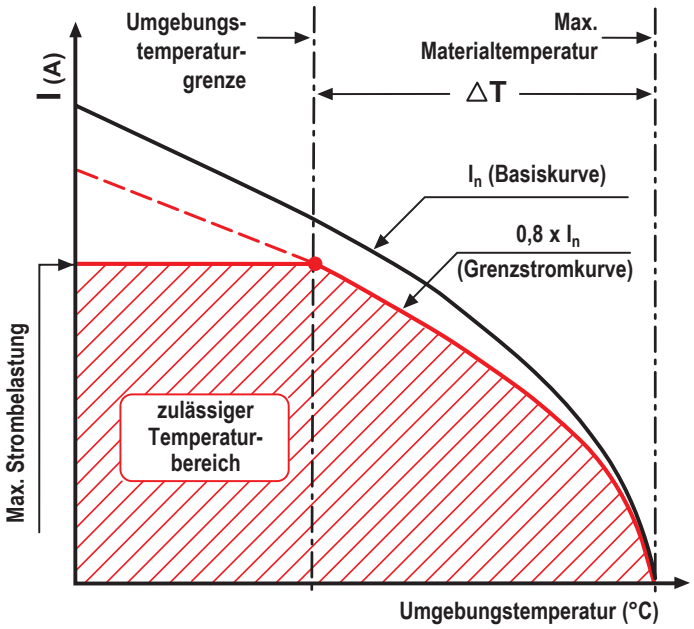
Die zulässige Strombelastung in den Steckverbindern ist variabel. Sie wird durch die Steigerung der Polzahl und der Umgebungstemperatur gesenkt und hängt von den thermischen Eigenschaften, den verwendeten Materialien für Kontakte und Isolierung sowie von dem eingesetzten Leiter ab.
Die zulässige Strombelastung wird aus den Grenzstromkurven abgeleitet, die nach Norm IEC 60512-5-2 für gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen festgelegt sind.

Die Grenzstromkurven drücken Werte aus, die die Höchsttemperaturgrenze der Materialien angeben. Die Wahl des Betriebsstroms für die jeweiligen Kontakteinsätze **muss innerhalb des zugelassenen Betriebsbereiches der oben genannten Kurven liegen.**

Der Einsatz von Steckverbindern an der Grenze ihrer Belastbarkeit ist nicht ratsam. Daher ist die **Basiskurve** immer auf 80% herabgesetzt. Diese Reduzierung bestimmt die Korrekturkurve, die die max. zugelassenen Kontaktwiderstände sowie Ungenauigkeiten bei der Temperaturmessung genügend berücksichtigt.

Die Korrekturkurve stellt nach Norm IEC 60512-5-2 die endgültige Grenzstromkurve (Belastungskurve) dar. Sie berücksichtigt daher auch die Unterschiede unter den verschiedenen Steckverbindern sowie Fehler in der Temperaturmessung.

Alle Grenzstromkurven in diesem Katalog enthalten schon die Korrekturen. Siehe Bild unten.



Legende

Max. Strombelastung (A)
Wert, der auf der Grenzstromkurve am Schnittpunkt zwischen Grenzstromkurve und der maximal zulässigen Materialtemperatur zu sehen ist.

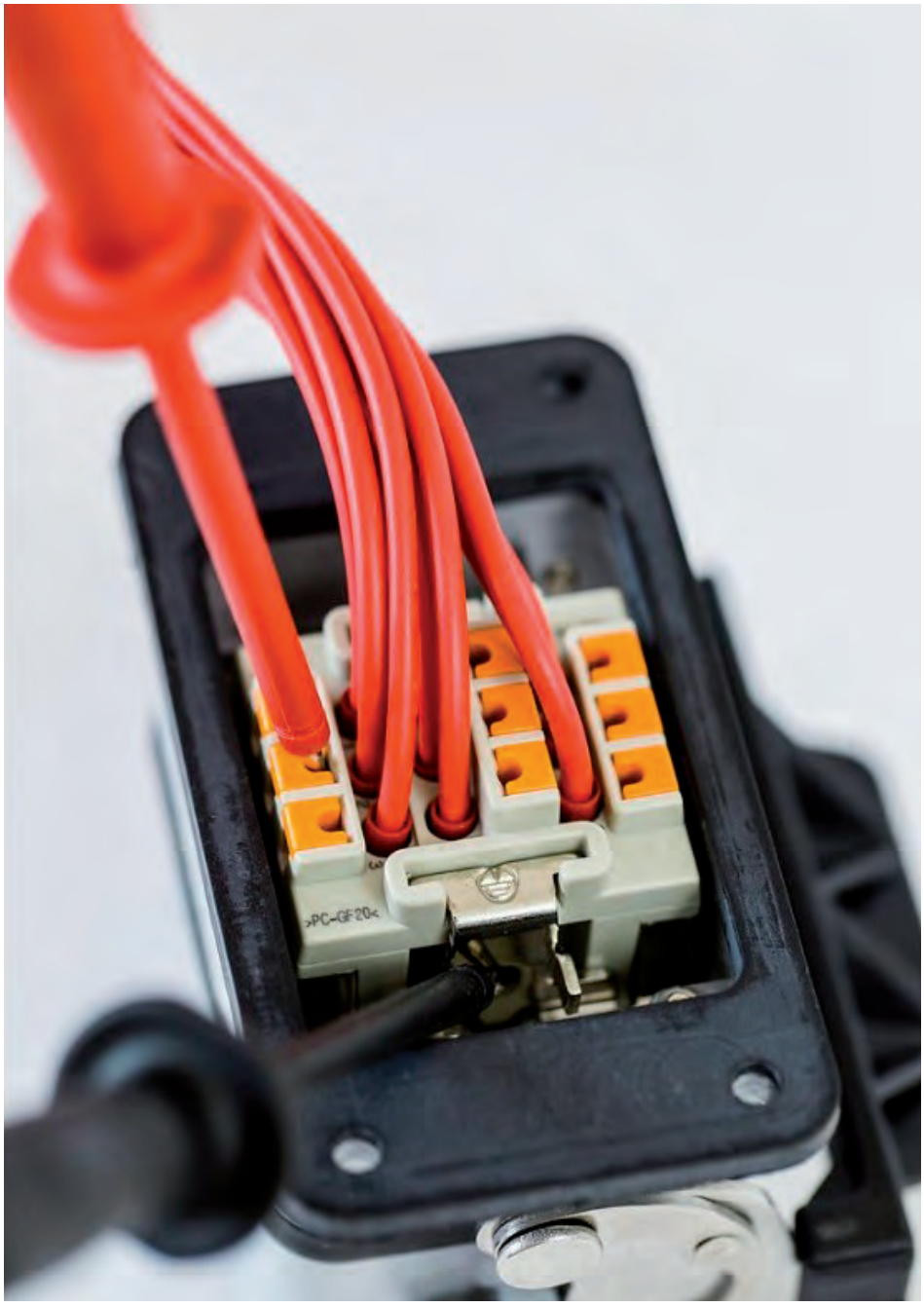
Max. Materialtemperatur
Dieser Wert ist durch die Eigenschaften der jeweils verwendeten Materialien vorgegeben. Die Summe der Umgebungstemperatur und des Temperaturanstiegs ΔT infolge des Stromdurchgangs darf die obere Materialtemperaturgrenze nicht überschreiten.

Umgebungstemperaturgrenze
Die Umgebungsbedingungen dürfen diesen Wert nicht überschreiten. Wenn die Umgebungstemperatur schon vorliegt, bestimmt sie die maximale Strombelastung, andernfalls kann sie aus der Grenzstromkurve abgeleitet werden.

Basiskurve
Mehrzahl von Strom- und Temperaturwerten, die den Laborprüfungen entnommen sind und durch die Verbindereigenschaften (Polzahl, Bauform, thermische Leitfähigkeit usw.) sowie von dem Querschnitt des eingesetzten Leiters beeinflusst werden.

Belastungskurve (Grenzstromkurve)
Entspricht der Basiskurve unter Berücksichtigung des Sicherkeitsfaktors (0,8).

ΔT (Temperaturerhöhung)
Temperaturanstieg durch gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen eines Steckverbinders; ΔT ist die Differenz zwischen der oberen Materialtemperaturgrenze und der Umgebungstemperatur auf der Grenzstromkurve.


>PC-GF20<

GEHÄUSEBAUREIHEN

Die Gehäuse sind in vielen Ausführungen in verschiedenen Materialkombinationen erhältlich, die auf die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmt sind: für normale Umgebungsbedingungen, für hohe Umgebungstemperaturen, für aggressive und hochaggressive Umgebungsbedingungen sowie für Applikationen, die ein hohes Maß an elektromagnetischer Verträglichkeit erfordern. Die Gehäuse sind aus Aluminium- oder Zinkdruckgusslegierung mit Epoxidpulverbeschichtung oder aus selbstverlöschendem Thermoplast hergestellt und zeichnen sich durch besonders hohe mechanische Beständigkeit und Stoßfestigkeit aus.

Die Verbindungsstabilität wird durch ein- oder zweifache Verriegelungsbügel, Federn und Bolzen – oder Schrauben/Bajonette – aus Edelstahl oder Kunststoff, oder einer Kombination aus beiden Materialien, gewährleistet. Die in die Gehäuse montierten Kontakteinsätze werden durch Spezialdichtungen vor Staub und aggressiven äußeren Einflüssen geschützt. Mit den geeigneten Anschlüssen und Verschraubungen versehen, garantieren die Gehäuse im verriegelten Zustand die Schutzarten IP44, IP65, IP66 und IP69 (IEC/EN 60529). Bestimmte Serien erreichen die Schutzarten IP67 und IP68. Dieser Katalog enthält für jedes Gehäuse die Schutzart und die Bedingungen, unter denen es eingesetzt werden kann. Die IP-Schutzart einer kompletten Steckverbindung ist die niedrigste der jedem der zusammengesetzten Teile zugeordneten Schutzarten und gilt nur bei gesteckten und verriegelten Steckverbindern, wenn jeder Kabelausgang mit einer entsprechend bemessenen Verschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgestattet ist.

STANDARDANWENDUNG



C-TYPE
Die klassische Wahl



IL-BRID
Leichtes Schließen, starker Halt



T-TYPE
Die Hochleistungs-Kunststofflösung



CK – MK – CKA – MKA
Die Kompakten



CQ – MQ
Kunststoff



MIXO ONE
Modular per Definition

HOHE SCHUTZART IP67



V-TYPE IP66/IP67
Besonders robust



C7 IP66/IP67
Vertikaler Verschluss



CZ7 IP66/IP67
Verstärkte Verbindung

HOHE SCHUTZART IP68



CGK – MGK IP68
Hohe Schutzart



IP68
Der Tauchmeister

AGGRESSIVE UMGEBUNGEN



T-TYPE/W
Für aggressive Umgebungen



W-TYPE
Garant für Korrosionsschutz



E-Xtreme®
Schutz und darüber hinaus

SPEZIALANWENDUNGEN



HYGIENIC
Lebensmittelindustrie



LS-TYPE
Veranstaltungstechnik



BIG TÜLLENGEHÄUSE
Der Platz, den Sie schon immer benötigt haben



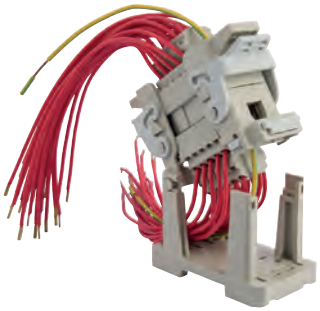
180 °C
Der Hitzeschild



EMV
Keine Störeinflüsse



ZENTRALBÜGEL
Leicht zugänglich für Robotik



COB
Funktionalität
im Schaltschrank



HNM
Hohe Anzahl
Steckzyklen

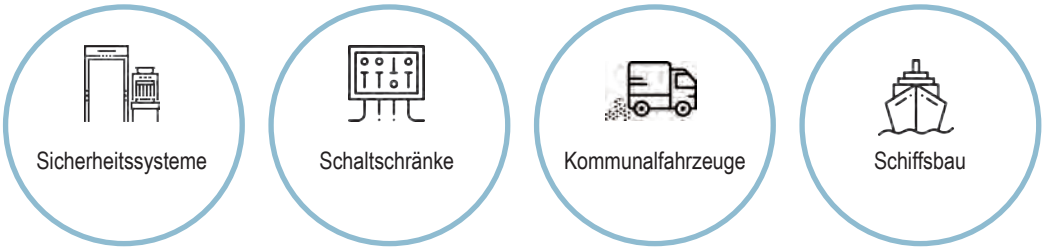


830 V*
Hochspannungsausführung

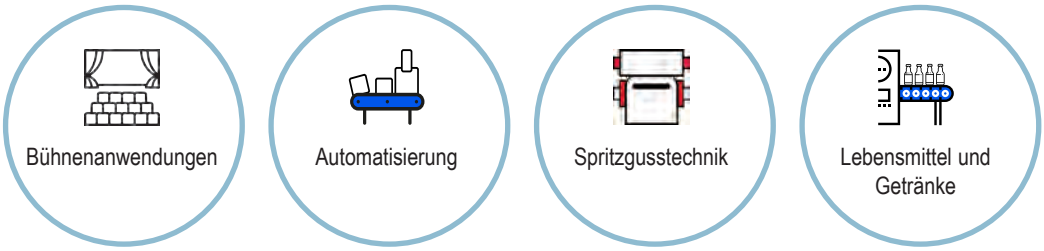
* auf Anfrage erhältlich

EINSATZBEREICHE

ILME-Produkte kommen in vielen verschiedenen Bereichen zum Einsatz. Sie werden entwickelt und getestet, um spezifische Lösungen für unterschiedliche Umgebungen zu bieten.



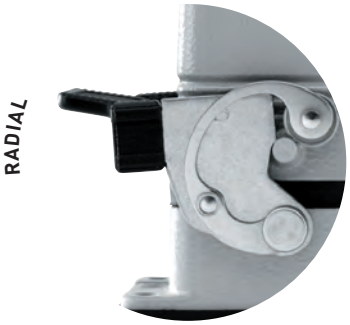




VERRIEGELUNGSSYSTEME

C-TYPE

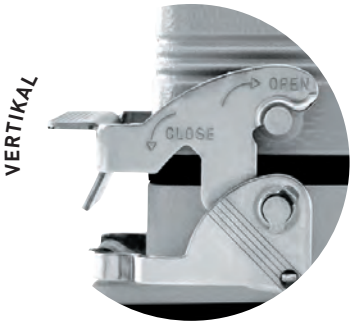
Klassisch und flexibel



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- C-TYPE (IP65 oder IP66)
- W-TYPE (IP65 oder IP66) für aggressive Umgebungen
- 180 °C (IP65) für hohe Temperaturen mit Metallgriff
- EMV (IP65 oder IP66) für elektromagnetische Verträglichkeit
- GEHÄUSE 830V (IP65 oder IP66) für Kontakteinsätze CME 830 V

V-TYPE

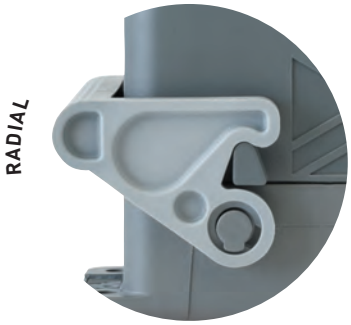
Vertikaler Verschluss bis IP67



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- C7 (IP66/IP67) Bügel aus Edelstahl
- CV (IP65 oder IP66) Bügel aus Edelstahl

T-TYPE

Verschluss aus Thermoplast



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- T-TYPE (IP65)
- T-TYPE/W (IP66/IP69)
- HYGIENIC: T-TYPE/H, T-TYPE/C (IP66/IP69)
- LS-TYPE (IP65)

IL-BRID

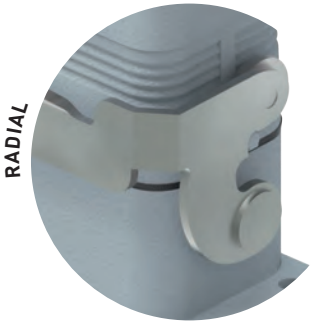
Clevere Kombination zweier Materialeigenschaften



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CZ - MZ IL-BRID (IP66)

CZ7 VERSTÄRKTER BÜGEL

Verstärkter Bügel aus Edelstahl

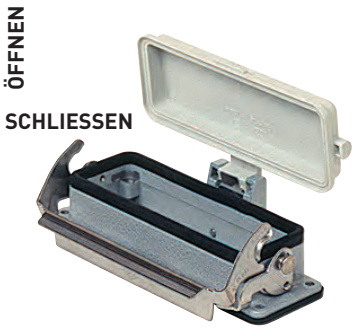


FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CZ7 - MZ7 (IP67)

DECKELTYPEN

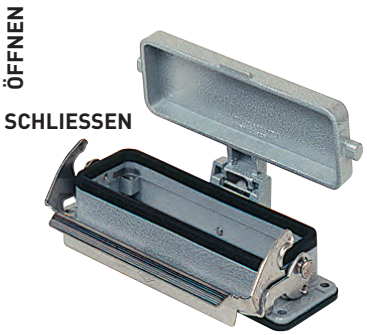
KLAPPDECKEL MANUELL

THERMOPLAST WEISS
LP/CP



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- C-TYPE (Gehäuse mit Bügel)
- CV (Gehäuse mit Bügel)

METALLAUSFÜHRUNG
LS/CS



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- C-TYPE (Gehäuse mit Bügel)
- CV (Gehäuse mit Bügel)

METALLAUSFÜHRUNG
LS/CS



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CZ7 (Gehäuse mit Bügel)

SELBSTSCHLIESSENDE DECKEL SIMPLEX

THERMOPLAST RAL 9005 TIEFSCHWARZ
LSP



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CV (Gehäuse mit Bügel)

THERMOPLAST RAL 9005 TIEFSCHWARZ
LSP



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CZ (Gehäuse mit Bügel)

METALLAUSFÜHRUNG
LS



FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:
- CKA (Gehäuse mit Bügel)

GEHÄUSETYPEN

C-TYPE



Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und für allgemeine Anwendungen überall dort geeignet, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Leistungs- und Signalkreise gewünscht wird.

Funktionale Eigenschaften

- Der Verschleiß der Bolzen wird durch die Rollen stark reduziert, die einen reibungsfreien Verschluss ermöglichen.
- Die Flexibilität des Doppelfedermechanismus stellt einen automatischen Ausgleich jeglicher Verbindungstoleranz sicher.
- Die Kontakteinsätze der Serie CMCE (außer 16+2 Pole) sowie der Serie CMSH können mit Standardgehäusen in Anlagen bis zu 830 V eingesetzt werden.

✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten (Gehäusetypenbewertung) sind auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP65 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften für die Serien CH, CA und MH, MA, MF

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel, Federn, Rollen und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CH, CA und MH, MA)
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

V-TYPE IP67



Dank dem vertikalen Verschlussmechanismus garantiert dieser neue Bügel die Schutzart T-TYPE *IP66/**IP67**/IP69 (gemäß EN 60529) bei kompletten Anschlüssen mit Einsatz und Standard-Tüllengehäuse von ILME aus Aluminium (ohne Metall-Adapter) mit Gehäusebolzen aus Aluminium-Druckguss.*

Funktionale Eigenschaften

- Die Reibung am Bolzen ist deutlich vermindert, weil die Verschlusskraft des Bügels vertikal nach unten wirkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß erheblich.
- Durch die hohen Verschlusskräfte eignen sich die Bügel auch hervorragend für Anwendungen, bei denen starke Vibrationen auftreten.
- Der Bügel hat einen minimalen Platzbedarf beim Verschliessen.
- Er eignet sich darüber hinaus hervorragend für Anwendungen, bei denen z. B. ein hohes Kabelgewicht am Tüllengehäuse hängt, ohne dass sich die Dichtigkeit verschlechtert.
- Das Fehlen jeglicher Kunststoffelemente am Bügel garantiert eine höhere Stoß- und Schlagfestigkeit, ebenso wie sehr hohe Korrosionsfestigkeit gegen Öle, aggressive Chemikalien und natürlich auch Resistenz gegenüber hohen Umgebungstemperaturen.

✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 12 (Innenanwendung). Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) sind auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP66/**IP67**/IP69.

Materialeigenschaften für die Serien C7, C7A und M7, M7A

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

T-TYPE UND T-TYPE/W



Neben der großen Auswahl an herkömmlichen Metallgehäusen für die mehrpoligen Steckverbinder ist ILME Vorreiter für eine neue Serie selbstverlöschender Thermoplastgehäuse in den Baugrößen "44.27", "57.27", "77.27" und "104.27".

Funktionale Eigenschaften

- Vormontierte Dichtungen für leichtere Installation.
- Die Außenabmessungen der Anbaugehäuse sind gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Befestigungsbohrungen und Gesamtlochbilder müssen nicht verändert werden.
- Großzügiger Anschlussraum für die Kabel, vergleichbar mit den Metallversionen in hoher Bauform.
- Die Gehäuse sind für die Herstellung schutzisolierter Anlagen (entsprechend Klasse II) geeignet.
- Keine Pulverbeschichtung für Einbauumgebungen, in denen dieses nicht empfohlen ist.
- Durch die Vollisolierung der Gehäuse werden keine zusätzlichen Isoliereinlagen wie bei Metallgehäusen benötigt, um zum Beispiel CME 830 V-Einsätze für höhere Spannungen zu verwenden (Schraubanschluss).

✔ UL Typ 12-Schutzart (Gehäusetypenbewertung) gemäß ANSI/UL 50E.
Schutzart IP65 (T-TYPE Standard).
Schutzart IP66/IP69 (T-TYPE/W).

Materialeigenschaften für die Serien T-TYPE und T-TYPE/W

- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- **Serie T-TYPE: integrierte Polyurethandichtung**
- **Serie T-TYPE/W: integrierte FKM-Fluorelastomerdichtung**
- Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7001 grau
- M25, M32 und M40-Kabelausgang
- jedes Gehäuse ist mit Artikelnummer und den Konformitätszeichen gekennzeichnet
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +90 °C

T-TYPE/W Diese Serie wurde für besonders aggressive Umgebungsbedingungen entwickelt (z. B. salzhaltige Atmosphären oder Umgebungen).

Q Das kennzeichnende Element der Serie T-TYPE/W ist das spezielle Dichtungsmaterial; Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen sind für diese Serie die gleichen wie für T-TYPE Standard.

COB



Das COB-System ermöglicht die Verwendung mehrpoliger Steckverbinder in elektrischen Schaltungen ohne die herkömmlichen Metallgehäuse, da der Schutz durch den Schaltschrank selbst oder durch sonstige Gehäuse gewährleistet wird.

Funktionale Eigenschaften

- Das System kann auf drei Arten montiert werden: in Ausschnitten von Schottwänden oder auf Montageplatten mittels Rastbefestigung in Ausschnitten, auf Schiene nach DIN EN 60715 (sowohl in Längs- als auch in Querrichtung) oder auf Montageplatten mittels Schraubbefestigung.
- Reduzierung der Kosten und geringere Abmessungen als Metallgehäuse oder herkömmliche Klemmenleisten.
- Die Möglichkeit der Vorverkabelung der Steckverbindungen und der daran angeschlossenen Geräte.
- Einfache Inspektion und Test der Kabel im gesteckten Zustand dank der Kippvorrichtung, mit deren Hilfe man an die Rückseite der Einsätze gelangt.
- Schnelle Montage im Schaltschrank dank der Einrastvorrichtung auf Schienen nach DIN EN 60715.
- Monoblockstruktur, speziell für jede Größe der Einsätze, die keinerlei Vorbereitung erforderlich macht und hohe Stabilität bietet.
- Große Leitungsdurchlässe.
- Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbindungen.

✔✔ Schutzart IP20.

Materialeigenschaften für COB-System-Halterungen

- Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem Thermoplastharz, UL-zertifiziert (COB-Halterungen, Verschlussbügel, Tüllengehäuse) für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +125 °C

IL-BRID



Durch sein Design kombiniert der IL-BRID-Bügel die Flexibilität des Kunststoffs mit der zuverlässigen Kraft einer Edelstahlfeder.

Funktionale Eigenschaften

- Verschleißfreies Schließen: während des Schließvorgangs schützt der Kunststoff die Bolzen der Tüllengehäuse vor Abrieb und Verschleiß. Daher ist der Verschluss gut geeignet für Anwendungen mit hoher Zyklenzahl.
- Starker Halt: nach dem Schließen sorgt die Edelstahlfeder für hohe Verschlusskräfte und somit für eine hohe Sicherheit auch bei mechanischen Stresseinwirkungen.

✔✔ Schutzart IP65 bei Gehäusen mit Klappdeckel.
✔✔ Schutzart IP66/IP69.

Materialeigenschaften für die Serien CZ und MZ

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln und Federn aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CZ und MZ)

C7/CZ7 IP67



*Gehäuse mit verstärktem Edelstahlbügel gewährleisten eine staub- und wasserdichte Schutzart nach **IP66/IP67**/IP69.*

Funktionale Eigenschaften

- **Serie C7: V-TYPE-Verschlussbügel aus Edelstahl, mit vertikalem Verschlussmechanismus**
- Größen 44.27, 57.27, 77.27, 104.27
- mit und ohne Klappdeckel (außer Größe 57.27)
- Anbau- oder Sockelgehäuse
- empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht

- **Serie CZ7: verstärkter Bügel aus Edelstahl**
- Größen 49.16, 66.16
- mit und ohne Klappdeckel
- Anbau- oder Sockelgehäuse
- empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht

✔✔ Schutzart **IP66**/IP69 oder IP66/**IP67**IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften für die Serien C7 und CZ7

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

IP68



Für Anwendungen in der Verkehrstechnik sowie in allen Bereichen, in denen eine hohe Resistenz gegen Wasserdruck, Stöße und Korrosion gewährleistet sein muss und die Schutzart IP68 gefordert ist. Darüber hinaus garantieren diese Gehäuse eine hohe Schirmdämpfung für elektromagnetische Verträglichkeit.

Funktionale Eigenschaften

- Die Schutzart IP66/IP68/IP69 wird bei korrekter Installation des Gehäuses und mit Kabelverschraubungen mit gleichen oder höherwertigen Eigenschaften gewährleistet.

✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten sind auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP69 zum Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung.

Materialeigenschaften für die Serien CG und MG

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung
- Schraubverschluss (Sechskantschrauben aus Edelstahl) oder Bajonettverschluss (Typen mit Endung B)

180 °C



Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit rauen Umgebungstemperaturen (von -40 °C bis +180 °C) entwickelt.

Funktionale Eigenschaften

- Es müssen Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem Thermoplast für hohe Temperaturen (PPS – Polyphenylensulfid) verwendet werden.
- Diese Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.

✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten sind auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP65/IP69.

Materialeigenschaften für die Serien CK..R, CZ..R, CH..R, CA..R und MK..R, MZ..R, MH..R, MA..R

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung, beständig gegen hohe Temperaturen
- Fluorelastomerdichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl (für Gehäuse CZ..R, CH..R 48 und MZ..R, MH..R 48)
- Bügelhandgriffe aus Aluminium-Druckguss mit Spezialbeschichtung (für Gehäuse CH..R 10, 16, 24 und MH..R 10, 16, 24)
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren

E-Xtreme®



Geschützt durch patentierte ILME-Titan-Plasmabeschichtung. Korrosionsfeste Gehäuse, widerstehen bis zu 3.000 Stunden im Salznebeltest.

Funktionale Eigenschaften

- Die für extrem schwierige Umgebungsbedingungen entwickelten Metallgehäuse verfügen unter der Lackierung über eine spezielle Schutzbehandlung. Diese patentierte Schutzbeschichtung garantiert selbst bei einer Langzeitbelastung durch Salznebel einen exzellenten Korrosionsschutz.
- Korrosionsfestes Aluminium mit einer Spezialbeschichtung unter der Pulverlackierung RAL 7016 anthrazitgrau.
- Mit FKM-Dichtung (-40 °C bis +180 °C) oder Silikon-Dichtung (-60 °C bis +180 °C).
- V-TYPE Bügel oder C-TYPE Bügel, Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen oder gedrehten Edelstahlbolzen.
- Dauerhafter Schutz vor Schäden durch Steinschlag, Vereisung, Salznebel, UV-Strahlung und aggressiven Gasen.

✔ Schutzart IP65, **IP66**/IP69 oder IP66/**IP67**/IP69 oder IP66/**IP68**/IP69 (CG-MG) gemäß IEC/EN 60529 (in gestecktem und verriegeltem Zustand), abhängig von der Ausführung.

Materialeigenschaften für die Serie E-Xtreme®

- Aluminium-Druckguss
- Epoxidpulverbeschichtung
- RAL 7016 anthrazitgrau
- Verschlussbügel mit Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe: C-TYPE Polyamid; V-TYPE Edelstahl
- Dichtung aus FKM - Silikonfrei (außer Ausführung für -60 °C bis +180 °C)
- EN ISO 9227: 3.000 Std (V-TYPE Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen); 2.000 Std (C-TYPE Bügel und Tüllengehäuse mit gedrehten Edelstahlbolzen)

BIG



Die Bauform dieser Gehäuseserie bietet großen Verdrahtungsraum, auch für große Leiterquerschnitte

Funktionale Eigenschaften

- Die neuen Gehäuse sind breiter konstruiert: 66 mm im Vergleich zu 43 mm der Standardgehäuse.
- Die Höhe der Gehäuse BIG wurde bei den Größen “44.27” und “57.27” auf 100 mm (Standardgehäuse in hoher Bauform: 70 und 72 mm) sowie bei den Größen “77.27” und “104.27” auf 110 mm erweitert (Standardgehäuse in hoher Bauform: 76 mm).
- Der Raum für die Verdrahtung ist voll zugänglich (der Kontakteinsatz wird in der unteren Gehäusehälfte installiert) und bietet im Vergleich zur Standardversion das Dreifache an Raum. Daher können auch Kabel und Schläuche mit einem größeren Biegeradius angeschlossen werden.

Dank dieser neuen Bauart eignen sich die Gehäuse BIG besonders für den Einbau von MIXO-Modulareinsätzen, da für diese vielseitigen Module oftmals mehrere Kabelausgänge benötigt werden. Auf diese Weise kann jedem Einsatz für unterschiedliche Energie-, Signal- sowie Pneumatik-, Glasfaser oder Ethernetleitungen ein eigener Ausgang zugewiesen werden. Anwendungen, für die bisher zwei Steckverbinder notwendig waren, können nun über nur ein BIG-Gehäuse realisiert werden.

Schutzart **IP66**/IP69.

Materialeigenschaften für die Serien CB und MB

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- integrierte Bolzen aus Aluminium-Druckguss

EMV



Spezielle Ausführung für industrielle Anwendungen, bei denen gemäß den Europäischen Normen zur Reduzierung der Emissionen und Immunität der angeschlossenen Geräte elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist.

Funktionale Eigenschaften

- EMV-Gehäuse haben die Robustheit und Zuverlässigkeit der Standardtypen, weisen jedoch zusätzlich erhöhte Hochfrequenz-Abschirmungseigenschaften auf.

UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP65/IP69 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften für die Serien CK..S und MK..S

- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform, mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus hochleitfähigem Material
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl

für die Serien CZ..S, CH..S, CA..S und MZ..S, MH..S, MA..S

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform, mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus hochleitfähigem Material
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL

W-TYPE



Diese Steckverbinderserie wurde für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen besonders aggressive äußere Umweltbedingungen wie z. B. salzhaltige Atmosphäre oder ähnliches anzutreffen sind.

Funktionale Eigenschaften

- Diese Serie ist an der schwarzen Gehäusefarbe sofort erkennbar.

UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP65/IP69 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften für die Serien CK..W und MK..W

- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl

für die Serien CZ..W, CH..W, CA..W und MZ..W, MH..W, MA..W

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform
- Epoxidpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- eingesetzte Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (für Gehäuse CZ...W und MZ...W)
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für CH..W, CA..W und MH…W, MA..W)
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren (für CZ..W und MZ...W)

HYGIENIC



Die Version der Hygienic Gehäuse für mehrpolige Steckverbinder (Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C) wurde speziell für die Installation an Maschinen und Systemen der Lebensmittelindustrie konzipiert.

Funktionale Eigenschaften

- Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind.
- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelindustrie gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Materialien im Hinblick auf die Anforderungen an den unbeabsichtigten Kontakt mit Lebensmitteln.

Q Kennzeichnende Elemente der Serie Hygienic sind das spezielle Dichtungsmaterial und die unterschiedlichen Verschlussbügel. Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen und Verschlussbügel sind für diese Serie die gleichen wie für die Serie T-TYPE Standard.

Materialeigenschaften für die Serie T-TYPE/H

- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- Dichtungen aus HNBR-Kautschuk mit einer Zusammensetzung gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600
- Metalldetektierbare Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe blau
- M25, M32 und M40-Kabelausgang
- Schutzart IP66/IP69 gemäß EN 60529
- jedes Gehäuse ist mit Artikelnummer, Gewindegröße und den Konformitätszeichen gekennzeichnet
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +70 °C

für die Serie T-TYPE/C

- die Hygienegehäuse der Serie T-TYPE/C sind speziell für die Tiefkühl-Umgebungstemperaturen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie von bis zu -50 °C ausgelegt (Bereich: -50 °C bis +70 °C)
- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- die Serie T-TYPE/C unterscheidet sich von der Serie T-TYPE/H durch das Dichtungsmaterial gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600
- die Gehäusematerialien der Serie T-TYPE/C entsprechen den Anforderungen der EU-Richtlinie 10/2011 und alle Bestandteile wurden gemäß den EU-Richtlinien 10/2011 und 1935/2004 getestet

LS-TYPE



Die Gehäuse wurden speziell für die Veranstaltungs- und Bühnentechnik ausgelegt.

Funktionale Eigenschaften

- Diese Gehäuse eignen sich für den Einsatz auf der Bühne. Sie haben keine hellen Bestandteile, die den Zuschauer ablenken könnten und die einfachen Kunststoffbügel lassen sich einfach ersetzen.

✔✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung. Schutzart IP65/IP69

Materialeigenschaften für die Serien CH..N -MA..N und MH..N - MF..N LS-TYPE

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- pulverbeschichtet, RAL 9005 tiefschwarz
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verriegelungssystem mit schwarzen Bügeln aus Kunststoff
- Betriebstemperaturgrenzen von -40 °C bis +125 °C

HNM



Diese Gehäuse sind speziell für eine hohe Anzahl von Steckzyklen ausgelegt, einsetzbar in Kombination mit HNM-Kontakteinsätzen und entsprechenden HNM-Crimpkontakten, wodurch die garantierte Anzahl der Steckzyklen auf bis zu 10.000 erhöht wird.

Funktionale Eigenschaften

- HNM-Gehäuse (Anbau- oder Sockelgehäuse) mit ILME-eigenem V-TYPE Verschlussbügel, der durch spezielle Behandlung weiter verbessert wurde, um den Verschleiß durch Reibung auf ein Minimum zu reduzieren.
- HNM-Gehäuse mit drehbaren Bolzen und spezieller Schmierung für minimale Reibung.
- Stellt eine lange Lebensdauer bei Anwendungen sicher, bei denen die Standard-Zyklenanzahl von 500 Steckzyklen bei weitem überschritten wird.

Materialeigenschaften für die Serien RV, RH, RF, RAC HNM

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- V-TYPE Monoblock-Bügel aus Edelstahl
- Betriebstemperaturgrenzen von -40 °C bis +125 °C

ZENTRAL-BÜGEL



Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen der für die Montage verfügbare Raum begrenzt ist.

Funktionale Eigenschaften

- Die Gehäuse können nebeneinander montiert und mit nur einer Bewegung bedient werden. Die spezielle Form des Bügels erleichtert außerdem das Trennen der Kontakteinsätze.

✔✔Schutzart IP65

Materialeigenschaften für die Serien CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX and MF..YX

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl
- Bolzen aus Edelstahl mit Rollen, um den Verschleiß zu minimieren

MIXO ONE



MIXO ONE ist das von ILME entwickelte Aluminiumgehäusesystem, das die breite Palette der Einzelmodule der MIXO-Serie aufnehmen kann.

Funktionale Eigenschaften

- Diese robusten Steckverbindergehäuse (3 Tüllengehäuse und 1 Anbaugehäuse) verwandeln jedes einzelne MIXO-Modul in einen völlig eigenständigen Steckverbinder.
- Die Gehäuse ermöglichen die Montage eines einzelnen MIXO-Moduls in nur einer codierten Richtung, um eine Fehlsteckung zu vermeiden.
- Die Gehäuse verfügen über einen voreilenden PE-Anschlusskontakt (first-make, last-break) für maximale Sicherheit beim Stecken.
- Die aus dem Anbaugehäuse herausragenden Stifte dienen zusammen mit den entsprechenden Buchsen in den Tüllengehäusen auch als Codierung, um eine Verpolung beim Stecken zu verhindern.
- Der verstärkte Bügel ist auswechselbar an den Bolzen des Anbaugehäuses montiert.
- Die Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um die Montage des MIXO-Moduls zu ermöglichen und den PE-Anschluss an das Gehäuse zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und eingesetzter Dichtung.
- Das Anbaugehäuse wird mit dem Modul-Halterahmen und der Profilkragen-Flanschdichtung geliefert.
- Lieferung optional mit vier Codierstiften.
- Schutzdeckel für Gehäuse sind verfügbar.

✔✔ cURus Type 4/4X/12 beantragt Schutzart IP65

Materialeigenschaften für die Serien CXA 01..., MXA 01...

- Aluminium-Druckguss-Legierung, vernickelt
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl
- Modul-Halterahmen aus Edelstahl
- selbstschneidende Montageschrauben aus Edelstahl
- optionale Codierstifte CR CX... aus selbstverlöschendem Kunststoff (UL 94V-0)

für CXP 01...-Schutzdeckel

- aus stoßfestem, selbstverlöschenden Kunststoff (UL 94V-0), geeignet für den Außenbereich: Entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung), mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) sowie mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlaufter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt).
- Verschlussbügel – falls vorhanden – aus dem gleichen Material wie der Deckel

CK – MK – CKA – MKA
CQ – MQ



Kunststoff- und Metallgehäuse der Größe "21.21" für Standard- oder aggressive Umgebungen und Kunststoffgehäuse der Größe "32.13".

Funktionale Eigenschaften

- Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe "21.21".
- Kontakteinsätze, welche für den Betrieb oberhalb der Schutzkleinspannung (SELV) gedacht sind und keine Schutzleiterverbindung zum Gehäuse herstellen (zum Beispiel CDF/M 07), werden durch ein spezielles Codiersystem an den Einsätzen und im Inneren der Gehäuse vor dem versehentlichen Einbau in Metallgehäuse der Serien CKA-MKA und CGK-MGK der Größe "21.21" geschützt. Kunststoffgehäuse der Größe "21.21" können alle Einsätze "21.21" aufnehmen.
- CGK-MGK IP68-Gehäuse (derzeit IP66/IP68/IP69) sind sowohl mit 2-Schrauben-Verriegelung als auch mit 2-Bajonettverriegelung (Typen mit Suffix B) erhältlich.

✔✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4, 4X und 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten, entsprechend NEMA) auf der Verpackung gekennzeichnet.
Schutzart IP44, bzw. IP66/IP67/IP69 bei Verwendung der speziellen Befestigungsschraube und dem separat erhältlichen Dichtungssatz CKR 65(D) sowie einem geeigneten Kabelauslass.
Schutzart IP66/IP68/IP69 bei Gehäuseserien CGK-MGK mit **Dichtungssatz** CKR 65 (D).

Materialeigenschaften für die Serien CK, MK und CQ

- Gehäuse aus Kunststoff, RAL 7035 lichtgrau oder RAL 9005 tiefschwarz (Serie CQ nur tiefschwarz) oder aus Metall
- Metallgehäuse je nach Ausführung aus Zink-Druckguss oder Aluminium-Druckguss
- Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Metallgehäuse mit Monoblock-Bügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl
- Kunststoffgehäuse mit Monoblock-Bügel aus selbstverlöschendem Kunststoff

GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN

Serie	Ausführung	Material	Größe	Größen-ID	Kabelausgang		Verriegelungs-vorrichtung
CK / MK	Standard	Kunststoff	21.21	03	M20 - M25	Pg 11	1 Bügel
CKX							
CKA / MKA	Standard W (Aggressive Umgebung) S (EMV) E (E-Xtreme®)	Metall	21.21	03	M20 - M25	Pg 11	1 Bügel
CKAX / MKAX							
CKAXX / MKAXX							
CKG / MKG	Standard	Kunststoff	21.21	03	M20 - M25	Pg 11	1 Bügel
CKAG / MKAG		Metall			M20		
IP68 (CGK / MGK)	IP68	Metall	21.21	03	M20 - M25	Pg 13,5	Schraube/Bajonettt
CQ / MQ	Standard	Kunststoff	32.13	08	M25x2	Pg 16 - Pg 21	1 Bügel
	S (EMV)	Kunststoff, metallisiert					
MIXO ONE (CXA, MXA)	EMV als Standard	Metall	—	—	M25 - M32	—	1 Bügel
IL-BRID (CZ /MZ)	Standard	Metall	49.16 66.16	15 25	M20 - M25	Pg 13,5 - Pg 21	1 Bügel
			49.16 66.16	15 25	M20 - M25	Pg 16 - Pg 21	
			49.16 66.16	15 25	M20 - M25	Pg 16 - Pg 21	
CZ7 / MZ7	Standard W (Aggressive Umgebung) S (EMV) R (Hohe Temperaturen) E (E-Xtreme®)		49.16 66.16	15 25	M20 - M25	Pg 13,5 - Pg 21	
C-TYPE (CH / CA / MH / MA)	Standard C-TYPE W (Aggressive Umgebung) S (EMV) R (Hohe Temperaturen) 830 V (isoliert) E (E-Xtreme®)	Metall	66.40	50	M25 - M40	Pg 21 - Pg 29	2 Bügel
			44.27	06	M20 - M40	Pg 13,5 - Pg 29	1 Bügel
			57.27	10		Pg 16 - Pg 29	2 Bügel
			77.27	16	M25 - M50	Pg 21 - Pg 36	
			104.27	24			
			77.62	32	M32 - M50	Pg 29 - Pg 42	1 Bügel/2 Bügel
			104.62	48			1 Bügel

Die CM/MM-Gehäuse für 830V Kontakteinsätze der Serie CME für 830 V sind (ebenso wie die Einsätze der Serie CME selbst) nur auf Anfrage erhältlich

[1] Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken nur einen mechanischen Schutz ohne eine Schutzart sicherzustellen.

[2] ..LP Ausführungen mit Kunststoff-Schutzdeckeln sind nicht UL zertifizier.

[3] Von CQC in Kombination mit relevanten CQC-zertifizierten Steckverbindereinsätzen als Zubehör zugelassen, die ihrerseits den angegebenen IP-Schutzgrad bieten. Nicht im CQC-Zertifikat aufgelistet.

Serie	IP (EN 60529) [1]	UL Typ 50 (NEMA Typ 250)	Zulassungen	Hinweise	Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C		Ab Seite
CK / MK	IP44 IP66/IP67/IP69 *	12 4 *, 4X *	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	* mit CKR 65 (D)	-40	+125	339
CKX			$_{c}UR_{US}$, CQC [3]				344
CKA / MKA	IP44 IP66/IP67/IP69 *	12 4 *, 4X *	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	* mit CKR 65 (D)	-40	+125	349
CKAX / MKAX			$_{c}UR_{US}$, CQC [3], DNV-GL, BV				350
CKAXX / MKAXX			$_{c}UR_{US}$, CQC [3]				
CKG / MKG	IP66/IP67/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	für DESINA®-konforme Steckverbinder	-40	+125	347
CKAG / MKAG							353
IP68 (CGK / MGK)	IP66/**IP68**/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, ESTD		-40	+125	628
CQ / MQ	IP66/IP67/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	mit leitfähiger Dichtung CR 08 EMC	-40	+125	366, 573
MIXO ONE (CXA, MXA)	IP65	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3]	für eine MIXO-Modulbreite	-40	+125	369
IL-BRID (CZ /MZ)	IP66/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40 R = -40	+125 R = +180	374
	IP65			mit Klappdeckel			374, 378
	IP44 (SIMPLEX) IP65 (SIMPLEX)			in zugeklapptem, nicht verriegelten Zustand in verriegeltem Zustand			375, 379
CZ7 / MZ7	IP66/**IP67**/IP69		$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	Gehäuse garantieren die Schutzart IP67, wenn sie mit Tüllengehäusen oder Deckeln mit gegossenen Bolzen verbunden werden			384, 385 519, 520 576, 577 586 540, 541
C-TYPE (CH / CA / MH / MA)	IP44 IP66/IP69 IP65	12 12, 4, 4X [2] 12, 4, 4X [2]	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40 R = -40	+125 R = +180	387

GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN

Serie	Ausführung	Material	Größe	Größen-ID	Kabelausgang		Verriegelungs-vorrichtung
T-TYPE (TCH / TH / TMA / TA)	Standard (RAL 7012 grau) W (Aggressive Umgebung) HYGIENIC (H) HYGIENIC (C)	Kunststoff	44.27	06	M25 - 32	—	1 Bügel
			57.27	10			2 Bügel
			77.27	16	M32 - 40		
			104.27	24			
V-TYPE IP67 (C7I, C7P / M7P, ...)	IP67 Bügel aus Edelstahl E (E-Xtreme®)	Metall	44.27	06	M20 - 40	Pg 16 - 29	1 Bügel
			57.27	10			2 Bügel
			77.27	16	M25 - 40	Pg 21 - 29	
			104.27	24			
V-TYPE (CVI L, CVP / MVP L, ...)	IP65/IP66 2 Bügel aus Edelstahl	Metall	44.27	06	M20 - 40	Pg 16 - 29	1 Bügel
			57.27	10			
			77.27	16	M25 - 40	Pg 21 - 29	
			104.27	24			
BIG (CB / MB)	Standard W (Aggressive Umgebung) E (E-Xtreme®)	Metall	44.27	06	M20 - 50	—	1 Bügel
			57.27	10			2 Bügel
			77.27	16			
			104.27	24			
IP68 (CG / MG)	Standard (grundsätzlich EMV) E (E-Xtreme®)	Metall	44.27	06	M25 - 32	Pg 16 - 29	Schraube/Bajonett
			57.27	10			
			77.27	16	M32 - 50	Pg 21 - 29	
			104.27	24			
Zentralbügel (...YX / ...YC)	Standard	Metall	44.27	06	M25 - 32	Pg 16 - 29	1 Zentralbügel
			57.27	10			
			77.27	16	M32 - 40	Pg 21 - 29	
			104.27	24			
COB	Standard	Kunststoff	44.27	06	—	—	2 Bügel
			57.27	10			
			77.27	16 ◈			
			104.27	24			
LS-TYPE (CHIN, CHPN / MHPN, ...)	Veranstaltungstechnik (RAL 9005 tiefschwarz)	Metall Verschluss aus Thermoplast	44.27	06	M20 - 40	Pg 16 - 29	1 Bügel
			57.27	10			2 Bügel
			77.27	16	M25 - 40	Pg 21 - 29	
			104.27	24			

Die CM/MM-Gehäuse für 830V Kontakteinsätze der Serie CME für 830 V sind (ebenso wie die Einsätze der Serie CME selbst) nur auf Anfrage erhältlich

[1] Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken nur einen mechanischen Schutz ohne eine Schutzart sicherzustellen.

[2] ..LP Ausführungen mit Kunststoff-Schutzdeckeln sind nicht UL zertifiziert.

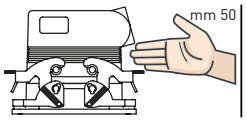
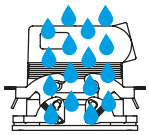
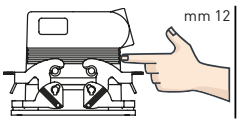
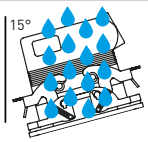
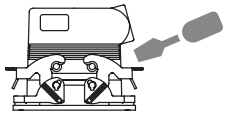
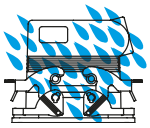
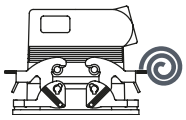
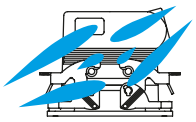
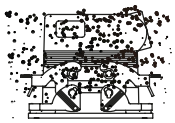
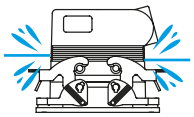
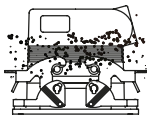
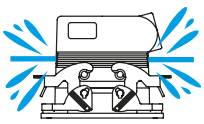
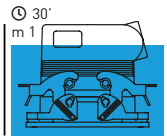
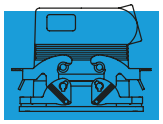
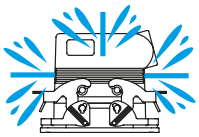
[3] Von CQC in Kombination mit relevanten CQC-zertifizierten Steckverbindereinsätzen als Zubehör zugelassen, die ihrerseits den angegebenen IP-Schutzgrad bieten. Nicht im CQC-Zertifikat aufgelistet.

◈ 49.16 (15) und 66.15 (25) mit Adapter CR xx/16.

Serie	IP (EN 60529) [1]	UL Typ 50 (NEMA Typ 250)	Zulassungen	Hinweise	Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C		Ab Seite
T-TYPE (TCH / TH / TMA / TA)	STD - IP65 W - IP66/IP69 T-TYPE/H - IP66/IP69 T-TYPE/C - IP66/IP69	12	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		STD -40 W -40 T-TYPE/H -40 T-TYPE/C -50	STD +90 W +90 T-TYPE/H +70 T-TYPE/C +70	480
V-TYPE IP67 (C7I, C7P / M7P, ...)	IP66/**IP67**/IP69	12, 4, 4X [2]	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	436
V-TYPE (CVI L, CVP / MVP L, ...)	IP65 IP66/IP69	12, 4, 4X [2]	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD	SIMPLEX mit selbstschließendem Deckel	-40	+125	444
BIG (CB / MB)	IP66/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	466
IP68 (CG / MG)	IP66/**IP68**/IP69	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	632
Zentralbügel (...YX / ...YC)	IP65	12, 4, 4X	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	603
COB	IP20		$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	652
LS-TYPE (CHIN, CHPN / MHPN, ...)	IP65	12, 4, 4X [2]	$_{c}UR_{US}$, CQC [3] DNV-GL, BV, ESTD		-40	+125	618

DIE SCHUTZARTEN

Gehäuse, Dichtungs- und Verriegelungsmechanismus des Steckverbinders schützen die Verbindung vor äußeren Einflüssen wie mechanischen Erschütterungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit, Staub, Wasser oder anderen Flüssigkeiten wie Reinigungs- und Kühlmitteln, Ölen usw. Die Schutzart des Gehäuses wird in den Normen IEC 60529 und DIN EN 60529, erläutert, die Gehäuse nach Fremdkörper- und Wasserschutz kategorisieren. Die folgende Tabelle zeigt den **Leitfaden für die Einstufung von IP (Ingress Protection)-Schutzarten**.

ERSTE Kennziffer	Schutzart FREMDKÖRPER		ZWEITE Kennziffer	Schutzart WASSER	
0		kein Schutz	0		kein Schutz
1		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 50 mm (z. B. Zugang mit der Hand)	1		Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 12,5 mm (z. B. Zugang mit einem Finger)	2		Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 2,5 mm (z. B. Zugang mit Werkzeug oder Drähten)	3		Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 1,0 mm (z. B. Zugang mit kleinem Werkzeug oder feinen Drähten)	4		Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5		Staubgeschützt (keine schädigende Ablagerung)	5		Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6		Vollständig staubdicht	6		Schutz gegen starkes Strahlwasser (ähnl. Meereswellen)
			7		Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in einer Tiefe bis zu max. 1 Meter für 30 min
			8		Schutz gegen andauerndes Untertauchen in Dauer und Tiefe > Schutzart IPX7
			9		Schutz gegen heißes Hochdruck-Strahlwasser aus allen Richtungen

BEISPIEL

IP 6 5

Beschreibung gemäß IEC 60529

ÜBERGANG VON PG-GEWINDEN ZU METRISCHEN M-GEWINDEN

Zum Stichtag 31. Dezember 1999 wurde die deutsche Richtlinie DIN VDE 0619 (1987-09) und die hierin enthaltenen Normen – DIN 46319 (Norm zu metrischen Gewinden), DIN 46320 (T1 – T4) sowie DIN 46255 und DIN 46259 (Bestimmungen zu den sog. "Pg" = Panzerrohrgewinden) zurückgezogen und durch die neue Europäische Norm EN 50262 „Metrische Verschraubungen für Elektroanlagen" abgelöst.

Diese Norm legt den Schnitt der metrischen Gewinde für Verschraubungen (Norm 60423) sowie die entsprechenden Vorschriften zur Betriebssicherheit und zum Unfallschutz fest, macht jedoch im Gegensatz zu den aufgehobenen DIN-Normen für Pg-Verschraubungen keine Vorgaben hinsichtlich z. B. der Größe der Schlüsselweite, der Abmessungsdiagonale oder der Abmessungen der Dichtungen.

Die Norm trat mit der Aufhebung der anders lautenden nationalen Normen am 1. April 2001 definitiv in Kraft.

Sie gilt in allen Mitgliedsstaaten der CENELEC (Europäischer Ausschuss für Normierungen zu elektrischen Einrichtungen) und legt fest, dass das Angebot an mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz um neue Gehäuseversionen mit Kabelausgängen für metrische Gewinde erweitert werden muss.

HINWEIS – In 2016 löste die neue EN 62444:2013 „Kabelverschraubungen für elektrische Installationen" den alten Standard ab. Enthalten sind nun metrische Gewindegrößen von M6 bis M110 (vorher bis M75).

Die Hersteller von Verschraubungen haben somit neben den Baureihen mit Pg-Gewinden, Ausführungen mit metrischen Gewinden auf den Markt gebracht, die die alten Pg-Verschraubungen schrittweise ersetzen sollen. Der in der Norm angegebene Übergangszeitraum sollte am 1. März 2001 enden. Damit sollte der Einsatz von Pg-Komponenten und somit Gehäusen mit Pg-Gewinden zu diesem Zeitpunkt bei allen neuen Anlagen eingestellt werden. Dennoch können Gehäuse mit Pg-Kabelausgang oder Verschraubungen mit Pg-Gewinden nach wie vor als Ersatzteile verwendet werden. Hinsichtlich der **CE**-Kennzeichnung dieser Komponenten ist die Tatsache ausreichend, dass sie der Niederspannungsrichtlinie entsprechen, jedoch setzt die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen der EN 62444 eine anzunehmende Konformität voraus.

Um die beiden Gehäusetypen anhand der Artikelnummern unterscheiden zu können, beginnen bei ILME die Codes der metrischen Versionen mit einem "M" und die der Pg-Ausführungen mit einem "C". Die nachstehende Tabelle zeigt die von ILME angewendete Umschlüsselung der geläufigsten, metrischen- und Pg-Gewindegrößen:

Pg	Metrisch
Pg 11	M20
Pg 13,5	M20
Pg 16	M20
Pg 21	M25
Pg 29	M32
Pg 36	M40
Pg 42	M50

∅ in mm	Metrisches Gewinde				
Serie	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
AS M..P	6 – 12,5	10 – 18	14 – 24	15 – 24	23 – 30
AS M..E	8 – 12,5	13,5 – 18	17 – 24	—	—
AG M..T	6 – 8 –10	11 – 14 – 17	19 – 21 –24	26 – 29 – 32	35 – 38 – 41
AG M..I	5 – 12,5	9 – 18	14 – 25	18 – 32	24 – 38,5
AG M..R	6 – 8 –10	11 – 14 – 17	19 – 21 – 24	—	—

(Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog für Kabelverschraubungen auf www.ilme.de)

KOMBINATIONEN VON GEHÄUSEN UND EINSÄTZEN

Auswahl der Gehäuse

Bei der Vielzahl der unterschiedlichen Gehäusetypen und Kontakteinsätze kann sich die Zuordnung der einen Komponente zur anderen als schwierig erweisen.

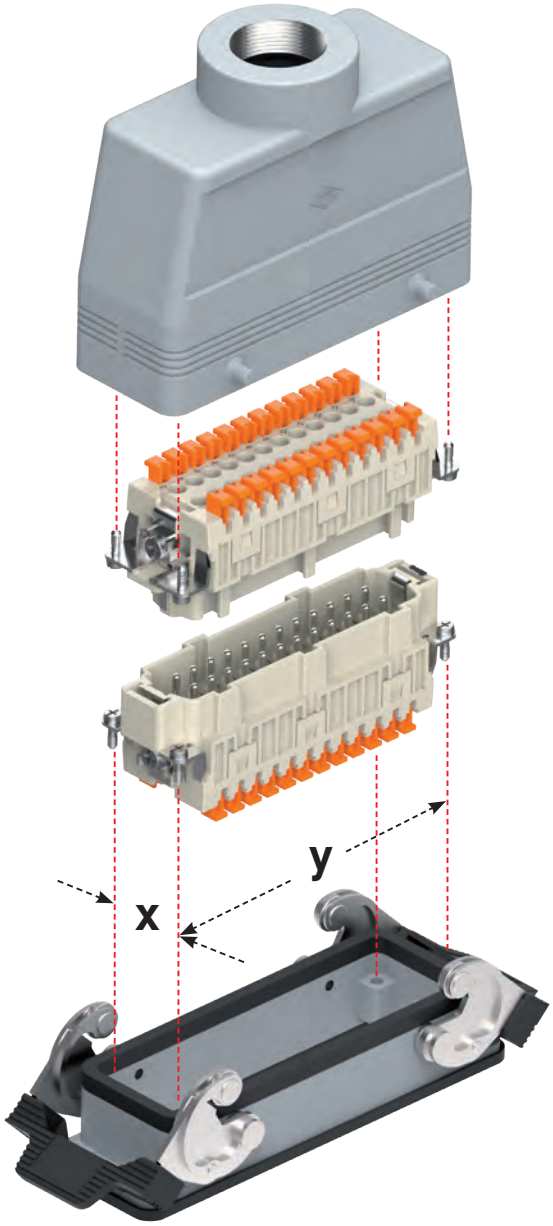
Um die Suche nach zueinanderpassenden Steckerkomponenten (über die normale Artikelbezeichnung hinaus) zu erleichtern, wurde in diesem Katalog das Kriterium **"Größe"** eingeführt.

Diese bezieht sich, wie auf dem Bild links und in der Tabelle unten erläutert, auf die **"x – y" Abstände der Befestigungslöcher** der Gehäuse bzw. Abstände der Schrauben der Einsätze.

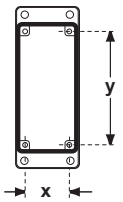
Die folgende Tabelle zeigt alle Gehäuse-"Größen" und Maße der Achsenabstände der Kontakteinsatz-Befestigungsschrauben.

Gehäuse-"Größe"	x – y-Einschraubmaß der Kontakteinsätze
21.21	21 x 21 (mm) **
32.13	32 x 13 (mm)
49.16	49,5 x 16 (mm)
66.16	66 x 16 (mm)
66.40	66 x 16 (mm) (2 Einsätze)
44.27	44 x 27 (mm)
57.27	57 x 27 (mm)
77.27	77,5 x 27 (mm)
104.27	104 x 27 (mm)
77.62	77,5 x 27 (mm) (2 Einsätze)
104.62	104 x 27 (mm) (2 Einsätze)

** Maße geben den Raumbedarf der Kontakteinsätze im Querschnitt wieder, da ein Einschraubmaß für "21.21" nicht festgelegt werden kann.



Allen Katalogseiten, auf denen miteinander kombinierbare Artikel vorgestellt werden (Kontakteinsätze und Gehäuse), sind entsprechend illustrierte Beispiele auf der Seite daneben zugeordnet.

Gehäuse-größe x • y	Bemessungsstrom																		
	6 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	35 A	40 A 16 A 10 A 6,5 A	16 A 10 A	100 A 40 A 10 A	80 A 16 A	200 A 100 A 70 A 40 A 16 A 10 A 5 A 4 A
	Kontakteinsätze																		
	CDSH NC	CK – CKS ▲ CKSH	CD – RD (HNM)	CT – CTS	CDD – RDD (HNM)	CDS ▲ CDSH	CDA – CDC – CSAH	CCE – RCE (HNM)	CNE	CSE ▲ CSS – CSH	CT – CTS – CTSE	CME ▲	CMSE ▲ CMSH – CMCE	CP	CQ – CQE – CQEE RQEE (HNM)	CX	CX	CX	MIXO
	Polzahl der Kontakteinsätze + ⏚																		
21.21		3 4	7 8 ⌘												2 3 5 7 12 21				
32.13															4/2 8 17				
49.16			15				10												❶*
66.16			25		38		16												
66.40			50		76		32												
44.27	6				24 (HNM)	9		6 (HNM)	6	6	6 ■				10				❷*
55.27					42 (HNM)	18		10 (HNM)	10	10	10 ■	3 + 2	3 + 2		18	8/24			❸*
77.27			40 (HNM)	40 ■	72 (HNM)	27		16 (HNM)	16	16	16 ■	6 + 2	6 + 2	6	32 40 (HNM)		6/12 6/36 12/2	4/0 4/2	❹*
104.27			64 (HNM)	64 ■	108 (HNM)	42		24 (HNM)	24	24	24 ■	10 + 2 16 + 2 •	10 + 2		46 64 (HNM)		6/6	4/8	❻*
77.62			80		144	54		32	32	32	32 ■	12^{+4}	12+4	12	64				❽*
104.62			128		216	84		48	48	48	48 ■	20 + 4 32 + 4 •	20 + 4 32 + 4		92				❿*

Legende

⌘ Polzahl ohne Schutzleiterkontakt ⏚.

■ Nur in Anbaugehäusen montierbar (mit 6/10/16/24 Polen auch für die Tüllengehäuse der Serie BIG geeignet).

• Polzahl in Ausführung CMSH nicht verfügbar.

❶* Anzahl der möglichen Modulareinsätze pro Gehäuse.

Die mit **HELLGRAUEM Hintergrund** angegebenen Polzahlen werden bei Einsatz von zwei Kontakteinsätzen erzielt.
Die mit **HELLBLAUEM Hintergrund** angegebenen Polzahlen dürfen ausschließlich in isolierte Gehäuse eingebaut werden (Versionen CM – CMA und MM – MMA) oder Serie T-TYPE.
Die bei den Kontakteinsätzen CME, CMSH – CMCE als Potenzen angegebenen Polzahlen entsprechen den voreilenden Pilotkontakten.

▲ **Auf Anfrage erhältlich**

ZUBEHÖR UND WERKZEUGE FÜR EINSÄTZE UND GEHÄUSE

HALTERUNGEN UND ADAPTER

Mit dem verfügbaren Zubehör kann den verschiedensten Installationsanforderungen entsprochen werden. Das Sortiment umfasst zahlreiche Artikel wie Einsatzhalterungen für Schaltschränke, Spezialgehäuse (Tüllengehäuse mit zwei Ausgängen, mit großem Installationsraum, geschlossen und mit Rundkabeldurchführungen, Tüllenadapter), Verbindungsblöcke, Zubehör für Einsätze CT, Schnittstellen für Leiterplatten, Installations-Sets für Steuergeräte, Montageplatten für die Installation der Einsätze D-Sub in den Gehäusen, Montageplatten für Standardausschnitte und Blindplatten, Schutzdeckel für den Transport, Codierstifte und -buchsen.











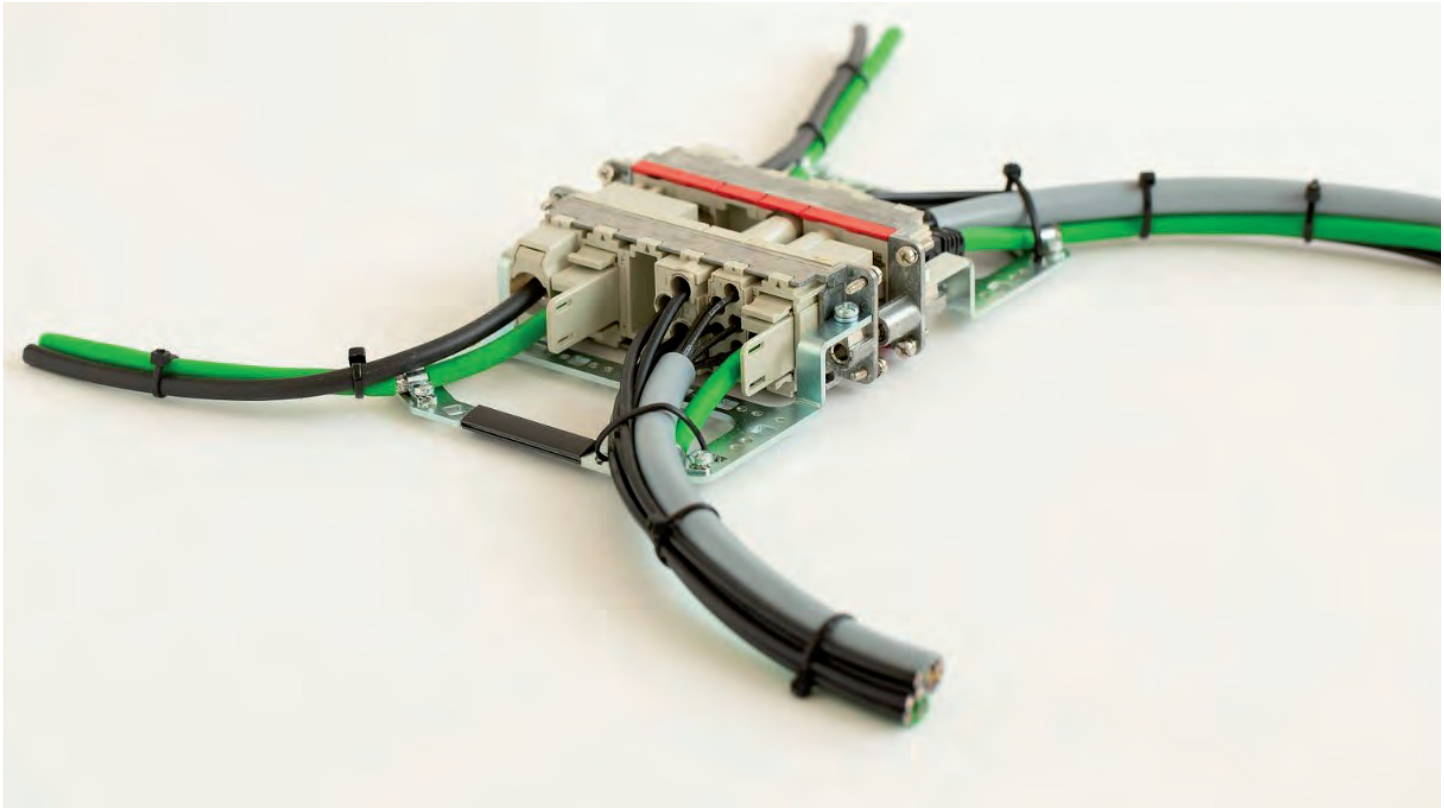


WERKZEUGE

Für die schnelle Verarbeitung und Sicherheit der Verbindungen ist eine komplette Serie spezifischer Crimpwerkzeuge erhältlich, die die höchsten, von den Normen vorgesehenen Qualitätsstandards gewährleisten.
Angeboten werden manuelle oder halbautomatische, pneumatisch oder elektrisch (batterie-) betriebene Werkzeuge für kleine Stückzahlen, elektropneumatische Automatikwerkzeuge für große Stückzahlen sowie verschiedene Montage- und Ausdrückwerkzeuge für Crimpkontakte.







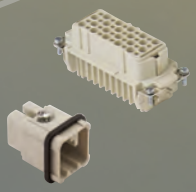
KONTAKTEINSÄTZE



CK – CKD – CK...RY – CKSH-SQUICH®

- Schraubanschluss
  10 A – 230/400 V
- Anschluss ohne Werkzeug (SQUICH®)
  10 A – 400 V

ab Seite 58



CD

- Crimpanschluss
  10 A – 250 V
- Crimpanschluss (CD 8-polig)
  10 A – 50 V AC / 120 V DC

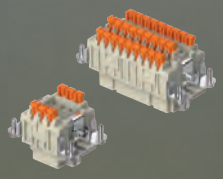
ab Seite 66



CDD

- Crimpanschluss
  10 A – 250 V

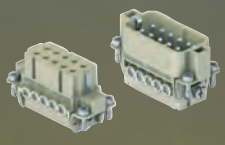
ab Seite 76



CDSH-SQUICH® – CDSH NC-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug
  10 A – 400 V
  6 A – 250 V

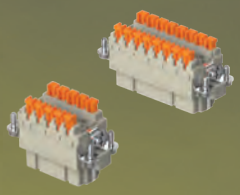
ab Seite 86



CDA

- Schraubanschluss
  16 A – 250 V

ab Seite 98



CSAH-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug
  16 A – 250 V

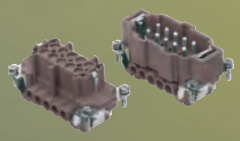
ab Seite 99



CDC

- Crimpanschluss
  16A - 250V

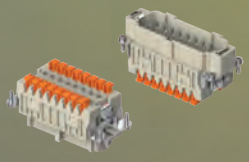
ab Seite 104



CNE - CNE...RY

- Schraubanschluss
  16 A – 500 V

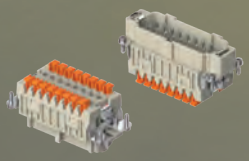
ab Seite 110, 116



CSH-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug
  16 A – 500 V

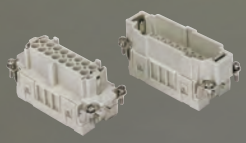
ab Seite 110



CSH S-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug
  16 A – 500 V

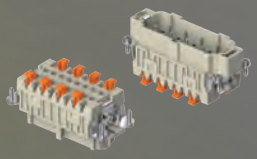
ab Seite 122



CCE

- Crimpanschluss
  16 A – 500 V

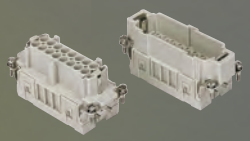
ab Seite 130



CMSH-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug (SQUICH®)
  16 A - 830 V

ab Seite 136



CMCE

- Crimpanschluss
  16 A – 830 V

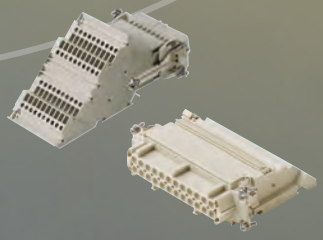
ab Seite 137



CSS

- Doppelter Käfigzugfederanschlüsse
  16 A – 500 V

ab Seite 148



Serien CT – CTS – CTSE

- Schraubanschluss
  10 A – 250 V
  16 A – 400 V

ab Seite 156, 160

- Käfigzugfederanschluss
  10 A – 250 V
  16 A – 500 V

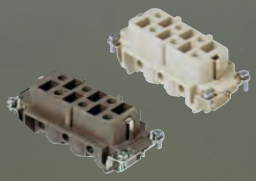
ab Seite 156, 160



CQE – CQEE

- Crimpanschluss
  16 A – 500 V

ab Seite 168, 176



CP – CP...RY

- Schraubanschluss
  35 A – 400/690 V

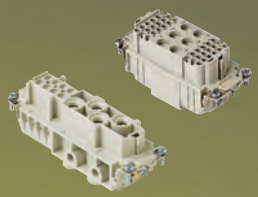
ab Seite 178



CQ4 - CQ

- Crimpanschluss
  6,5 A/10 A/16 A/40 A

ab Seite 180



CX KOMBINIERTE KONTAKTEINSÄTZE

- Crimpanschluss
  10 A/16 A/40 A/100 A

ab Seite 194

- Schraubanschluss
  16 A/80 A

ab Seite 200



HNM

- RD – RDD
  Crimpanschluss
  10 A – 250 V

ab Seite 208

- RCE – RQEE
  Crimpanschluss
  16 A – 500 V

ab Seite 214



- RX
  Crimpanschluss
  12-polig (40 A – 690 V) + 2-polig (10 A – 250 V + PE)

ab Seite 221



DATEN-STECKVERBINDER

ab Seite 222



DESINA®

ab Seite 244



Serie CK mit optionalen Codierelementen: verhindert Fehlsteckungen

Die überarbeiteten Kontakteinsätze der Serie CK ermöglichen die Steckverbindercodierung durch die optionalen Codierelemente CR K03, CR K04R und CR K04G.

Jeder Steckverbinder ist so konstruiert, dass das Stecken von Einsätzen und dem Gegenstück mit nicht passend konfigurierten Codierelementen unmöglich ist. Das Steckgesicht selbst, verhindert ein um 180° gedrehtes Stecken. Wenn mehrere Steckverbinder mit gleichem Steckgesicht aber mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander montiert sind, muss das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil verhindert werden, um mögliche Schäden und Ausfälle von Mensch und Maschine zu verhindern.

Mithilfe der zusätzlichen Codierelemente der überarbeiteten Serie CK **kann der Anwender die Stift- und Buchseneinsätze sicher konfigurieren**, um falsche Steckungen bei sonst gleichen Steckverbindern zu verhindern.

Durch verschiedene Kombinationen von Codierelementen ist es möglich, bis zu 4 gleichartige Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander sicher zu betreiben.

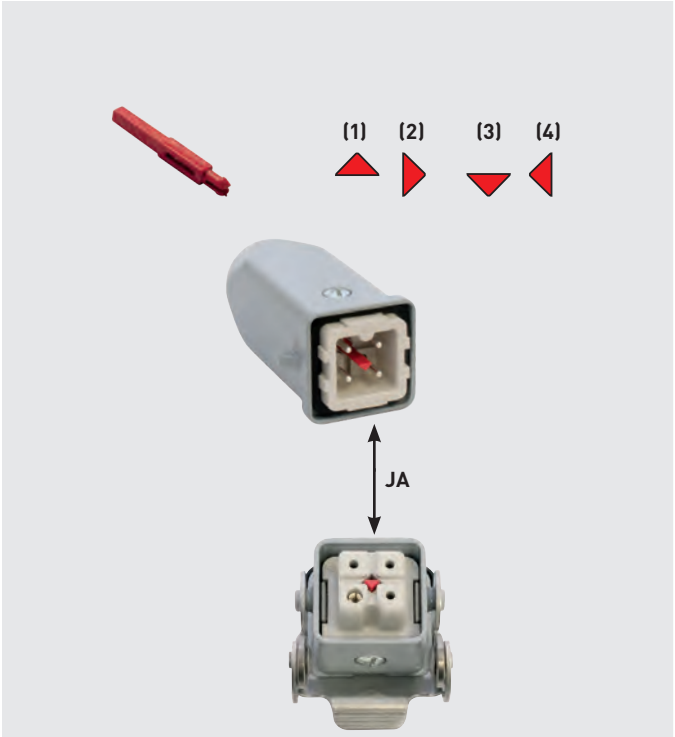


Zusammenfassung

- **Leiterquerschnitte bis 2,5 mm²**
- **Neue Farbe RAL 7032 kieselgrau**
- **Kontakte versilbert oder vergoldet**

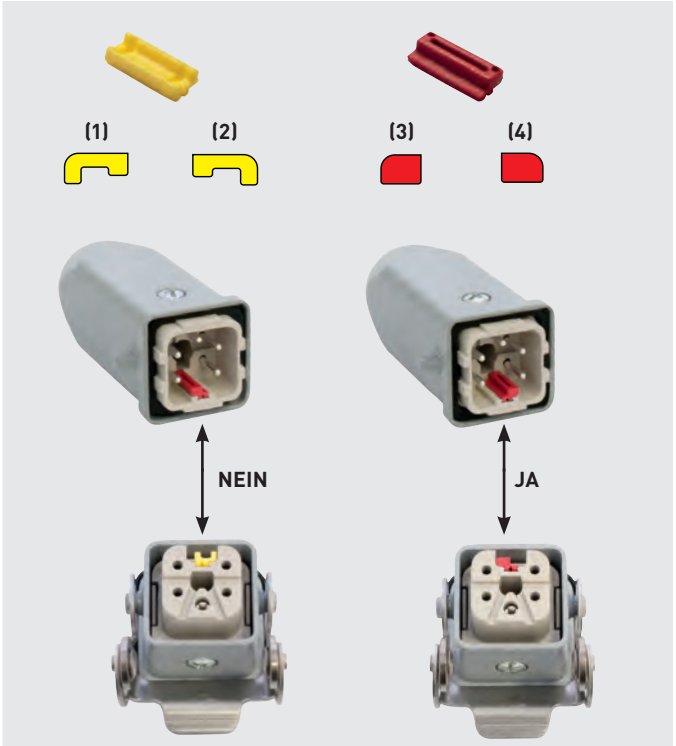
Version CR K03 für Steckverbinder 3-polig + ⏚

Durch Einsetzen der Codierelemente in 4 möglichen Positionen (jeweils um 90° gedreht) können 4 verschiedene Codierungen erreicht werden.



Version CR K04 für Steckverbinder 4-polig + ⏚

2 Versionen: gelb und rot
Jedes Codierelement kann in 2 gespiegelte Richtungen eingesetzt werden. Durch Form, Farbe und Einbaurichtung sind 4 Codierkombinationen möglich.



CK 3- und 4-polig + ⏚ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:
Größe "21.21" **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CKSH

Kontakteinsätze, 3-polig + ⏚
Schraubanschluss



Q VERSILBERTE KONTAKTE

Kontakteinsätze, 4-polig + ⏚
Schraubanschluss



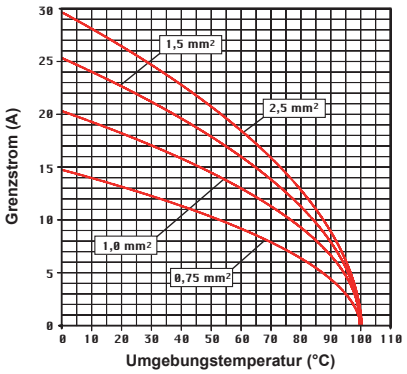
Q VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
	weiß	schwarz		
Buchseneinsätze [1]	**CKF 03**	**CKF 03 N**		
Stifteinsätze	**CKM 03**	**CKM 03 N**		
			weiß	schwarz
Buchseneinsätze [1]			**CKF 04**	**CKF 04 N**
Stifteinsätze			**CKM 04**	**CKM 04 N**

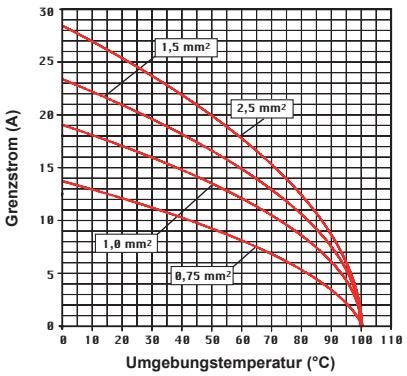
[1] Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

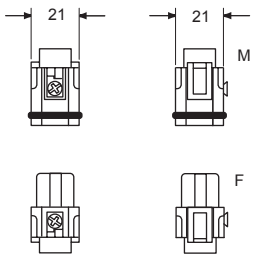
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 230/400V 4kV 3
  10A 400/690V 4kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +100 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 2 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CK 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

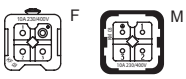


CK 04-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





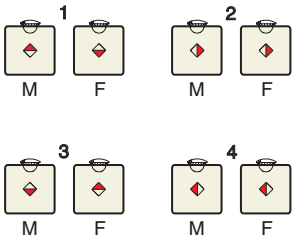
Ansicht der Steckseite



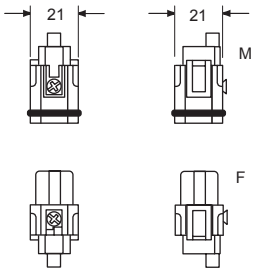
- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte CR K03 (Seite 688)

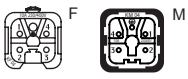




M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz



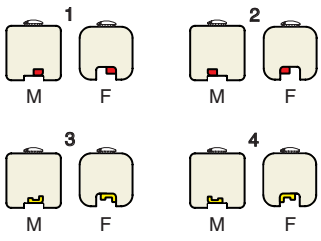
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte CR K04R und CR K04G (Seite 688)





M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKD 3- und 4-polig + ⏚ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21“ **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**

Kontakteinsätze, 3-polig + ⏚ Schraubanschluss



VERGOLDETE KONTAKTE

Kontakteinsätze, 4-polig + ⏚ Schraubanschluss



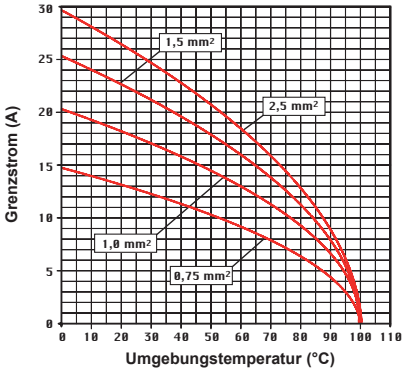
VERGOLDETE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze [1)] Stifteinsätze	**CKFD 03** **CKMD 03**	
Buchseneinsätze [1)] Stifteinsätze		**CKFD 04** **CKMD 04**

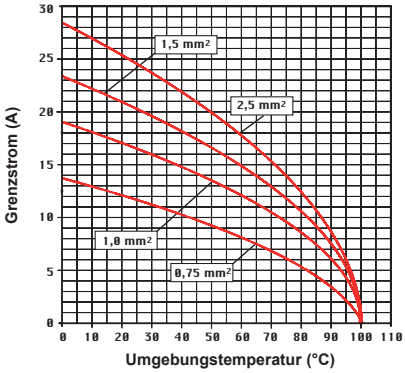
1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

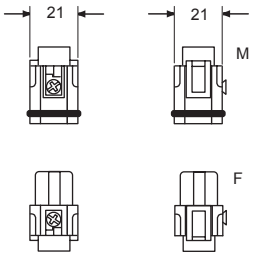
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 230/400V 4kV 3
  10A 400/690V 4kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +100 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 2 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CKD 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

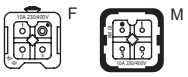


CKD 04-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





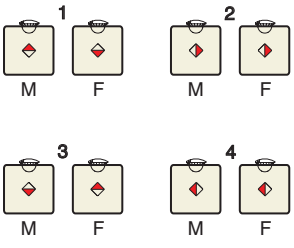
Ansicht der Steckseite



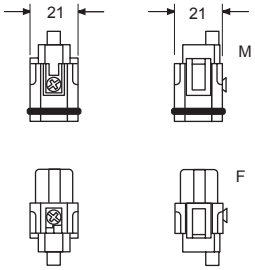
- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte CR K03 (Seite 688)

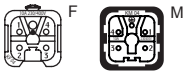




M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz



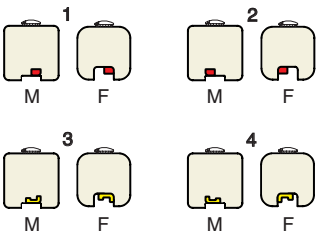
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte CR K04R und CR K04G (Seite 688)





M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

CK...RY 3- und 4-polig + ⏚ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21“ **Seite:**

180 °C **583 – 586**

Kontakteinsätze, 3-polig + ⏚
Schraubanschluss



180 °C
VERSILBERTE KONTAKTE

Kontakteinsätze, 4-polig + ⏚
Schraubanschluss



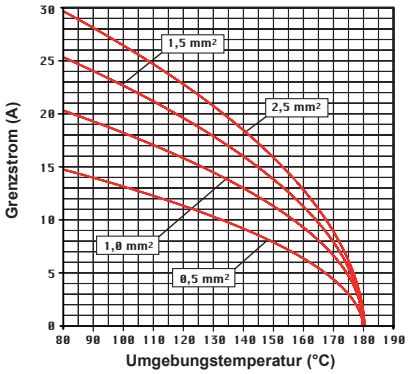
180 °C
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für bis zu 180 °C Betriebstemperatur Buchseneinsätze [1], braun Stifteinsätze, braun	**CKF 03 RY** **CKM 03 RY**	
für bis zu 180 °C Betriebstemperatur Buchseneinsätze [1], braun Stifteinsätze, braun		**CKF 04 RY** **CKM 04 RY**

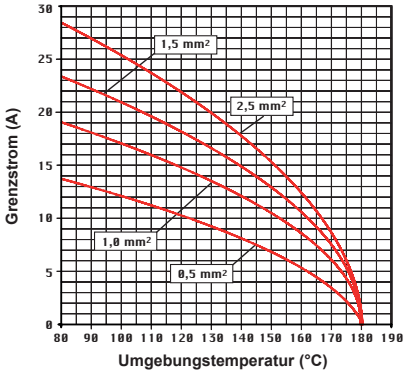
1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

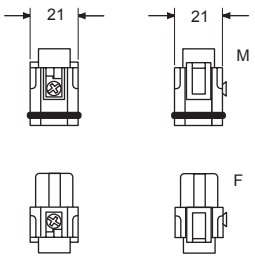
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 230/400V 4kV 3
  10A 400/690V 4kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 2 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CK...RY 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

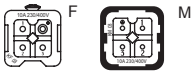


CK...RY 04-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

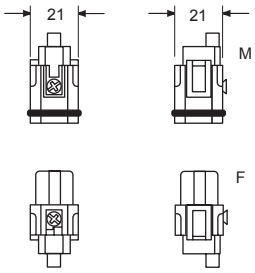




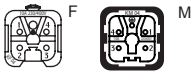
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21



Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm² - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Serie CKSH-SQUICH®

Einfache Verdrahtung bei kompakter Baugröße

Diese kompakten und leistungsfähigen Kontakteinsätze der Baugröße “21.21” sind die Weiterentwicklung der patentierten, früheren Serie CKS, die auf Anfrage noch erhältlich ist. Dank eines weiteren Entwicklungsschritts bei den ILME-eigenen Lösungen setzt sich die schnell, werkzeuglos und einfach zu montierende SQUICH®-Technologie auch auf engstem Bauraum durch.

Zuverlässige Käfigzugfederanschlüsse sind nun schneller verdrahtet, da – auch an der Schutzleiterklemme –Verriegelungselemente vorhanden sind, deren Farbcodierung eine weitere optische Hilfe bei der Identifizierung ihrer Funktion darstellt. Jedes Verriegelungselement ermöglicht das sichere elektrische Messen – auch bei verdrahtetem Anschluss und unter Last. Über eine seitliche Öffnung der Verriegelungselemente kann der Käfigzugfederanschluss mittels eines gewöhnlichen Schraubendrehers 0,5 x 3 mm einfach wieder geöffnet werden.

Die Leiterzuführungen befinden sich, wie bei früheren CKS-Einsätzen, gerade auf der Rückseite des Kontakteinsatzes und bieten so **vertikale, gerade Anschlüsse,** während die Schraubanschlüsse der CK-Einsätze seitliche Leiterzuführungen und eine vertikale Anordnung der Schrauben haben.
Die Kontakteinsätze der Serie CKSH sind in den üblichen beiden Polzahlen erhältlich: 3P + ⏚ und 4P + ⏚ für Anwendungen bei Nennspannungen bis 400 V AC oder DC und einem Dauernennstrom je Kontakt bis 10 A.

Diese Kontakteinsätze übernehmen das optionale Codiersystem, das in den kürzlich überarbeiteten Serien CK und CKS eingeführt wurde, um Fehlsteckungen bei mehreren nahe beieinander installierten Steckverbindern zu vermeiden. Dieses Codiersystem verändert die Steckseite nicht, so dass Steckverbinder, die das System nicht verwenden, vollständig rückwärts kompatibel mit früheren Produkten sind. Sie sind, bei noch besseren Leistungen, vollständig austauschbar gegen die beliebten Serien CK (230/400 V) mit Schraubanschluss und CKS (Käfigzugfederanschluss), die sie ersetzen.



Zusammenfassung

- **Einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße**
- **Alle Vorteile der ILME-SQUICH®-Anschlusstechnologie in der Größe 21.21**
- **Vertikale, gerade Anschlüsse**
- **Volle 400 V Nennspannung im Vergleich zu 230/400 V bei der Serie CK**
- **Integrierte versilberte Kontakte**

Sie erfordern keinerlei Verdrahtungswerkzeug und keine besondere Vorbereitung der Leiter und bieten eine **hervorragende Kontaktierung** und hohe Vibrationsfestigkeit.
Der Querschnittsbereich der Leiter reicht von 0,14 mm² bis 2,5 mm² (26 bis 14 AWG) bei Leitern ohne Aderendhülsen. Bei der Verwendung von Aderendhülsen beträgt der max. Querschnitt 1,5 mm²/16 AWG, was aufgrund der relativ niedrigen Polzahl einem Nennstrom von bis zu 10 A je Kontakt entspricht.

werkzeugloser Anschluss

vorgeöffnete Anschlüsse

kürzeste Verdrahtungszeit

schnelle Erkennung bereits verdrahteter Anschlüsse



einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße



mit Codierelementen

einfacher Anschluss durch vertikale Leiterzuführung



für Massivdraht oder flexible Leiter mit oder ohne Aderendhülsen



Serie CKSH-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CKSH-SQUICH®**
Anzahl der Pole	Hauptkontakte	3, 4
	Hilfskontakte	—
Bemessungsstrom 1)		10 A
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	400 V
	Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
	Verschmutzungsgrad	**3**
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	690 V
	Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
	Verschmutzungsgrad	**2**
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40
	max.	125
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP44**, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)
Leiteranschluss		Käfigzugfeder mit Verriegelungselement
Leiterquerschnitt	mm^2	0,14 - 2,5 ohne Aderendhülse
		0,14 - 1,5 mit gecrimpter Aderendhülse
	AWG	26 - 14 ohne Aderendhülse
		26 - 16 mit gecrimpter Aderendhülse
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

CKSH-SQUICH® 3- und 4-polig + ⏚ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21“ **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CK

Kontakteinsätze, 3-polig + ⏚
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



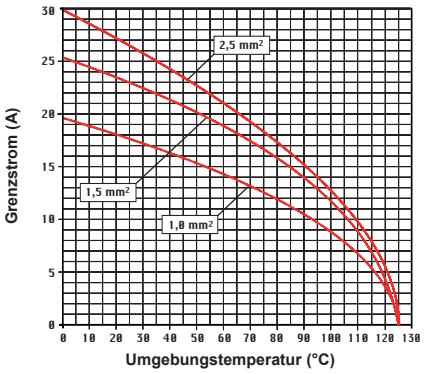
Kontakteinsätze, 4-polig + ⏚
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



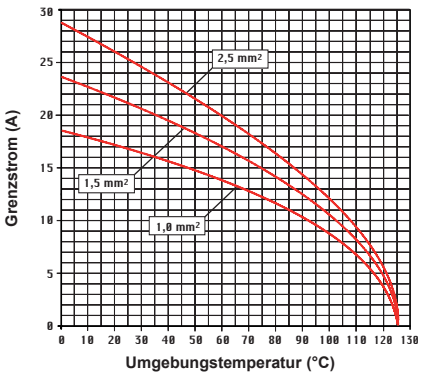
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze Stifteinsätze	**CKSHF 03** **CKSHM 03**	
Buchseneinsätze Stifteinsätze		**CKSHF 04** **CKSHM 04**

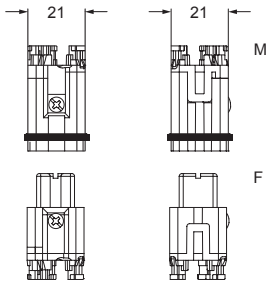
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 4kV 3
  10A 690V 4kV 2
- cULus (UL für USA und Kanada), DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CKSH 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

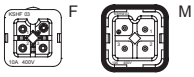


CKSH 04-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



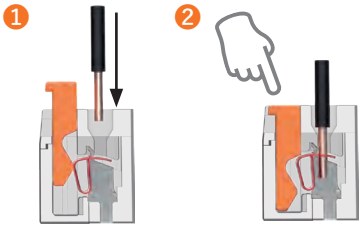
- Kontakteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:
  0,14 - 2,5 mm² - AWG 26 - 14
  nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:
  bis 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Codierelement
CR K03
(Seite 688)



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

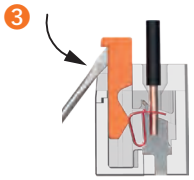
ANSCHLIESSEN



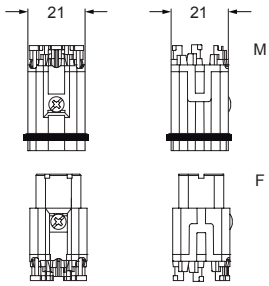
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Zuführung stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

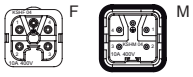
VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Ansicht der Steckseite

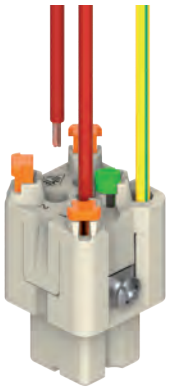


- Kontakteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:
  0,14 - 2,5 mm² - AWG 26 - 14
  nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:
  bis 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Codierelemente
CR K04R und CR K04G
(Seite 688)



Einfacher Anschluss durch vertikale Drahteinführung



Serie CD – CDD

Serie CD

Die Kontakteinsätze der Serie CD wurden für die Bestückung mit Crimpkontakten der Serie **CD** entwickelt.
In 5 unterschiedlichen Größen stehen 6 verschiedene Polzahlen zur Verfügung:
- Baugröße 21.21" mit zwei verschiedenen Kontakteinsätzen, nämlich **CD 07** (7 P + ⏚) und CD 08 (8 P) für Schutzkleinspannung (SELV).
  HINWEIS – Diese beiden Polzahlen sind codiert, um Fehlsteckungen zu verhindern. **CD 07**, versehen mit einer PE-Durchgangsverbindung, die nicht als Potentialausgleich eines Metallgehäuses dient, ist entsprechend sicher codiert, um eine Fehlsteckung mit einem Gehäuse dieser Größe zu verhindern.
- Baugröße "49.16" mit **CD 15** (15 P + ⏚) mit 3 Reihen zu je 5 Kontakten.
- Baugröße "66.16" mit **CD 25** (25 P + ⏚) mit 2 Außenreihen zu je 9 Kontakten und einer inneren Reihe mit 7 Kontakten.
- Baugröße "77.27" mit **CD 40** (40 P + ⏚) mit 4 Reihen zu je 10 Kontakten.
- Baugröße "104.27" mit **CD 64** (64 P + ⏚) mit 4 Reihen zu je 16 Kontakten.

Darüber hinaus ist es möglich, **in einem Gehäuse 2 Kontakteinsätze nebeneinander** zu montieren
- Einsätze der Größe "66.16" (**CD 25 + CD 25 Z**) ergeben einen **50 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CD 40 + CD 40**) ergeben einen **80 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CD 64 + CD 64**) ergeben einen **128 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

Die letzten 4 Größen der ersten Liste werden in der europäischen Richtlinie **EN 175 301-801:2006,** die auf der alten deutschen Norm **DIN 43 652** beruht, deren Erstausgabe auf die Siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts zurückgeht. Diese Richtlinie bietet eine Standardisierung der Maße für diese vier Größen von Kontakteinsätzen sowie für **die Crimpkontakte der Serie CD,** die als gedrehte Kontakte aus Vollmaterial in diesen Steckverbindern eingesetzt werden. Darüber hinaus werden die Maße der wichtigsten Typen (und Größen) der entsprechenden **Steckverbindergehäuse definiert,** einschließlich der Abmessungen der Schnittstelle zwischen den Einsätzen und den jeweiligen Gehäusen sowie den Gesamtabmessungen der Verschlussbügel und Bolzen usw. Diese Richtlinie ist die Grundlage für die Standardisierung der Maße der anderen Steckverbinder-Größen (z. B. "44.27", "57.27") für Kontakteinsätze und Gehäuse.
Bei allen Kontakteinsätzen für Crimpkontakte ist die Polzahl als "*bis zu*" zu verstehen, da es immer möglich ist, entsprechend der Anwendung nur eine geringere Anzahl von Crimpkontakten zu bestücken. So zeigt z. B. die nächste Seite die Verwendung der Kontakteinsätze der Serie **CD** bei erhöhter Spannung.

Diese Steckverbinder eignen sich für Anwendungen mit Nennspannungen bis zu **250 V AC/DC bei Verschmutzungsgrad 3** (Industrie-Umgebungsbedingungen) bei Vollbestückung aller Kontaktpositionen bei einem Nennstrom bis zu **10 A** je Kontakt (die Grenzstromkurve zeigt die tatsächlich zulässige Stromstärke in Abhängigkeit von der Polzahl, dem Leiterquerschnitt und der Umgebungstemperatur).

Die PE-Verbindung ist bei den Kontakteinsätzen **CD 07** in der Baugröße "21.21" eine PE-Durchgangs-Crimpverbindung die nicht als Potentialausgleich eines Metallgehäuses dient. Deshalb sorgt die Sicherheitscodierung bei den Kontakteinsätzen **CDM 07** und **CDF 07** dafür, dass keine Fehlsteckung mit anderen Metallgehäusen möglich ist.

Der PE-Anschluss wird für die anderen Größen über einen Schraubanschluss an der Seite des Kontakts #1 und über seitliche Steckkontakte hergestellt. Der PE-Anschluss dieser Einsätze sorgt für die Erdung der Metallgehäuse.

Serie CDD

Sie ist die Weiterentwicklung der Serie **CD** in Richtung hoher Kontaktdichte. Die Auswahl umfasst **5 verschiedene Größen** (mit 5 unterschiedlichen Polzahlen) von Kontakteinsätzen für Crimpkontakte der Serie **CD**:
- Baugröße "44.27" mit **CDD 24** (24 P + a⏚) mit 6 Reihen zu je 4 Kontakten.
- Baugröße "66.16" mit **CDD 38** (38 P + ⏚) mit 2 Außenreihen zu je 10 Kontakten und 2 innere Reihen mit 9 Kontakten.
- Baugröße "57.27" mit **CDD 42** (42 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 7 Kontakten.
- Baugröße "77.27" mit **CDD 72** (72 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 12 Kontakten.
- Baugröße "104.27" mit **CDD 108** (108 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 18 Kontakten.

Darüber hinaus ist es möglich, in einem Gehäuse 2 Kontakteinsätze nebeneinander zu montieren:
- Einsätze der Größe "66.16" (**CDD 38 + CDD 38**) ergeben einen **76 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CDD 72 + CDD 72**) ergeben einen **144 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CDD 108 + CDD 108**) ergeben einen **216 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

Diese Steckverbinder eignen sich für Anwendungen mit Nennspannungen bis zu **250 V AC/DC bei Verschmutzungsgrad 2** (geeignet für den industriellen Einsatz in Gehäusen >IP54), wenn alle Kontaktpositionen belegt sind, für einen Nennstrom bis 10 A je Kontakt. (Die Grenzstromkurve zeigt die tatsächlich zulässige Stromstärke in Abhängigkeit von der Polzahl, dem Leiterquerschnitt und der Umgebungstemperatur).
Der PE-Anschluss wird für alle Größen über einen Schraubanschluss an der Seite des Kontakts #1 und über seitliche Steckkontakte hergestellt. Der PE-Anschluss dieser Einsätze sorgt für die Erdung der Metallgehäuse.

Selbst wenn die Codierung nicht erforderlich ist, **wird ausdrücklich empfohlen, die Codierstifte CRM und CRF** (siehe Seiten 685 unf 686) **bei den Kontakteinsätzen CD und CDD zu verwenden**, um bei den Steckzyklen seitliche Bewegungen zu reduzieren, damit eine Beschädigung der Kontakte vermieden wird. EN 175 301-801:2006 schreibt hierfür einen Grenzwert von ± 5° als maximale Längswinkelverschiebung vor.

Höhere Spannungen bei der Serie CD

Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CD können mit Spannungen bis zu 250 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.
Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden.

Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt.
Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 500 V (zweite Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

Verwendung bei Spannungen bis zu 250 V Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht der Steckseite

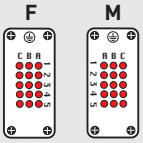
CD 07 - 7 + ⏚

F M



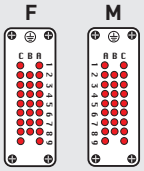
CD 15 - 15 + ⏚

F M



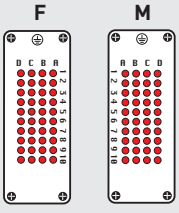
CD 25 - 25 + ⏚

F M



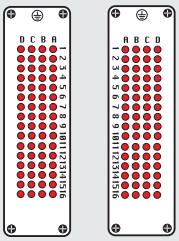
CD 40 - 40 + ⏚

F M



CD 64 - 64 + ⏚

F M



Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht der Steckseite

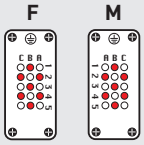
CD 07 - 3 + ⏚

F M



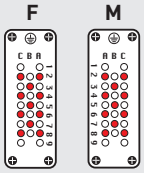
CD 15 - 7 + ⏚

F M



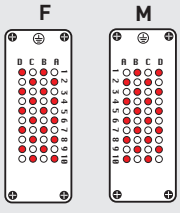
CD 25 - 11 + ⏚

F M



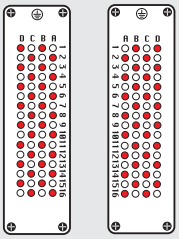
CD 40 - 20 + ⏚

F M



CD 64 - 32 + ⏚

F M



Zeichenerklärung:

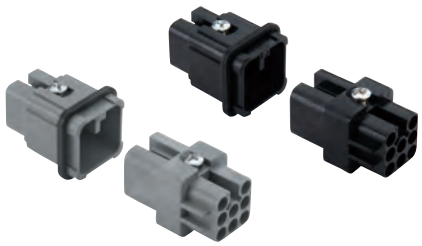
- ● Arbeitskontakt
- ○ Ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

CD 7-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe "21.21" **Seite:**

Kunststoffgehäuse **339 – 348**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			grau	schwarz				
Buchseneinsätze, grau und schwarz [1]			**CDF 07**	**CDF 07 N**				
Stifteinsätze, grau und schwarz			**CDM 07**	**CDM 07 N**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**		**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

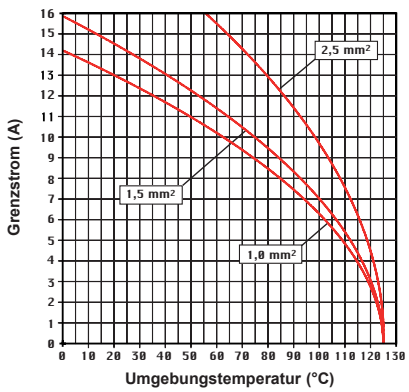
versilbert

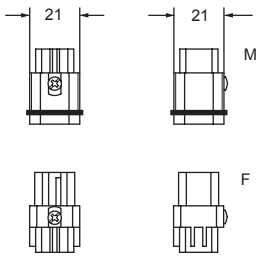
vergoldet✢

1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

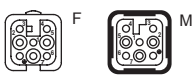
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 07-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



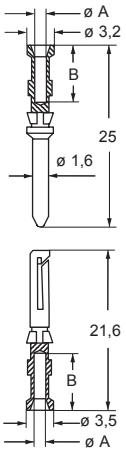


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

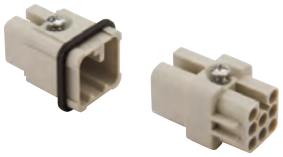
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CD 8-polig 10 A – 50 V AC / 120 V DC

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze [1]			**CDF 08**		
Stifteinsätze			**CDM 08**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

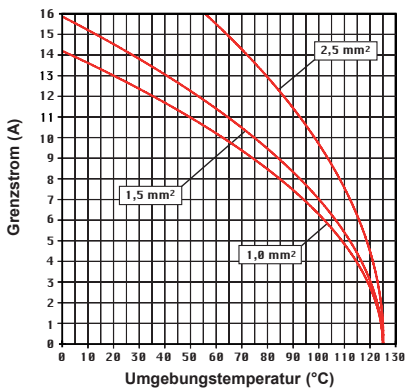
versilbert

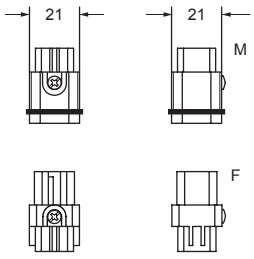
vergoldet÷

1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

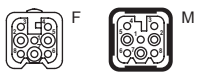
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 50V ac / 120V dc 0,8kV 3
  (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V ac / 120 V dc
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 08-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



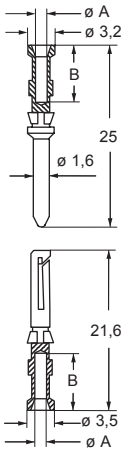


contacts side (front view)



Codierung mit Codierelement CR CP [Seite 689]





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite674

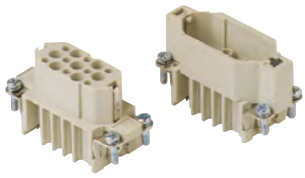
CD 15-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “49.16” **Seite:**

IL-BRID **374 – 377, 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel **384**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **519**
E-Xtreme® korrosionsfest **540**
EMV **576**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet



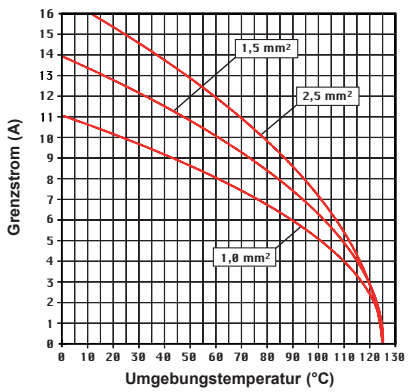
CD

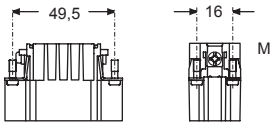
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CDF 15**		
Stifteinsätze			**CDM 15**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert | **vergoldet**+

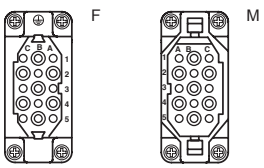
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 15-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



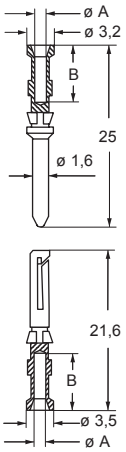


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

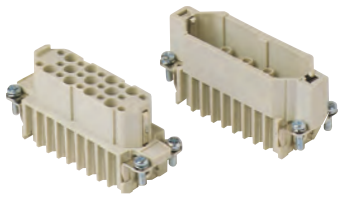
CD 25-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “66.16” **Seite:**

IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

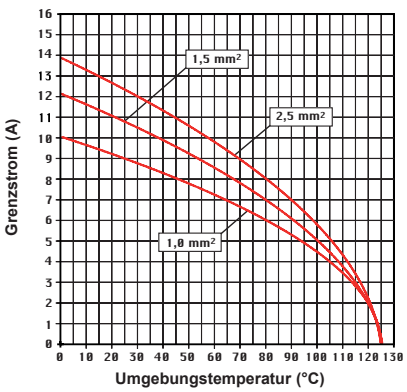


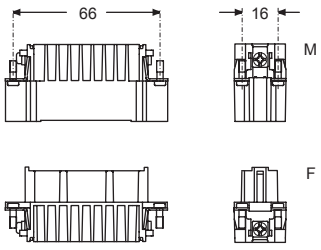
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CDF 25**		
Stifteinsätze			**CDM 25**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert **vergoldet÷**

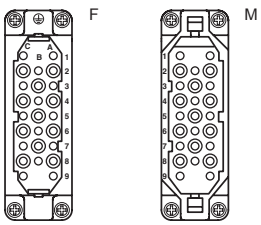
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SP, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 25-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



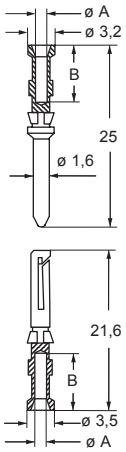


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, sieheSeite 674

CD 40-polig + ⏚ 10 A – 250 V

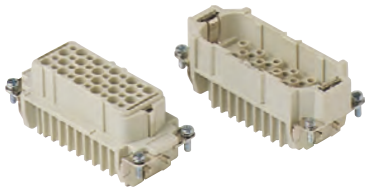
passende Gehäuse:
Größe "77.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



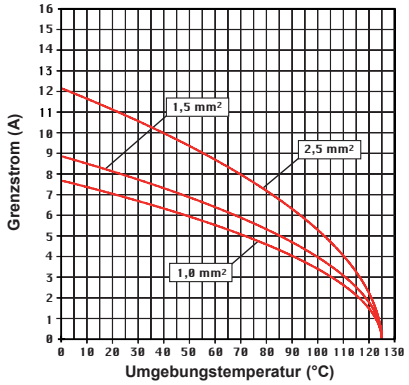
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

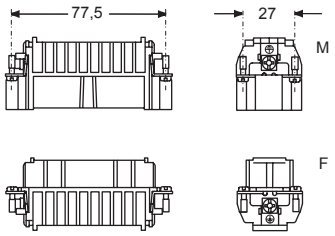


Beschreibung Artikelbezeichnung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen							
Buchseneinsätze			**CDF 40**				
Stifteinsätze			**CDM 40**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet✣**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

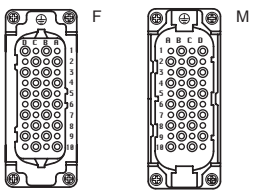
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SEV, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94 V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 40-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



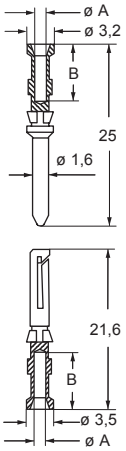


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✣ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

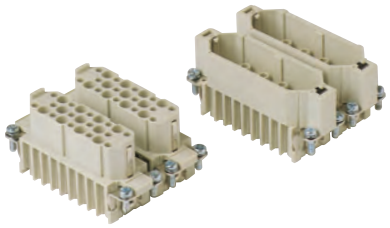
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CD 50-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “66.40” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **431 – 434**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **527**
E-Xtreme® korrosionsfest **548**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

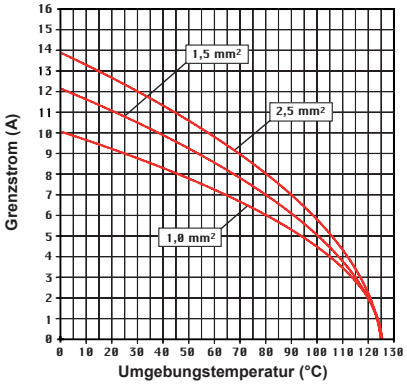


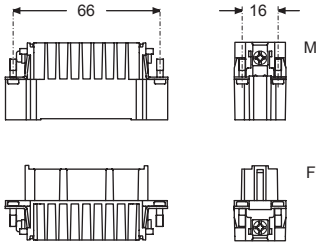
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze	**CDF 25**	**CDF 25 Z**		
Stifteinsätze	**CDM 25**	**CDM 25 Z**		
Jeweils mit dreireihiger Beschriftung: A (1-9), B (1-7) und C (1-9) bzw. ZA (1-9), ZB (1-7) ZC (1-9) *				
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
			versilbert	**vergoldet✢**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

* Beschriftung gemäß EUROMAP-Empfehlungen

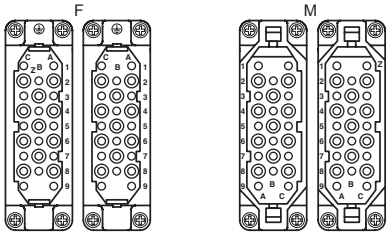
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94 V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 50-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



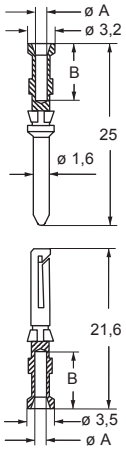


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP [Seite 689]





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CD 64-polig + ⏚ 10 A – 250 V

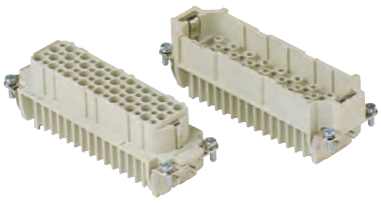
passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



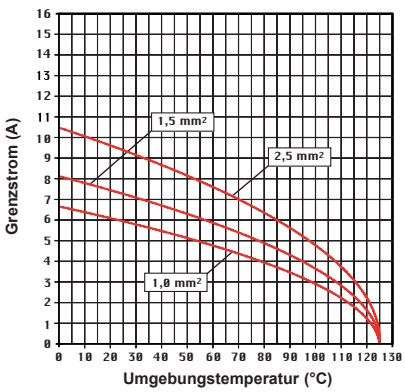
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

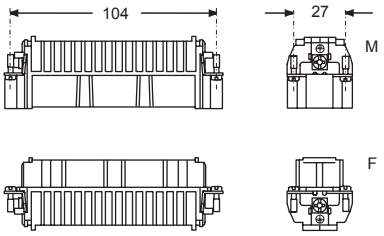


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen							
Buchseneinsätze			**CDF 64**				
Stifteinsätze			**CDM 64**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet✢**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

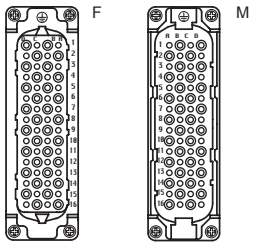
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SEV cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 64-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



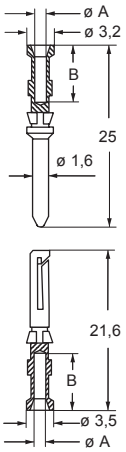


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

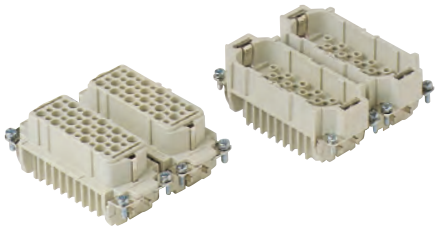
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CD 80-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



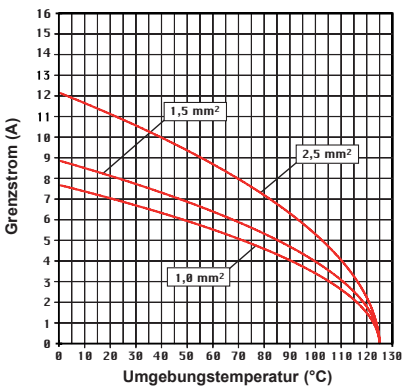
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

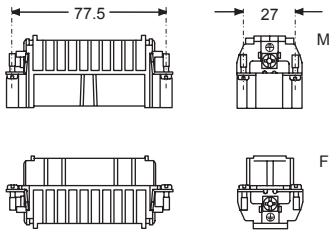


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen								
Buchseneinsätze			**CDF 40**	**CDF 40**				
Stifteinsätze			**CDM 40**	**CDM 40**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet÷**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

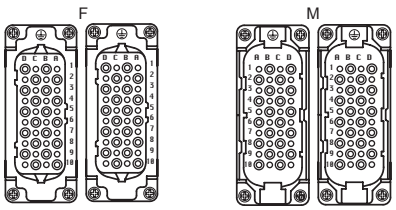
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 80-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



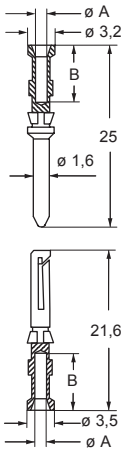


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

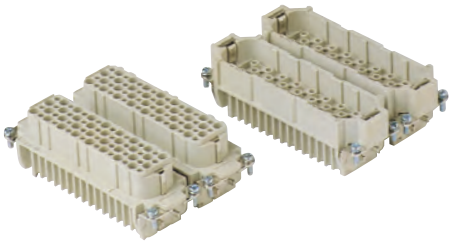
÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CD 128-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

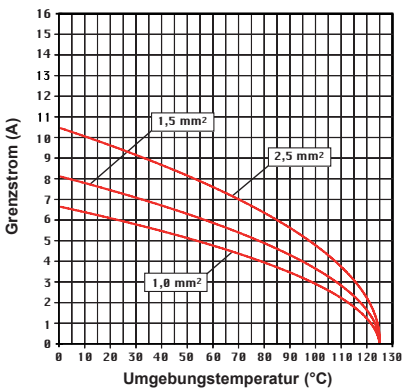


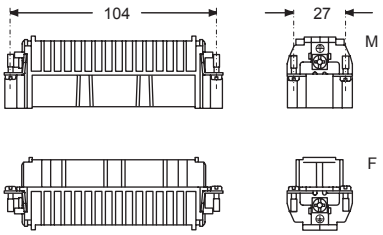
CD

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen								
Buchseneinsätze			**CDF 64**	**CDF 64**				
Stifteinsätze			**CDM 64**	**CDM 64**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet÷**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

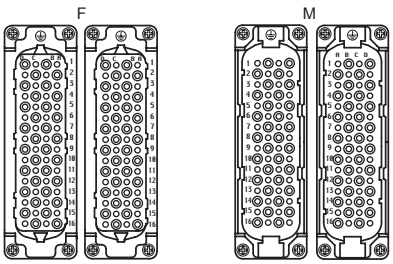
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
  10A 230/400V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SEV, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CD 128-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



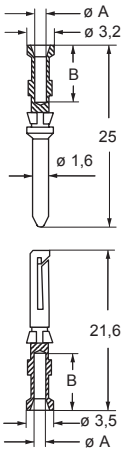


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Höhere Spannungen bei der Serie CDD

Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CDD können mit Spannungen bis zu 250 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN 61984.
Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden.

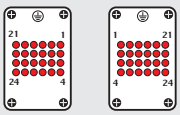
Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 400 V (zweite Spalte) und 500 V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN 61984.

Verwendung bei Spannungen bis zu 250 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

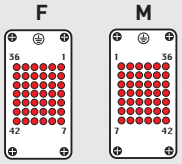
CDD 24 - 24 + ⏚

F M



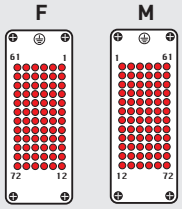
CDD 42 - 42 + ⏚

F M



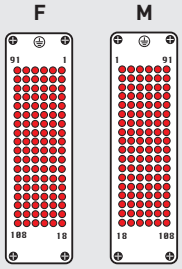
CDD 72 - 72 + ⏚

F M



CDD 108 - 108 + ⏚

F M



Zeichenerklärung:

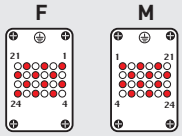
- ● Arbeitskontakt
- ○ Ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

Verwendung bei Spannungen bis zu 400 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

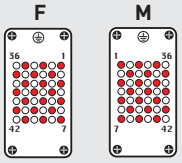
CDD 24 - 12 + ⏚

F M



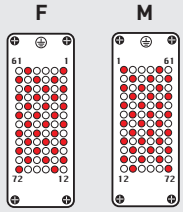
CDD 42 - 21 + ⏚

F M



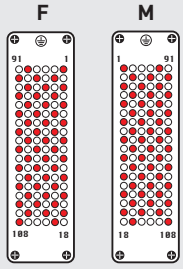
CDD 72 - 34 + ⏚

F M



CDD 108 - 52 + ⏚

F M

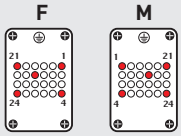


Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

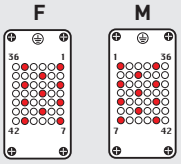
CDD 24 - 5 + ⏚

F M



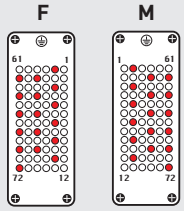
CDD 42 - 11 + ⏚

F M



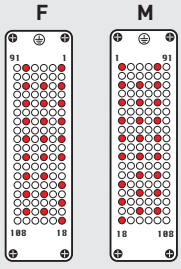
CDD 72 - 17 + ⏚

F M



CDD 108 - 26 + ⏚

F M



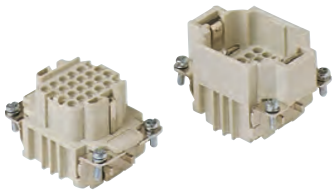
CDD 24-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**387 – 392**
C7 IP67, 1 Bügel	**436 – 437**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**444 – 447**
BIG Tüllengehäuse	**466 – 467**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**480 – 481**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**489**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**501**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**506**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**521**
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	**578**
Zentralbügel	**603 – 605**
LS-TYPE	**618 – 619**
IP68	**632 – 635**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**
Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

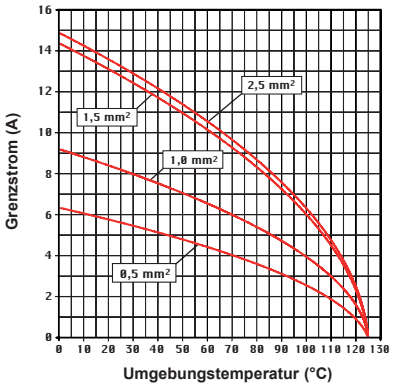


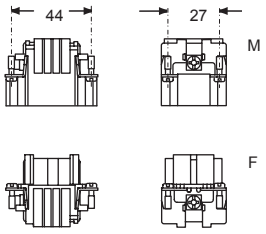
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CDDF 24**		
Stifteinsätze	**CDDM 24**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert **vergoldet**✢

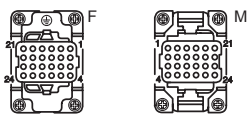
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



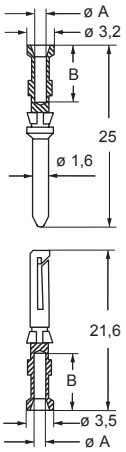


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

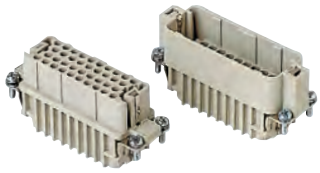
CDD 38-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “66.16” **Seite:**

IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 - 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



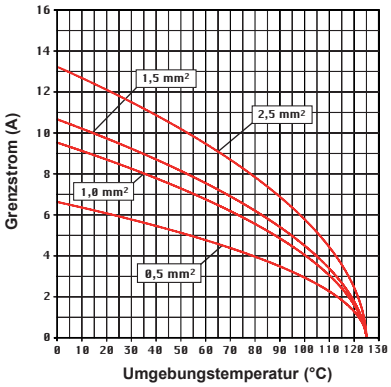
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

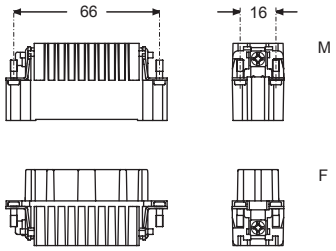


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CDDF 38**		
Stifteinsätze			**CDDM 38**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
				versilbert	**vergoldet÷**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

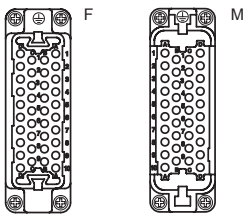
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 38-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



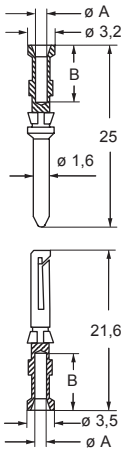


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CDD 42-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

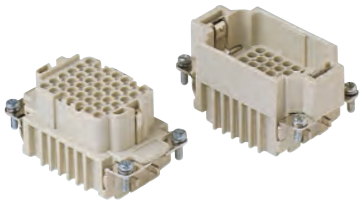
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**393 – 401**
C7 IP67, 2 Bügel	**438**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**
BIG Tüllengehäuse	**468 – 469**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**482 – 483**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**490**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**502**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**507**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**522**
E-Xtreme® korrosionsfest	**532 – 533, 543, 552 – 553**
EMV	**579**
Zentralbügel	**606 – 608**
LS-TYPE	**620 – 621**
IP68	**636 – 639**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

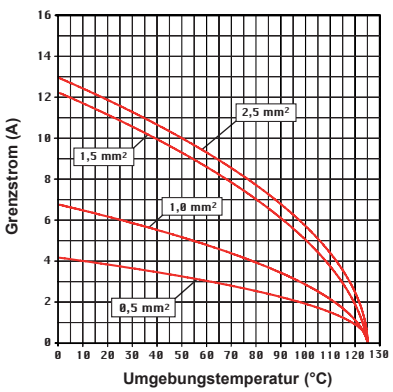


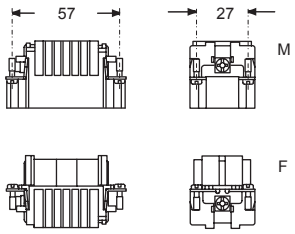
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CDDF 42**		
Stifteinsätze	**CDDM 42**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert **vergoldet**✣

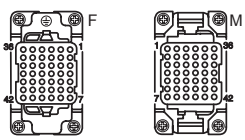
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 42-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



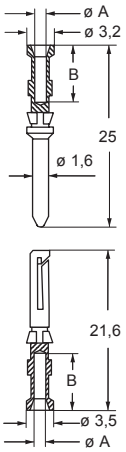


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✣ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CDD 72-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

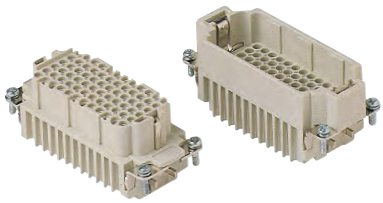
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	**652 – 653**

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



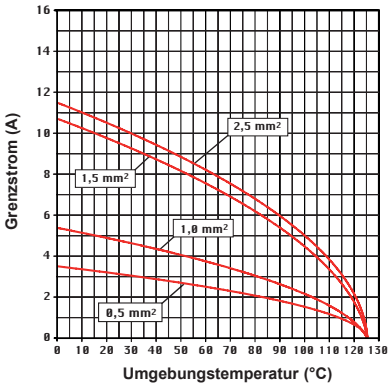
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

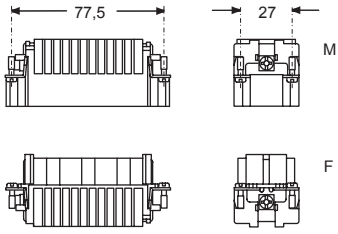


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CDDF 72**		
Stifteinsätze	**CDDM 72**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
		versilbert	**vergoldet÷**
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

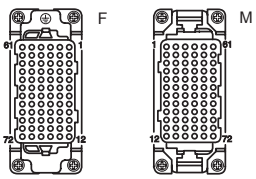
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), SEV cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 72-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



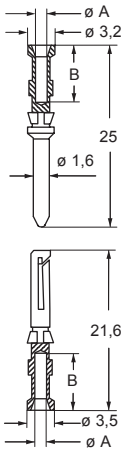


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

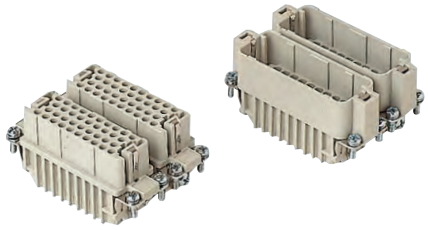
÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CDD 76-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “66.40” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **431 – 434**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **527**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



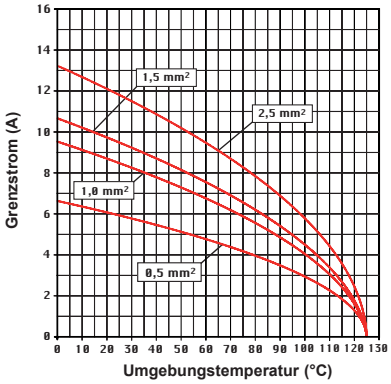
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

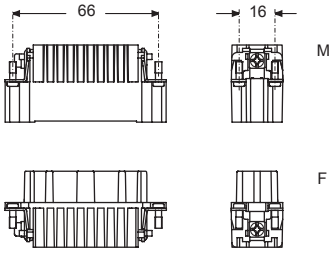


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen								
Buchseneinsätze			**CDDF 38**	**CDDF 38**				
Stifteinsätze			**CDDM 38**	**CDDM 38**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**		**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**	**versilbert**	**CDFD 2.5**	**vergoldet✢**
Crimpkontaktstifte 10 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

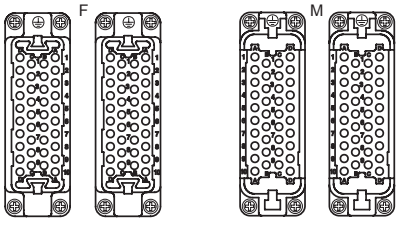
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SP cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 76-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



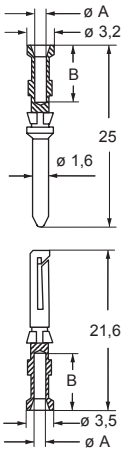


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CDD 108-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

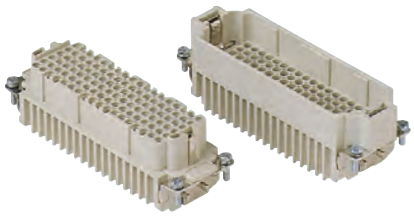
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest	**536 – 537, 545, 556 – 557**
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	**652 – 653**

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



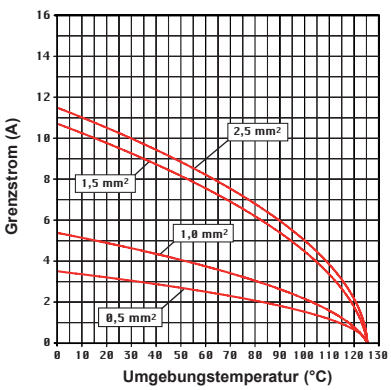
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CDDF 108**		
Stifteinsätze	**CDDM 108**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

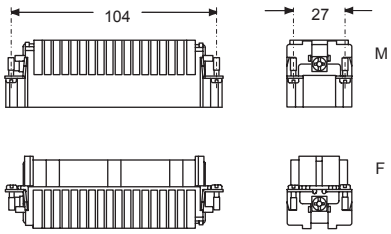
versilbert

vergoldet ✢

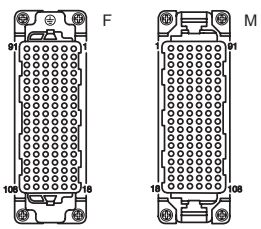
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), SP, cec, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 108-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



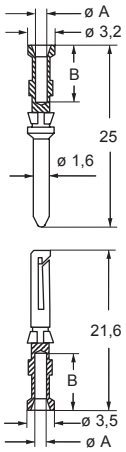


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

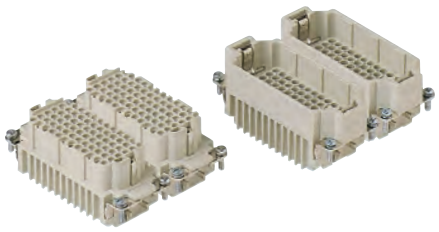
CDD 144 poles + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe "77.62" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



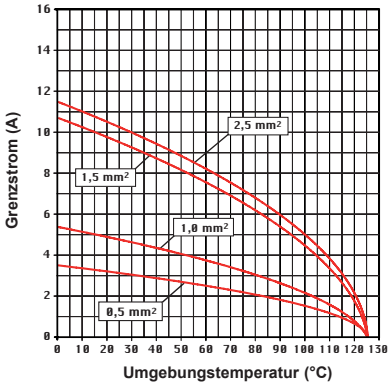
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 72) und (73 – 144)	**CDDF 72**	**CDDF 72 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 72) und (73 – 144)	**CDDM 72**	**CDDM 72 N**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

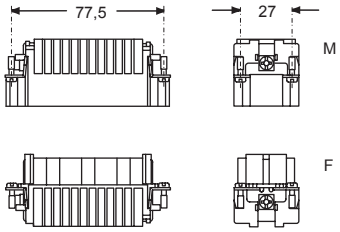
versilbert

vergoldet✢

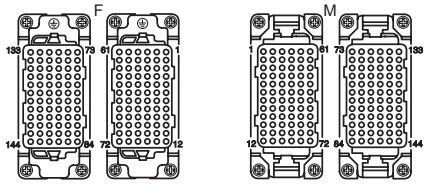
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, cec, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 144-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



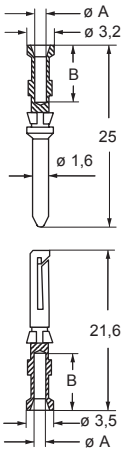


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

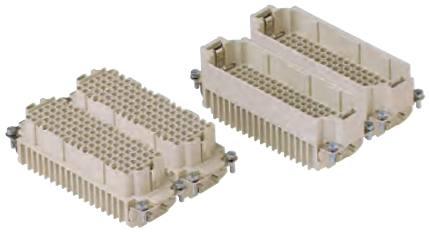
CDD 216-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



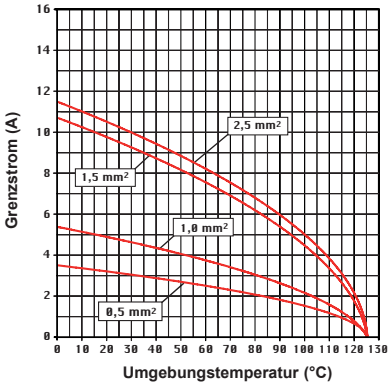
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 108) und (109 – 216)	**CDDF 108**	**CDDF 108 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 108) und (109 – 216)	**CDDM 108**	**CDDM 108 N**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1			**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2			**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②			**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3			**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4			**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5			**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

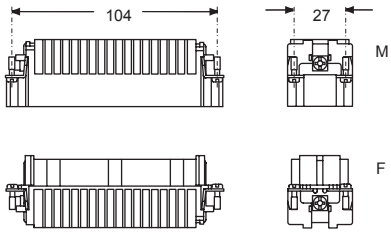
versilbert

vergoldet ✢

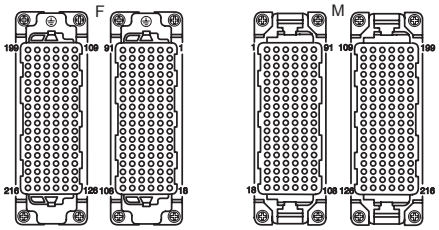
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CEC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDD 216-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



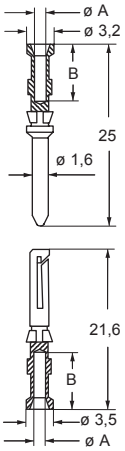


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Serie CDSH-SQUICH® Hohe Kontaktdichte und Anschluss ohne Werkzeug (Leiteranschluss mit Käfigzugfeder)

Die Serie CDSH-SQUICH® (mit Käfigzugfederanschluss und Verriegelungselemet) ist die logische **Weiterentwicklung der Serie CDS.**

Die ständige Forderung nach einer größeren Polzahl und kleineren Abmessungen hat zur Entwicklung und Herstellung der neuen Serie CDSH geführt, die Steckverbinder mit einer **maximalen Anzahl von 84 Polen anbietet,** die den **gleichen Platz wie Standardsteckverbinder** mit Schraub-/ Käfigzugfederanschluss erfordern.

Jeder Kontaktkammer ist ein Verriegelungselement zugeordnet. Wird diese Verriegelungstaste gedrückt, so wird die entsprechende Käfigzugfederklemme geschlossen und ein sicherer, zuverlässiger Anschluss des Leiters hergestellt.

Die Kontakteinsätze werden mit geöffneten Verriegelungstasten geliefert. **Die orange Signalfarbe und die vollständige Integration in den Kontakteinsatz** macht dabei eine Unterscheidung von offenen und geschlossenen Kontakten leicht möglich.

Die einfache Bedienung per Hand ermöglicht den Leiteranschluss vollständig ohne Werkzeug.

Die SQUICH®-Technologie kommt **komplett ohne Werkzeug aus. Ein einfacher Druck auf die Verriegelungstaste schafft eine zuverlässige Verbindung.** Siehe Funktionsprinzip des SQUICH®-Anschlusses auf Seite 24.

Im Steckbereich kann der neue **CR CDS Kunststoff-Codierstift** eingesetzt werden, der die Codierung von Kontakteinsätzen in einer Vielzahl von Kombinationen ermöglicht. Somit besteht auch die Möglichkeit, gleiche Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander zu montieren.



Die Codierstifte CR CDS **können auch in Kombination mit den Metallstiften CR 20 / CRM / CRF / CR 72** anstelle von Befestigungsschrauben verwendet werden, um die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten zu erhöhen. Jeder Position des Codierstiftes an einem Buchseneinsatz muss eine Position entsprechen, die am Stifteinsatz nicht belegt ist.

Die Anzahl der, je nach Größe der Steckverbinder, erforderlichen Codierstifte und die Höchstzahl der möglichen unterschiedlichen Codierungen sind in Tabelle 1 angegeben.



ZUSAMMENFASSUNG

- **Höhere Kontaktdichte bei gleicher Baugröße verglichen mit herkömmlichen Steckverbindern mit Schraubanschluss**
  PLATZERSPARNIS +70%
- **Verkürzte Verdrahtungszeit**
  ZEITERSPARNIS -50%

STANDARD 16 A	CDSH – HOHE KONTAKTDICHTE 10 A	
06-polig	09-polig	+50%
10-polig	18-polig	+80%
16-polig	27-polig	+70%
24-polig	42-polig	+75%
32-polig	54-polig	+70%
48-polig	84-polig	+75%

- **Einfacher Anschluss ohne Werkzeug**
- **Schnelle optische Unterscheidung der bereits verdrahteten Kontaktpositionen von den noch nicht angeschlossenen Leitern**
- **Bereits geöffnete Klemmen zur Befestigung der Leiter**
- **Leiterquerschnitte bis zu 2,5 mm²**
- **Integrierte versilberte Kontakte**
- **Erprobte Schnellanschlusstechnik**
- **Hohe Vibrationsfestigkeit**

Die Serie CDSH kann mit der gesamten Auswahl an ILME-Gehäusen kombiniert werden.

Tabelle 1. Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
9P + ⏚	3 (M) + 3 (F)	3	2 (M) + 1 (F)	3
18P + ⏚	6 (M) + 6 (F)	6	3 (M) + 3 (F)	20
27P + ⏚	9 (M) + 9 (F)	9	5 (M) + 4 (F)	126
42P + ⏚	14 (M) + 14 (F)	14	7 (M) + 7 (F)	3.432

Serie CDSH-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CDSH-SQUICH®**
Anzahl der Pole [1]	Hauptkontakte + ⏚	**9, 18, 27, 42, (54), (84)**
	Hilfskontakte	—
Bemessungsstrom [2]		10 A
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	400 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**3**
EN IEC 61984	Bemessungsspannung	400 V/690 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**2**
Kontaktwiderstand		≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40
	max.	+125
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP65, IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	IP20 (IPXXB)
Leiteranschluss		Käfigzugfeder mit Verriegelungselement
Leiterquerschnitt	mm^2	0,14 – 2,5 (für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm^2
	AWG	26 – 14 (AWG 16 bei Leitern mit gecrimpter Aderendhülse)
		26 – 16 mit gecrimpter Aderendhülse
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakeinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt.

2) Bitte überprüfen Sie die Belastungskurven des Kontakteinsatzes, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur zu ermitteln.

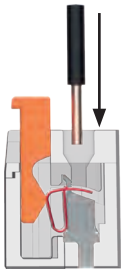
SQUICH® Anschlusstechnik

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an den Buchsen- und Stifteinsätzen über eine Käfigzugfeder mit Verriegelungselement.
Dieser Anschluss bietet folgende Vorteile:

- Außer der Abisolierung ist keine besondere Vorbereitung der Leiter erforderlich.
- Hervorragende Kontaktierung und hohe Vibrationsfestigkeit.
- Ermöglicht den Anschluss starrer und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm^2 (AWG 26 – 14).
- Für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm^2 (AWG 16).
- Ein Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) ist das einzige erforderliche Werkzeug, um den Leiter wieder zu entfernen.
- Die Aussparung im Verriegelungselement erlaubt es, Spannungsmessungen durchzuführen.

ANSCHLIESSEN

Schritt 1
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

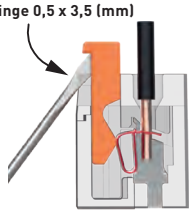


Schritt 2
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



VERBINDUNG TRENNEN

Schritt 3
Einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben



CDSH-SQUICH® 9-polig + ⏚ 10 A – 400 V

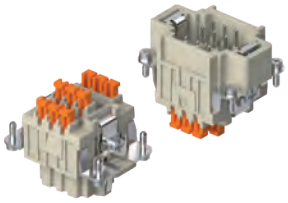
passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T–TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T–TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

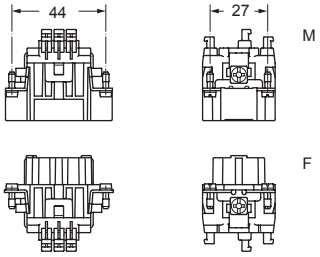


Codierstifte

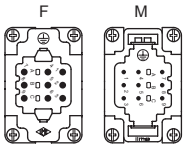


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze	**CDSHF 09**	
Stifteinsätze	**CDSHM 09**	
Codierstifte, Kunststoff		**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



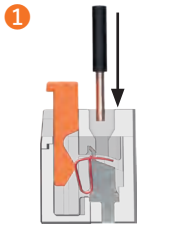
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

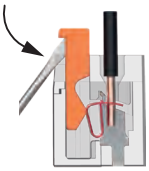


Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

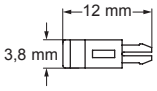


Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



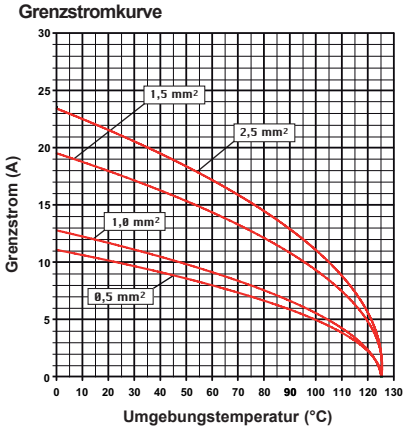
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
9P + ⏚	3 (M) + 3 (F)	3 2 (M) + 1 (F)	3

CDSH 09-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CDSH-SQUICH® 18-polig + ⏚ 10 A – 400 V

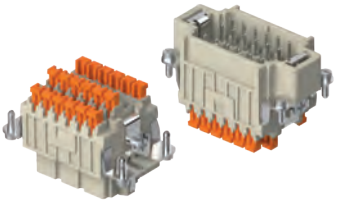
passende Gehäuse:

Größe “57.27”	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest	532 – 533, 543, 552 – 553
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem

für den Schaltschrankeinbau:	Seite:
COB	652 – 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

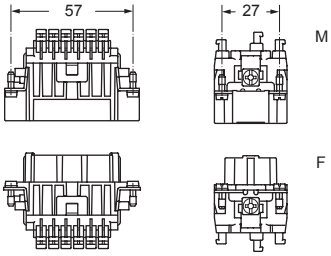


Codierstifte

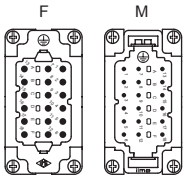


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze	**CDSHF 18**	
Stifteinsätze	**CDSHM 18**	
Codierstifte, Kunststoff		**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



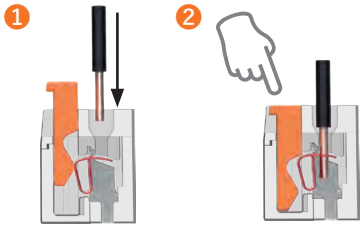
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

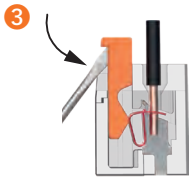
ANSCHLIESSEN



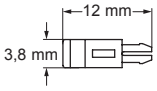
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



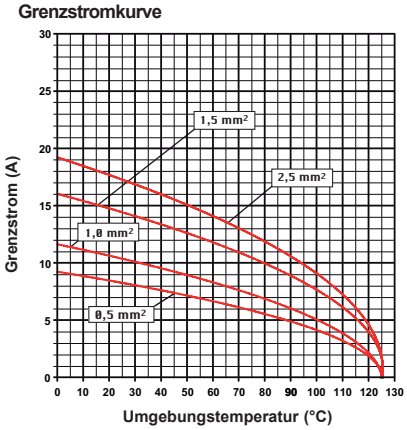
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
18P + ⏚	6 (M) + 6 (F)	6 3 (M) + 3 (F)	20

CDSH 18-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



CDSH-SQUICH® 27-polig + ⏚ 10 A – 400 V

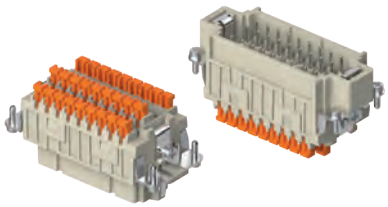
passende Gehäuse:
Größe "77.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

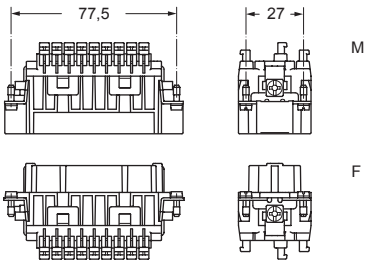


Codierstifte

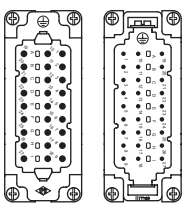


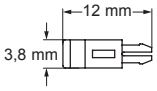
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze	**CDSHF 27**	
Stifteinsätze	**CDSHM 27**	
Codierstifte, Kunststoff		**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite





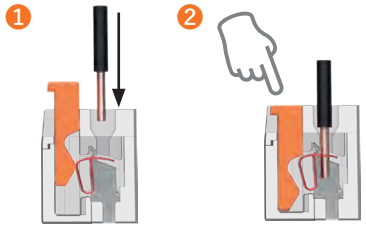
Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
27P + ⏚	9 (M) + 9 (F)	9 5 (M) + 4 (F)	126

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

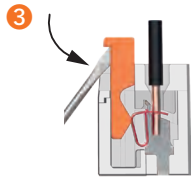
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

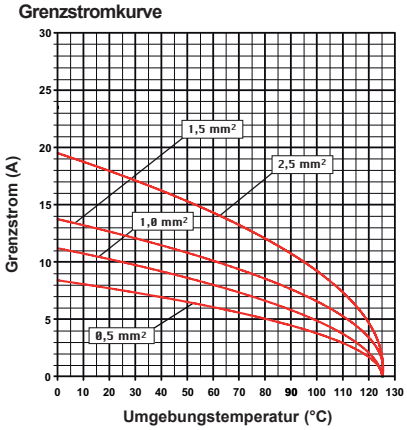
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

CDSH 27-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CDSH-SQUICH® 42-polig + ⏚ 10 A – 400 V

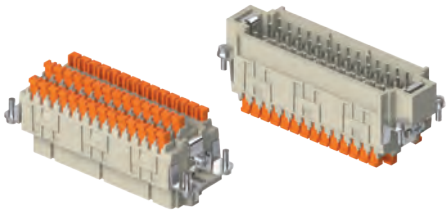
passende Gehäuse:

Größe “104.27”	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	581
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647

Montagesystem

für den Schaltschrankeinbau:	Seite:
COB	652 – 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

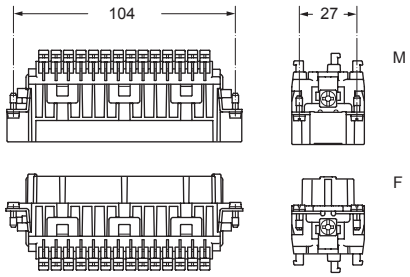


Codierstifte

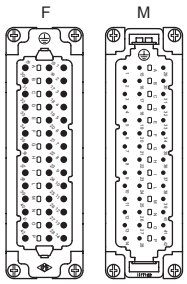


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze	**CDSHF 42**	
Stifteinsätze	**CDSHM 42**	
Codierstifte, Kunststoff		**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



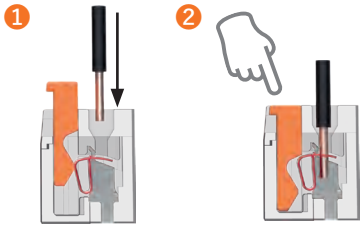
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

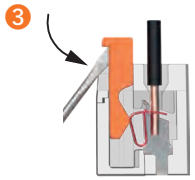
ANSCHLIESSEN



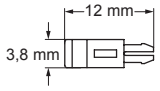
1 Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

2 Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



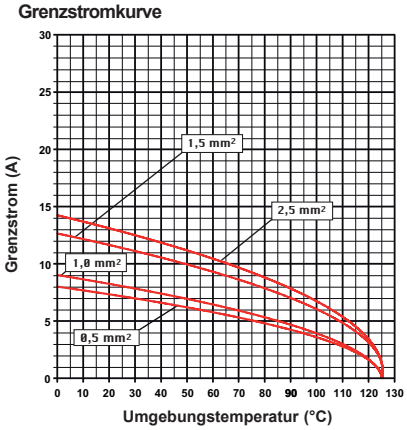
3 Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
42P + ⏚	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 4 (F)	3.432

CDSH 42-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

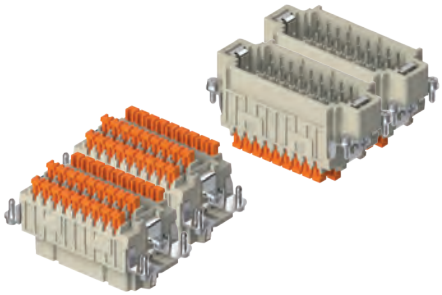


CDSH-SQUICH® 54-polig + ⏚ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

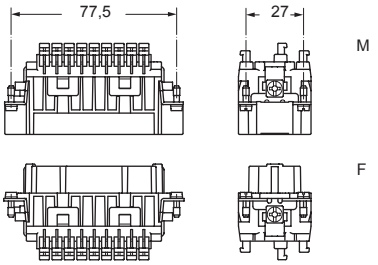


Codierstifte

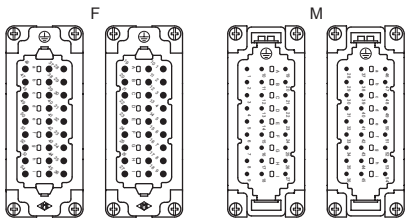


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen			
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)	**CDSHF 27**	**CDSHF 27 N**	
Stifteinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)	**CDSHM 27**	**CDSHM 27 N**	
Codierstifte, Kunststoff			**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



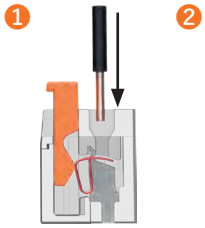
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

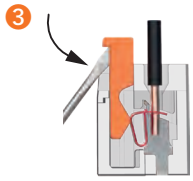


1 Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

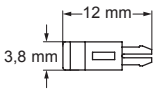


2 Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



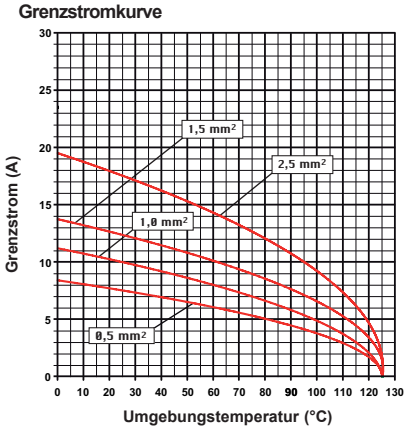
3 Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
54P + ⏚			
27P + ⏚	9 (M) + 9 (F)	9 5 (M) + 4 (F)	126 x
27P + ⏚	9 (M) + 9 (F)	9 5 (M) + 4 (F)	126

CDSH 54-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



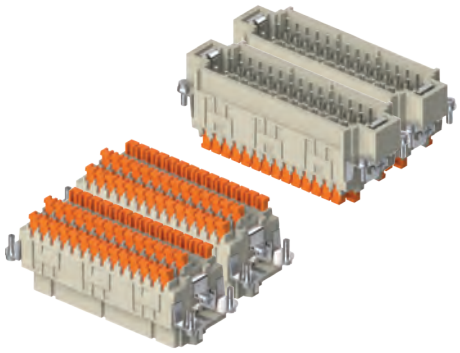
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CDSH-SQUICH® 84-polig + ⏚ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**526**
E-Xtreme® korrosionsfest	**547**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

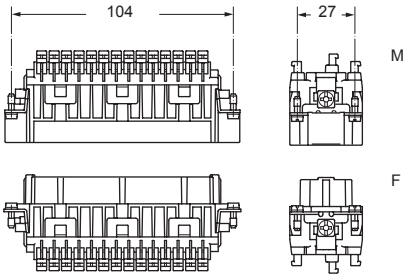


Codierstifte

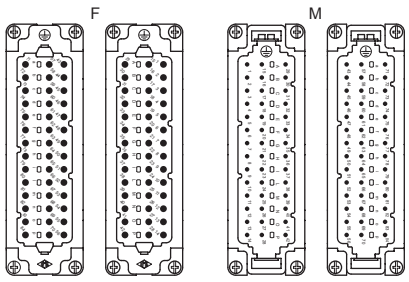


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen			
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)	**CDSHF 42**	**CDSHF 42 N**	
Stifteinsätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)	**CDSHM 42**	**CDSHM 42 N**	
Codierstifte, Kunststoff			**CR CDS**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400V/690V 6kV 2
  zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



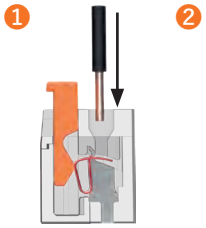
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

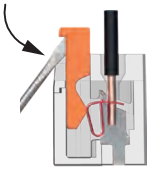


Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

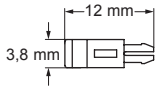


Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



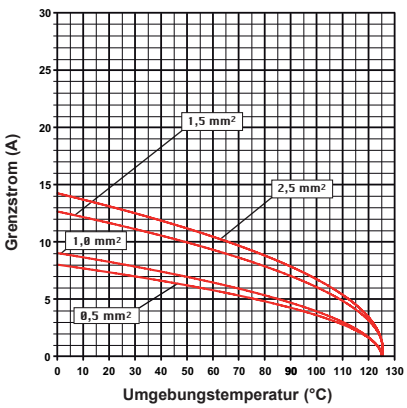
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
84P + ⏚			
42P + ⏚	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 4 (F)	3.432 x
42P + ⏚	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 4 (F)	3.432

CDSH 84-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Serie CDSH NC-SQUICH®

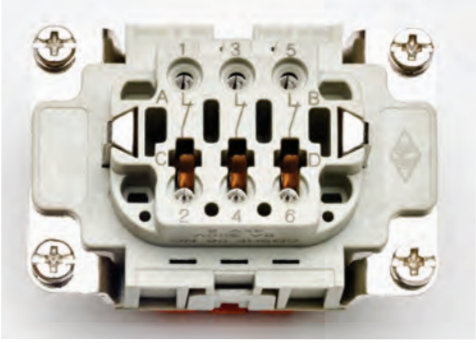
3 Kontaktpaare mit AutoShort NC-Kontaktelementen

ILME entwickelte einen **innovativen Steckverbinder, der für die Kopplung von Messstromwandlern** mit den entsprechenden elektronischen Messgeräten ausgelegt wurde. Solche Messeinrichtungen werden durch die zunehmende Verbreitung lokaler Energiegewinnungsanlagen (Photovoltaik, Windkraft) verstärkt in Umspannstationen eingesetzt.

Der Steckverbinder CDSH...NC hat die **gleichen Abmessungen wie ein 6-poliger CSH-Steckverbinder der Größe "44.27"** und ist **dank der** ILME-eigenen werkzeuglosen Schnellanschlusstechnik SQUICH® einfach zu verdrahten.

Im Buchseneinsatz ist für jedes der drei Kontaktpaare 1-2, 3-4 und 5-6 ein **geeignetes Federelement vorgesehen,** das einen Öffnerkontakt (normally closed = NC) für das Buchsenkontaktpaar bereitstellt. Das Kurzschlusselement stellt, während der Stecker abgezogen wird, automatisch einen (voreilenden) Kurzschluss im Buchsenkontaktpaar her, bevor die anderen Kontaktverbindungen getrennt werden.

Dies schützt die Sekundärwicklungen des Messstromwandlers, mit denen dieser Stecker verbunden ist, vor der Hochspannung, die entstehen würde, wenn die Enden jeder Sekundärwicklung offen bleiben würden, während die Primärwicklung (die Netz-Sammelschienen) noch unter Last stehen.

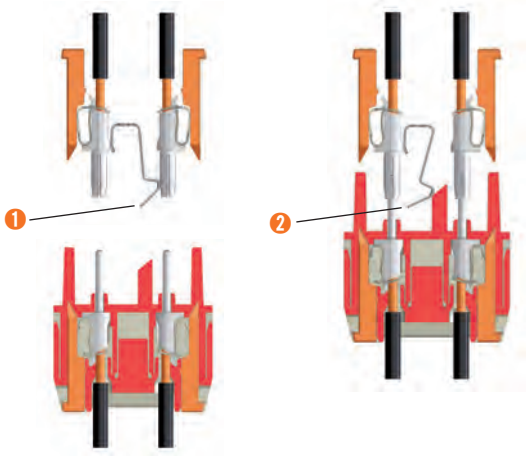


Beim Zusammenstecken dieser speziell konstruierten Steckverbindereinsätze werden, nachdem die Stiftkontakte mit den entsprechenden Buchsenkontakten bereits verbunden sind, drei Betätigungsstifte die stirnseitigen Enden der AutoShort Öffner-Kontaktelemente zur Seite schieben, um den bis dahin wirksamen Kurzschluss zu öffnen. Im gesteckten Zustand muss der korrekte Abschluss der Sekundärwicklungen des Stromwandlers durch kundenseitige Beschaltung, z. B. durch geeignete Widerstände, sichergestellt werden.

Funktionsprinzip der AUTOSHORT NC Kontakteinsätze

CDSH...NC Steckverbinder können nur für den Anschluss von bis zu drei Sekundärwicklungen (Ausgängen) von Mess-Stromwandlern an spezielle Messeinrichtungen verwendet werden. Auf der Buchsenseite jedes Kontaktpaares befindet sich ein AutoShort NC-Kontaktelement ❶ um die Enden der Sekundärwicklung kurzzuschließen, solange der Gegenstecker (Stiftstecker) nicht gesteckt ist. Das verhindert Schäden an der Isolierung des Stromwandlers und damit gefährliche Situationen für Bediener, die durch Handhabung der nicht-gesteckten Steckverbinder bei bestromten Stromschienen des Wandlers entstehen würden. Wenn die Stift- und Buchsenstecker verbunden werden ❷, wird der Kurzschluss unterbrochen, sobald die beiden Steckverbinderhälften elektrisch verbunden sind. Dann kann die Strommessung durch entsprechendes Messequipment erfolgen, das auf der Stiftkontakt-Seite des Steckverbinders angeschlossen ist.

Die neuen Kontakteinsätze können in Metall- oder Kunststoffgehäuse der Größe "44.27" mit einer Schutzart bis zu IP68 (IP66/IP68 bei den Serien CG/MG) eingebaut werden. Für aggressive Umgebungen steht die Serie W-TYPE zur Verfügung. Für hohe Hygieneanforderungen bietet die Serie T-TYPE HYGIENIC die Schutzart IP66/IP69.

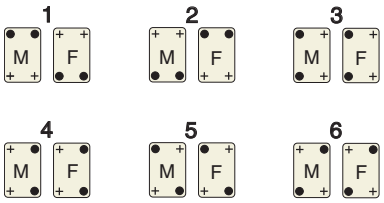


Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

AUTOSHORT NC
Codierstifte

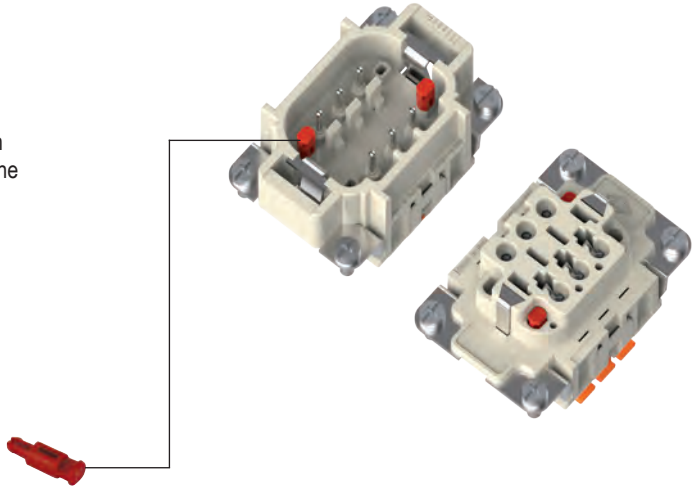
Optional ermöglichen **vier Codierstifte CR CDS** bis zu 6 verschiedene Codierungen, indem 2 Codierstifte in den Stiftstecker und 2 Codierstifte in die entsprechenden Positionen des Buchsensteckers eingesetzt werden. Siehe folgendes Bild:

CODIERSCHEMA



Legende

● = Codierstift eingesetzt
\+ = kein Codierstift



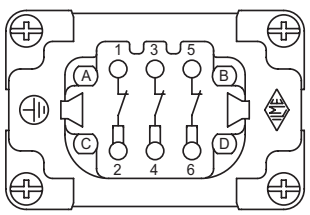
Die Codierstifte **CR CDS können auch in Kombination mit den Metallstiften CR 20/ CRM/CRF/CR 72** anstelle von Befestigungsschrauben verwendet werden, um die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten zu erhöhen.

AUTOSHORT NC
Pinbelegung

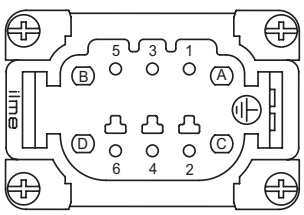
Buchseneinsätze mit Öffner-Kurzschlusskontakten (NC) zwischen den Kontaktpaaren (1 – 2), (3 – 4) und (5 – 6) die bei Verbindung mit Stift-Gegensteckern öffnen. Die Pinbelegung der Steckerkontakte ist wie folgt:

Pin	Belegung
1	Wicklung 1 Anfang
2	Wicklung 1 Ende
3	Wicklung 2 Anfang
4	Wicklung 2 Ende
5	Wicklung 3 Anfang
6	Wicklung 3 Ende
PE	⏚ Schutzerde

Ansicht der Steckseite



Buchse



Stift

Serie CDSH NC-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze	**CDSH NC-SQUICH®**
Elektrische Kontakte	6 integrierte Käfigzugfeder-Kontakte aus versilberter Kupferlegierung mit Verriegelungselementen (SQUICH®)
Bemessungsstrom	**6 A 250 V 4 kV 3; 6 A 500 V 4 kV 2** entsprechend EN 61984 Fehler-Grenzwert (maximaler Kurzzeit-Strom): 50 A für 1 s
Kontaktwiderstand (gesteckt)	≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min. -40 max. +125
Schutzart	IP20 (IPXXB) (Stecker ohne Gehäuse im gesteckten Zustand), IP65 oder IP66 (Stecker in T-TYPE Gehäusen), IP66 oder mehr (Stecker in ILME Metallgehäusen)
Leiteranschluss	3 Kontaktpaare (mit AutoShort-Kontakt bei jedem Buchsen-Kontaktpaar), Schutzerde, Gehäusegröße 44.27
Leiterquerschnitt	0,14 – 2,5 mm2 (AWG 26 – 14) für Kupfer-Massivdrähte oder Litzen ohne Aderendhülsen
	0,14 – 1,5 mm2 (AWG 26 – 16) für Kupfer-Litzen mit Aderendhülsen
Brennbarkeit	aus selbstverlöschendem Kunststoff (gemäß UL 94V-0)
Garantierte Steckzyklen	≥ 50

Serie CDSH NC-SQUICH® 6-polig + ⏚ 6 A – 250 V

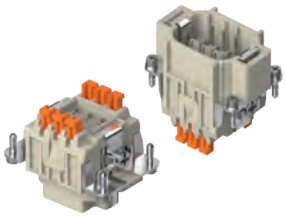
passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 - 653**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen, Buchseneinsätze mit Öffner-Kurzschlusskontakten NC



VERSILBERTE KONTAKTE

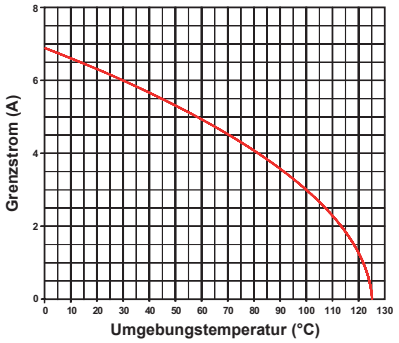
Codierstifte



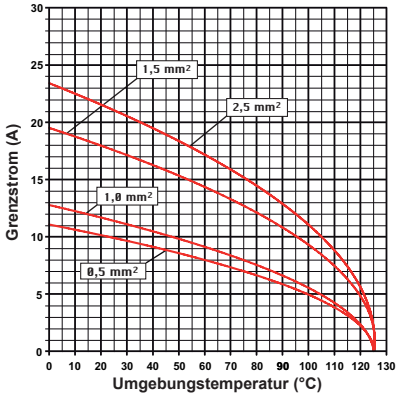
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze	**CDSHF 06 NC**	
Stifteinsätze	**CDSHM 06 NC**	
Codierstifte, Kunststoff		**CR CDS**

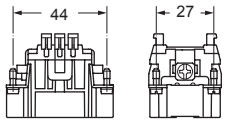
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  6A 250V 4kV 3
  6A 500V 4kV 2
  10A bei gestecktem Steckverbinder
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 50 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- NC = Öffner, (normal geschlossen)
- Die Diagramme **(1)** und **(2)** zeigen die maximale Strombelastbarkeit:
  (1) des AutoShort-Buchseneinsatzes im ungesteckten Zustand, wobei die drei Öffnerkontakte (NC Kontakte) die einzelnen in Reihe geschalteten Stromkreise kurzschließen. In diesem Zustand des AutoShort-Kontakteinsatzes beträgt der zulässige Strom 6 A. Bei diesem max. Strom kann der Einsatz ohne wesentliche Leistungsunterschiede mit Leiterquerschnitten von 0,75 mm² / AWG 18 bis 2,5 mm² / AWG 14 verdrahtet werden.
  (2) des AutoShort-Buchseneinsatzes im gesteckten Zustand mit dem entsprechenden AutoShort-Stifteinsatz, wobei die drei Öffnerkontakte (NC Kontakte) geöffnet sind. (weitere Informationen siehe Seite 28).

(1) CDSHF NC 06-polige NC-Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

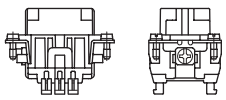


(2) CDSHF NC 06-polige NC-Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



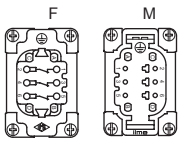


M

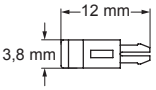


F

Ansicht der Steckseite

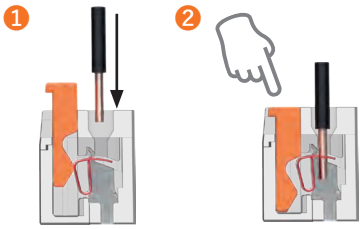


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

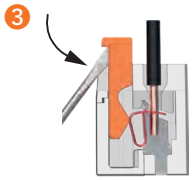
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

Serie CDA-CDC

Die kompakten Kontakteinsätze

Kontakteinsätze CDA mit Schraubanschluss

Die Kontakteinsätze der Serie CDA 10- und 16-polig + ⏚ sind mit einem eingecrimpten Drahtschutz (je nach Version) und den zuverlässigen Anschlussschrauben der Serie CNE ausgestattet.

Der **Drahtschutz** ermöglicht den Anschluss von nicht präparierten **Leitern ohne Aderendhülse** mit einem Querschnitt von bis zu **4 mm²** (12 AWG).

Die Version ohne Drahtschutz (Artikelnummer-Endung X) **ist ausschließlich für** den Anschluss von präparierten Leitern mit einem Querschnitt von bis zu **2,5 mm2** (AWG 14) geeignet.



bis 4 mm2 für Leiter ohne Aderendhülse



bis 2,5 mm2 mit Aderendhülse

KONTAKTEINSÄTZE CDA-CDC ZUSAMMENFASSUNG

- **Eigenschaften gemäß EN 61984:**
  16 A, 250 V, 4 kV, 3
  16 A, 230/400 V, 4 kV, 2
- **Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ**
- **Grenzwerte Umgebungstemperatur:**
  -40 °C bis +125 °C
- **Isolationsmaterial: selbstverlöschendes Thermoplastharz gemäß UL94 V-0**
- **Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen**
- **Versilberte Kontakte (nur Serie CDA)**

Anwendungsgebiete

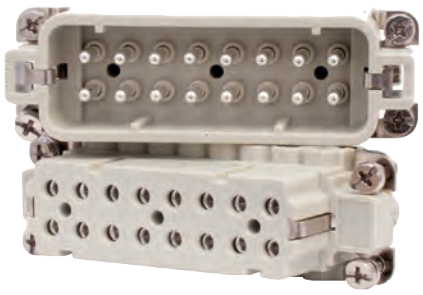
Wie die Einsätze der vorherigen Serie sind die neuen Kontakteinsätze CDA/CDC und die dazugehörigen Gehäuse in der EUROMAP 12, EUROMAP 13, EUROMAP 14-1, EUROMAP 16 und EUROMAP 62 gelistet (Europäischer Industriearbeitskreis für Spritzgussmaschinen und Kunststoffverarbeitung)

Die Kontakteinsätze CDC können außerdem mit Crimpkontakten aus Eisen und Konstantan (Fe-CuNi) verwendet werden, wodurch sie sich gemäß IEC/EN 60584-1 (EUROMAP 14-1) für den Anschluss von Thermoelementen Typ-J eignen.

Selbstverständlich sind die Kontakteinsätze kompatibel mit allen Vorgängerversionen.

Kontakteinsätze CDC mit Crimpanschluss

Die Kontakteinsätze der Serie CDC mit Crimpanschluss (10- und 16-polig + ⏚) haben die bewährte Kontakthaltetechnik der Steckverbinder-Serien CCE und CQE für Crimpkontakte (Serie CC max. 16 A) übernommen.





Serie CSAH-SQUICH®

Anschluss ohne Werkzeug, kompakte Bauform

Kontakteinsätze CSAH-SQUICH®

Um den Anschluss elektrischer Verbindungen praxisgerecht zu optimieren, hat ILME die Steckverbinderserie SQUICH® entwickelt, die sich durch einfachste Montage – an der Werkbank ebenso wie im Feld – auszeichnet.

Die SQUICH®-Einsätze eignen sich für starre und flexible Leiter mit und ohne Aderendhülse.

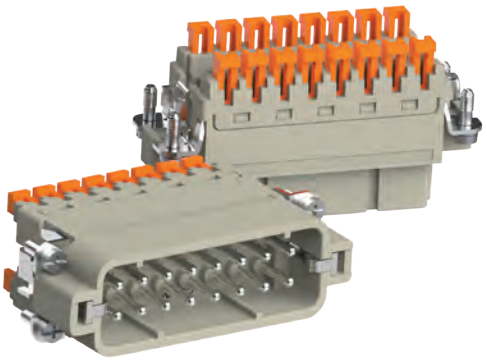
Jeder Kontaktkammer ist ein Verriegelungselement zugeordnet.
Wird diese Verriegelungstaste gedrückt, so wird die entsprechende Käfigzugfederklemme geschlossen und ein sicherer, zuverlässiger Anschluss des Leiters hergestellt.
Die Kontakteinsätze werden mit geöffneten Verriegelungstasten geliefert. **Die orange Signalfarbe und die vollständige Integration in den Kontakteinsatz macht dabei eine Unterscheidung von offenen und geschlossenen Kontakten leicht möglich.**
Die einfache Bedienung per Hand ermöglicht den Leiteranschluss vollständig ohne Werkzeug.

SQUICH® mit Messpunkt

Die spezielle Form der Verriegelungselemente ermöglicht das Messen mit Prüfspitzen im eingebauten und verdrahteten Zustand.

Einfaches Öffnen der Käfigzugfederklemmen

Müssen Leiter wieder gelöst werden, lassen sich die Verriegelungselemente mit Hilfe eines gewöhnlichen Schraubendrehers (0,5 x 3,5 (mm)) ganz einfach wieder öffnen. Der Schraubendreher wird hierzu in die Öffnung der Verriegelungstaste eingeführt und leicht nach unten gedrückt – schon hebt sich die Taste und die Käfigzugfederklemme wird geöffnet.



KONTAKTEINSÄTZE CSAH-SQUICH® ZUSAMMENFASSUNG

- **Kompakte Bauform**
- **Reduzierte Verdrahtungszeit**
- **Einfacher Anschluss ohne Werkzeug**
- **Schnelle optische Unterscheidung der bereits verdrahteten Kontaktpositionen von den noch nicht angeschlossenen Leitern**
- **Bereits geöffnete Klemmen zur Befestigung der Leiter**
- **Integrierte versilberte Kontakte**
- **Erprobte Schnellanschlusstechnik**
- **Hohe Vibrationsfestigkeit**

SQUICH® Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

Schritt 1
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

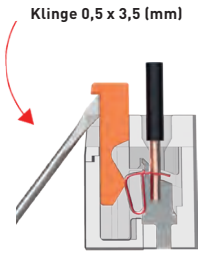


Schritt 2
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



VERBINDUNG TRENNEN

Schritt 3
Einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben



CDA 10-polig + ⏚ 16A – 250V

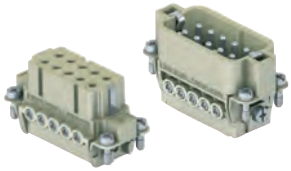
passende Gehäuse:
Größe “49.16” **Seite:**

IL-BRID **374 – 377, 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel **384**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **519**
E-Xtreme® korrosionsfest **540**
EMV **576**

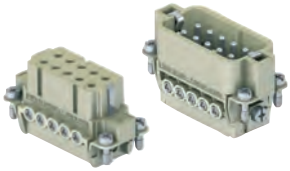
Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

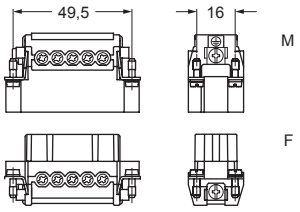


Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

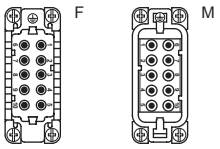


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CDAF 10**	
Stifteinsätze	**CDAM 10**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze		**CDAF 10 X**
Stifteinsätze		**CDAM 10 X**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 16
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

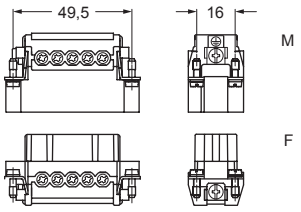


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,5 _ 4 mm² - AWG 20 _ 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

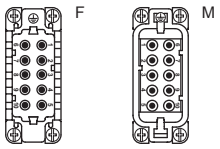
[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CDA ...





Ansicht der Steckseite



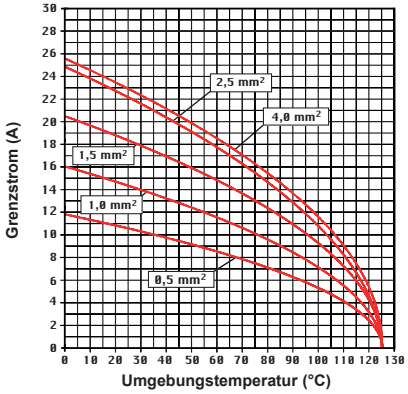
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülsen: 0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[2] für Leiter mit Aderendhülse

CDA ... X



CDA 10-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

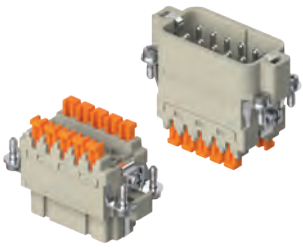
CSAH-SQUICH® 10-polig + ⏚ 16A – 250V

passende Gehäuse:
Größe “49.16” **Seite:**

IL-BRID	**374 – 377, 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**384**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**519**
E-Xtreme® korrosionsfest	**540**
EMV	**576**

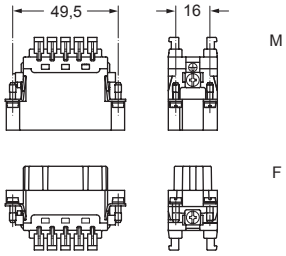
Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

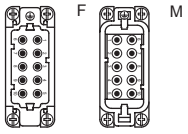


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSAHF 10**
Stifteinsätze	**CSAHM 10**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

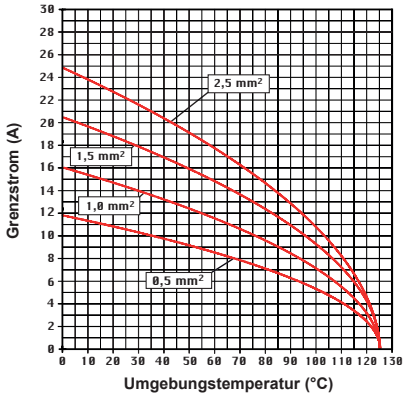


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

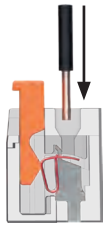
CSAH 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

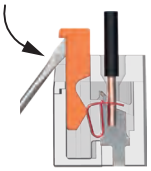
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

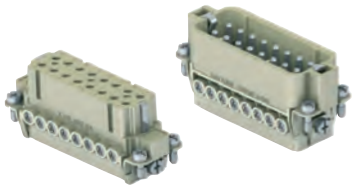
CDA 16-polig + ⏚ 16A – 250V

passende Gehäuse:
Größe “66.16” **Seite:**

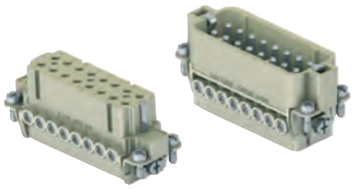
IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze
mit Schraubanschluss

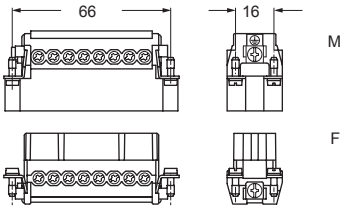


Kontakteinsätze
mit Schraubanschluss

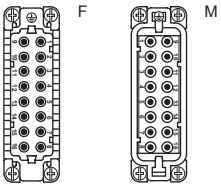


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CDAF 16**	
Stifteinsätze	**CDAM 16**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze		**CDAF 16 X**
Stifteinsätze		**CDAM 16 X**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP CQC DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 13/N° 14.1
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

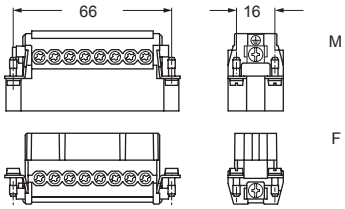


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

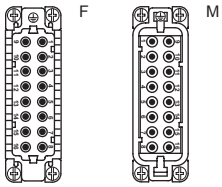
[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CDA ...





Ansicht der Steckseite



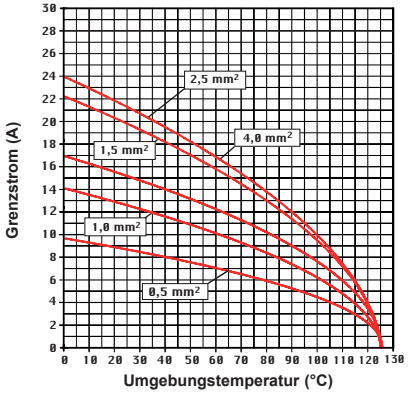
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülsen:
  0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[2] für Leiter mit Aderendhülse

CDA ... X



CDA 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSAH-SQUICH® 16-polig + ⏚ 16A – 250V

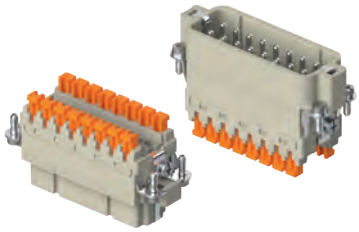
passende Gehäuse:
Größe “66.16” **Seite:**

IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

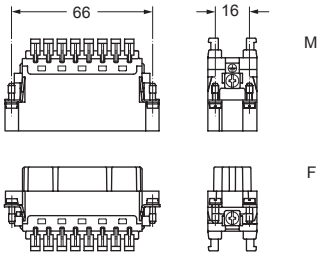
COB + Adapter	**652 – 654**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

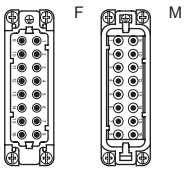


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSAHF 16**
Stifteinsätze	**CSAHM 16**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

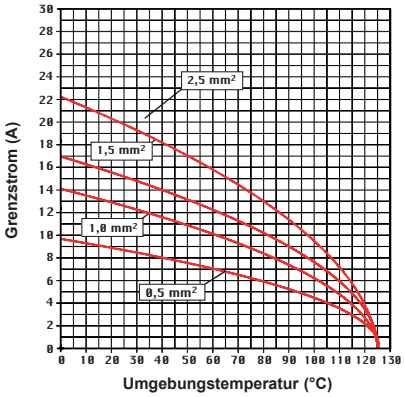


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

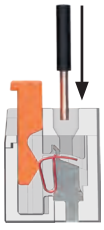
CSAH 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

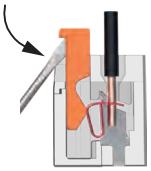
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



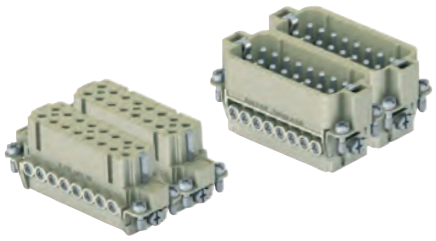
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

CDA 32-polig + ⏚ 16A – 250V

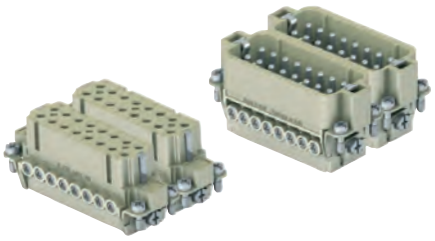
passende Gehäuse:
Größe “66.40” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **431 – 434**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **527**
E-Xtreme® korrosionsfest **548**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

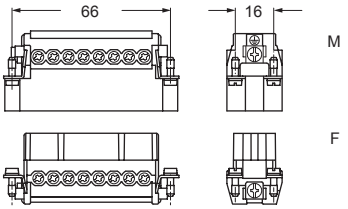


Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

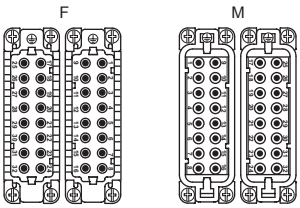


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CDAF 16**	**CDAF 16 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CDAM 16**	**CDAM 16 N**		
ohne Drahtschutz [2]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CDAF 16 X**	**CDAF 16 XN**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CDAM 16 X**	**CDAM 16 XN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP CQC DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 12/N° 62
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

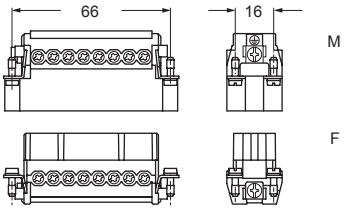


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

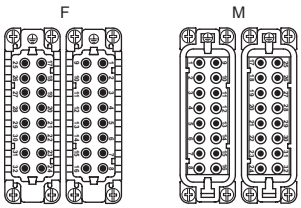
[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CDA ...





Ansicht der Steckseite



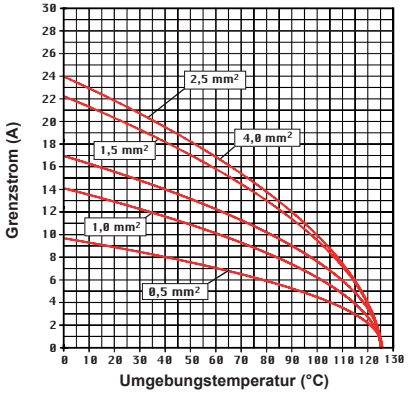
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülsen: 0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[2] für Leiter mit Aderendhülse

CDA ... X



CDA 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



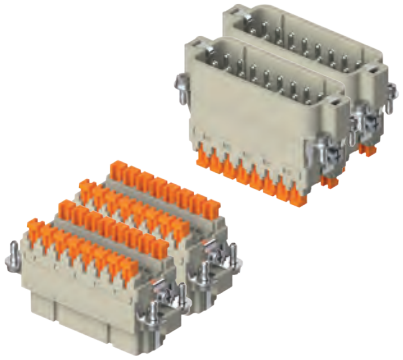
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSAH-SQUICH® 32 -polig + ⏚ 16A – 250V

passende Gehäuse:
Größe “66.40” **Seite:**

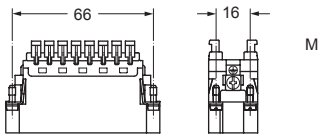
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **431 – 434**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **527**
E-Xtreme® korrosionsfest **548**

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

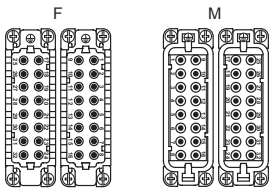


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CSAHF 16** **CSAHM 16**	**CSAHF 16 N** **CSAHM 16 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

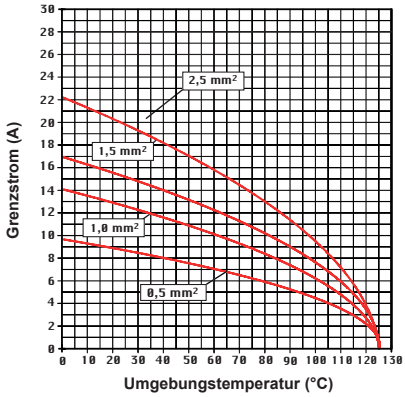


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

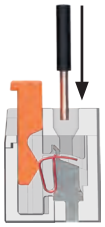
CSAH 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

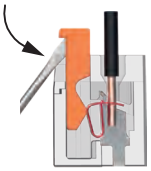
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

CDC 10 -polig + ⏚ 16A – 250V

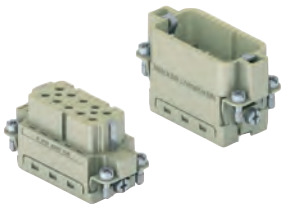
passende Gehäuse:
Größe “49.16” **Seite:**

IL-BRID	**374 – 377, 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**384**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**519**
E-Xtreme® korrosionsfest	**540**
EMV	**576**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

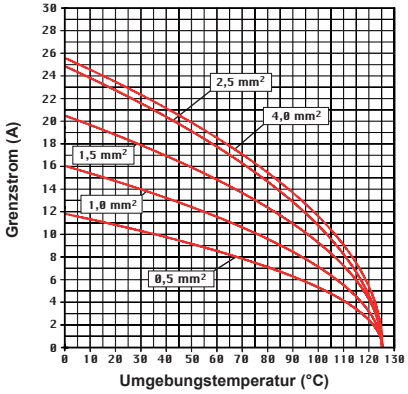
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CDCF 10**		
Stifteinsätze			**CDCM 10**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

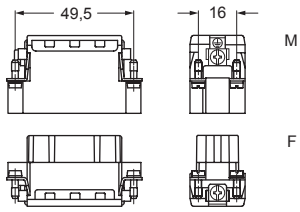
versilbert **vergoldet+**

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

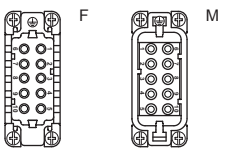
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 16
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDC 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



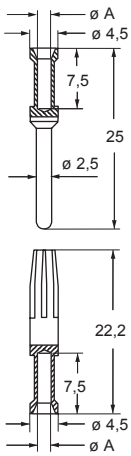


Ansicht der Steckseite

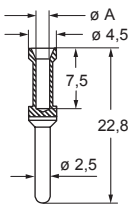


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

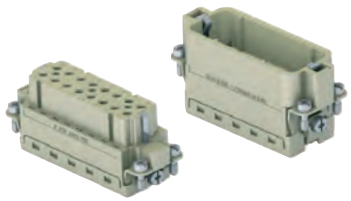
CDC 16 -polig + ⏚ 16A – 250V

passende Gehäuse:
Größe “66.16” **Seite:**

IL-BRID	**378 – 382**
CZ7 IP67, 1 Bügel	**385**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**520**
E-Xtreme® korrosionsfest	**541**
EMV	**577**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB + Adapter **652 – 654**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

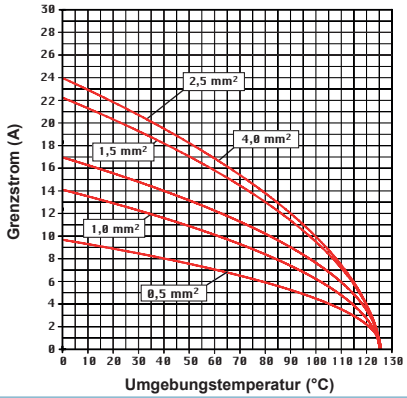
CDC

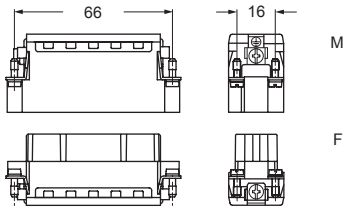
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen							
Buchseneinsätze			**CDCF 16**				
Stifteinsätze			**CDCM 16**				
Crimpkontaktbuchsen 16 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**CCFA 0.3**	versilbert	**CCFD 0.3**	vergoldet÷
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A							
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**CC 0.5 AN**			
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**CC 0.7 AN**			
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**CC 1.0 AN**			
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**CC 1.5 AN**			
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**CC 2.5 AN**			

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

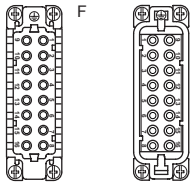
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 13/N° 14.1
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDC 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



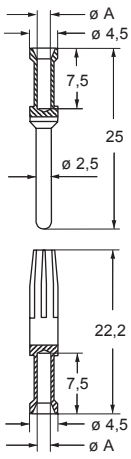


Ansicht der Steckseite

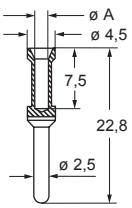


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

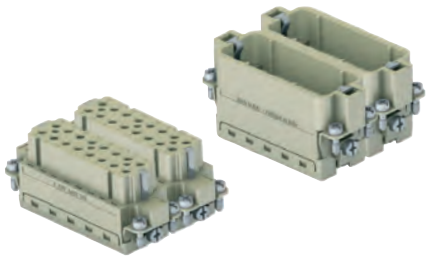
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CDC 32 -polig + ⏚ 16A – 250V

passende Gehäuse:
Größe “ 66.40” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **431 – 434**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **527**
E-Xtreme® korrosionsfest **548**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung-
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CDCF 16**	**CDCF 16 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CDCM 16**	**CDCM 16 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A				
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

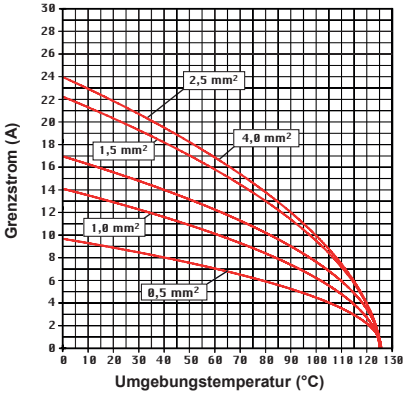
versilbert

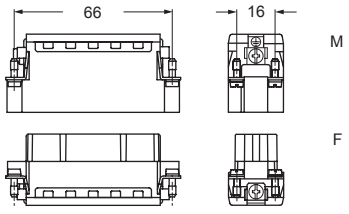
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

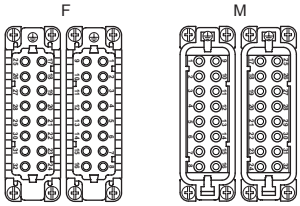
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 250 V 4 kV 3
  16 A 230/400 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 12 / N° 62
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CDC 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



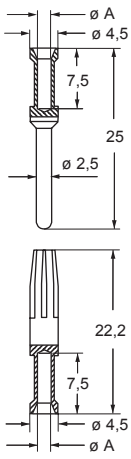


Ansicht der Steckseite

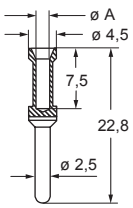


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Serie CNE – CNE...RY

Serie CNE

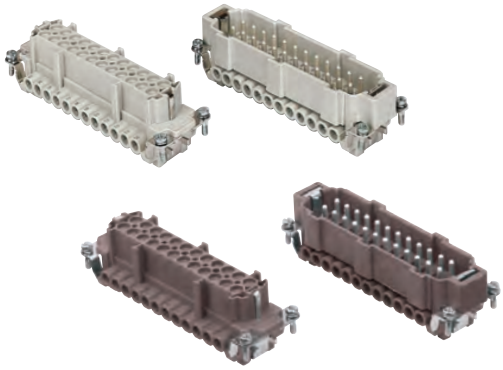
Die Serie CNE ist eine Weiterentwicklung der früheren Serie CN, eine der ältesten und erfolgreichsten Serien mehrpoligen Steckverbinder für industrielle Anwendung von ILME. Die Entwicklung beinhaltete die komplette Überholung der Kontakteinsätze, die Einführung einer **unverlierbaren Edelstahl-Drahtschutz-Platte für Litzenleiter ohne Aderendhülsen** in den Schraubklemmen, die Einführung von verzinkten Stahl-Kontaktklemmschrauben und die **Erhöhung der Nennspannung von bisher 400 V auf 500 V.**

Die Vorgängerserie CN war steckkompatibel mit dem deutschen Industriestandard mit Schraubanschluss, **16 A** Nennstrom je Kontakt und massiven Kontaktstiften Ø 2,5 mm. Die beiden größeren Ausführungen dieser Serie mit den ILME-Bezeichnungen “77.27” für **16 P + PE** und “104.27” für **24 P + PE** haben die gleichen Abmessungen wie die ähnlich lange auf dem Markt befindliche und sehr weit verbreitete Serie (Serie **CD** in diesem Katalog), die auf der historischen Norm **DIN 43652 beruhen,** die später durch **EN 175 301-801 ersetzt wurde.** Die kleineren Baugrößen “44.27” für **6 P + PE** und “57.27” für **10 P + PE** entstanden durch eine proportionale Verkleinerung der erwähnten größeren Baugrößen.

CNE ist in zwei Ausführungen verfügbar:
- Einsätze mit Drahtschutz **für Leiter ohne Aderendhülse**, der die Litzendrähte davor schützt, durch die Schraube beschädigt zu werden.
- Einsätze ohne Drahtschutz **(Artikelnummer-Endung X) für Leiter mit Aderendhülsen** mit oder ohne Isolationstrichter.

ANMERKUNG – Leiterenden mit Aderendhülse benötigen prinzipiell keinen Drahtschutz. Ihre Verwendung ist auch bei der Serie CNE mit Drahtschutz möglich, bietet jedoch keinen Vorteil. Der maximale Leiterquerschnitt von 4mm2 /AWG 12 kann jedoch nur ohne Aderendhülsen genutzt werden.

CNE basiert auf der **Schraubanschluss-Technik**, die nur sehr einfache, gängige Werkzeuge, wie einen Schlitz-Schraubendreher 0,8 x 4 (mm) oder einen Kreuzschlitz-Schraubendreher der Größe Ph0 benötigt. Das Anzugsmoment beträgt 0,5 Nm. Bei allen Kontakteinsätzen der Serie CNE sind die Kontaktöffungen auf der Verdrahtungsseite konisch erweitert, um die Litzendrähte sicher in die Kontaktkammern zu führen. Die Anschlussschrauben sind unverlierbar. **Die Schrauben sind vollständig gelöst** (geöffnet), um bei der Verdrahtung Montagezeit zu sparen. Der PE-Anschluss ist ebenfalls schraubbar (M4 mit Drahtschutz, Anzugsmomentmoment 1,2 Nm) und befindet sich am Montagewinkel bei Kontakt #1. Der Querschnittsbereich des Anschlussleiters ist identisch mit dem der Hauptkontakte. Der PE-Anschluss ermöglicht aufgrund seiner Konstruktion zwei Leiter pro Anschluss (einer auf jeder Seite der M4-Schraube); in diesem Fall wird empfohlen, dass diese Leiter die gleiche Größe haben. Die Kontakteinsätze der Serie CNE **sind durch ein Nut-/Feder-System vor Verpolung um 180°** geschützt.



Ausführung CNE...RY

Durch den teilweisen oder vollständigen Austausch der vier M3-Befestigungsschrauben können die Steckverbinder der CNE-Serie auch drei verschiedene Arten von Codier- und Führungsstiften verwenden, um z. B. bei mehreren identischen, nebeneinander installierten Steckverbindern Fehlsteckungen zu vermeiden.

ANMERKUNG – Eine Codierung kann durch folgende Maßnahmen erfolgen: **Einfache Codierstifte CR 20 oder CR 20 D** für bis zu 6 verschiedene Codierungen, **Codierstifte/-buchsen CRF/CRM oder CRF D/CRM D** für bis zu 16 verschiedene Codierungen, sowie die obigen **Codierstifte/-buchsen plus ein drittes Element CR 72 oder CR 72 D,** um bis zu 72 verschiedene Codierungen zu ermöglichen.

Die Kontakteinsätze der Serie CNE sind in vier Größen erhältlich:
- Größe “44.27” 6 P + ⏚
- Größe “57.27” 10 P + ⏚
- Größe “ 77.27” 16 P + ⏚
- Größe “104.27” 24 P + ⏚

Zwei verschiedene Einsätze – einer mit Artikelnummer-Endung **N** zur Kennzeichnung einer speziellen Kontakt-Nummerierung, CNEF/M 16 TN (oder TXN) mit Kontaktnummern 17 bis 32 und CNEF/M 24 TN (oder TXN) mit Kontaktnummern 25 bis 48) – können mit Gehäusen der Größe “77.62” oder “104.62” verwendet werden:
- Größe “77.62” 32 P + ⏚
- Größe “104.62” 48 P + ⏚

Serie CNE...RY für hohe Temperaturen

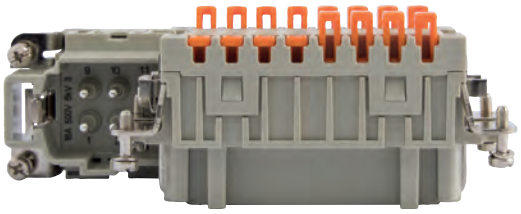
Die Serie CNE ist auch in der **Ausführung CNE...RY für hohe Umgebungstemperaturen bis 180 °C verfügbar.** Dank eines speziellen thermoplastischen Kunststoffs (dessen natürliche Farbe braun ist) und in Kombination mit den speziellen R-Type-Gehäusen mit einer Temperaturbeständigkeit von 180 °C eignen sich diese Steckverbinder besonders für die Installation an Orten in der Nähe von Wärmequellen wie Öfen, Spritzgussmaschinen für Thermoplast- oder Gummiformteile, Gussformen in Gießereien, Lackierkabinen usw.

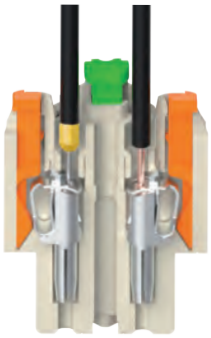
Serie CSH-SQUICH®

Serie CSH-SQUICH®

Leiteranschluss mit Käfigzugfeder und Verriegelungselement

Das Bild zeigt den Anschluss der Leiter an die Kontakte über eine Käfigzugfeder mit Verriegelungselement.





KONTAKTEINSÄTZE CSH-SQUICH® ZUSAMMENFASSUNG

- **Außer der Abisolierung ist keine weitere Vorbereitung der Leiter erforderlich**
- **Einfacher Anschluss ohne Werkzeug**
- **Hervorragende Kontaktierung und hohe Vibrationsfestigkeit**
- **Ermöglicht den Anschluss starrer und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm² (AWG 26 – 14) mit oder ohne Aderendhülsen**
- **Hohe Zeitersparnis bei der Vorbereitung und Verdrahtung des Einsatzes**
- **Integrierte versilberte Kontakte**



SQUICH® mit Messpunkt

Die spezielle Form der Verriegelungselemente ermöglicht das Messen mit Prüfspitzen im eingebauten und verdrahteten Zustand.

Einfaches Öffnen der Käfigzugfederklemmen

Müssen Leiter wieder gelöst werden, lassen sich die Verriegelungselemente mit Hilfe eines gewöhnlichen Schraubendrehers (0,5 x 3,5 (mm)) ganz einfach wieder öffnen. Der Schraubendreher wird hierzu in die Öffnung der Verriegelungstaste eingeführt und leicht nach unten gedrückt – schon hebt sich die Taste und die Käfigzugfederklemme wird geöffnet.

“JUST PUSH”
Entdecken Sie die Vorteile der Schnellanschlusstechnik SQUICH®

Serien CNE und CSH-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CNE** (mit Drahtschutz) **CNE...X** (ohne Drahtschutz) **CNE...RY** (für hohe Temperaturen)	**CSH-SQUICH®**
Anzahl der Pole [1]	Hauptkontakte + ⏚	**6, 10, 16, 24,** (**32** = 2 x 16) (**48** = 2 x 24)	
	Hilfskontakte	—	
Bemessungsstrom [2]		16 A	
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	500 V	
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV	
	Verschmutzungsgrad	**3**	
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 2	Bemessungsspannung	400/690 V	
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV	
	Verschmutzungsgrad	**2**	
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V	
Kontaktwiderstand		≤ 1 mΩ	≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ	
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C	-40 °C
	max.	+125 °C/ **+180 °C (CNE...RY)**	+125 °C
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP65**, **IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69	
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)	
Leiteranschluss		Schraubanschluss-Technik	Käfigzugfederanschluss und Verriegelungselement
Leiterquerschnitt	mm^2	0,5 – 4 **(CNE)**	0,14 – 2,5
		0,25 – 2,5 **(CNE...X)**	
	AWG	20 – 12 **(CNE)**	26 – 14
		24 – 14 **(CNE...X)**	
Garantierte Steckzyklen		≥ 500	

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakeinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

CNE CSH-SQUICH® 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V

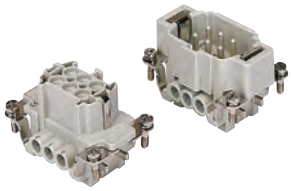
passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

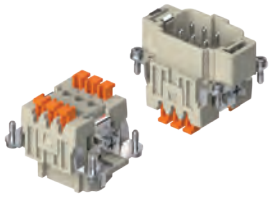
Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



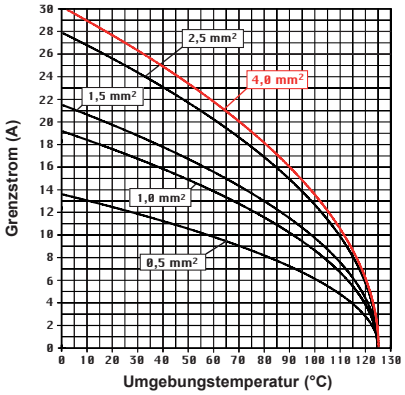
Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



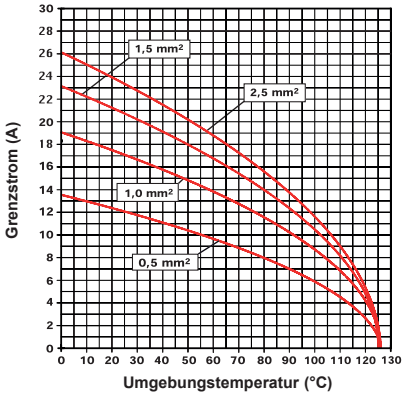
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CNEF 06 T**	
Stifteinsätze	**CNEM 06 T**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze	**CNEF 06 TX**	
Stifteinsätze	**CNEM 06 TX**	
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze		**CSHF 06**
Stifteinsätze		**CSHM 06**

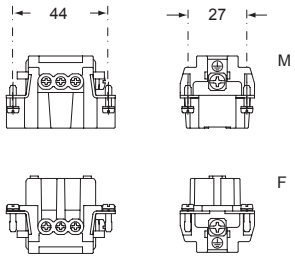
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

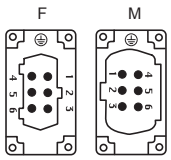


CSH 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

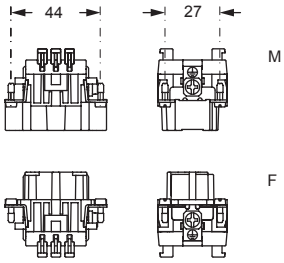
CNE ...



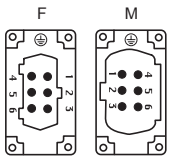
[2] für Leiter mit Aderendhülse

CNE ... X





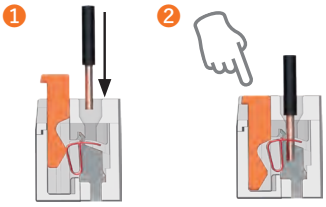
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

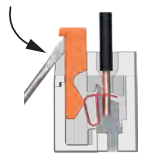
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

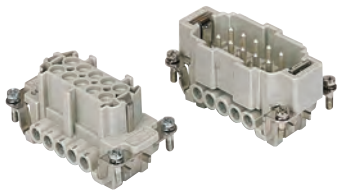
CNE CSH-SQUICH® 10 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

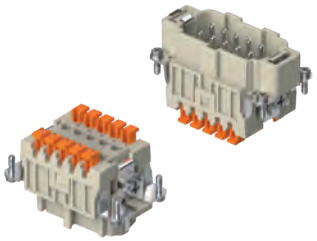
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: Seite:
COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



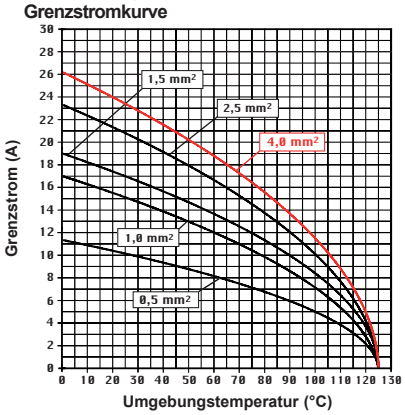
Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



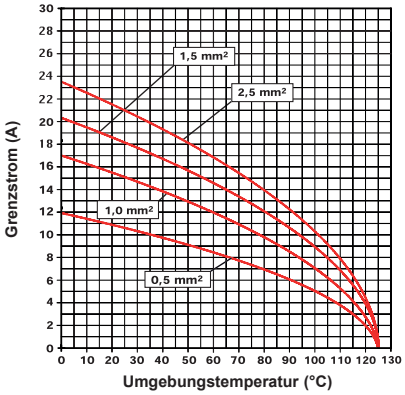
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CNEF 10 T**	
Stifteinsätze	**CNEM 10 T**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze	**CNEF 10 TX**	
Stifteinsätze	**CNEM 10 TX**	
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze		**CSHF 10**
Stifteinsätze		**CSHM 10**

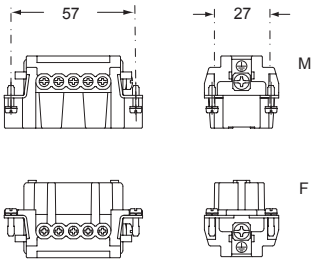
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

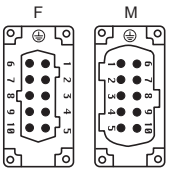


CSH 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

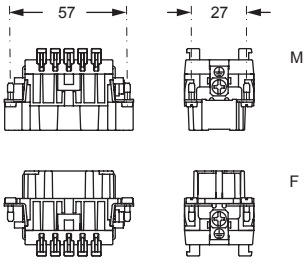
CNE ...



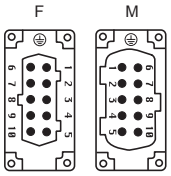
[2] für Leiter mit Aderendhülse

CNE ... X





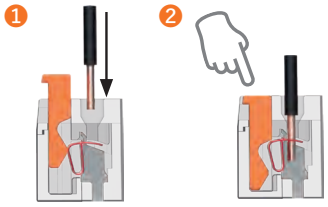
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

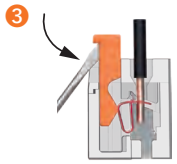
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

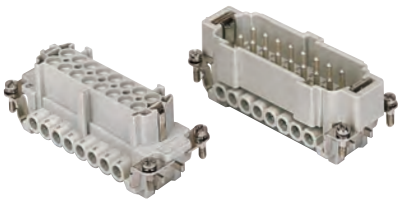
CNE CSH-SQUICH® 16 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

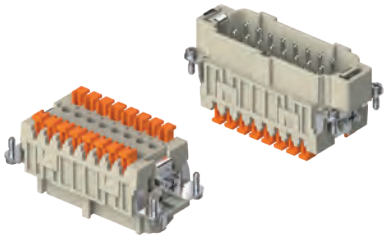
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB 0 **652 – 653**

Kontakteinsätze
mit Schraubanschluss



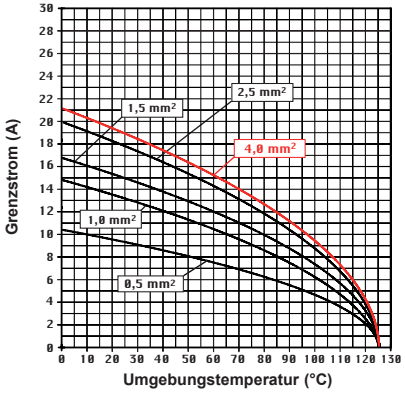
Kontakteinsätze
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



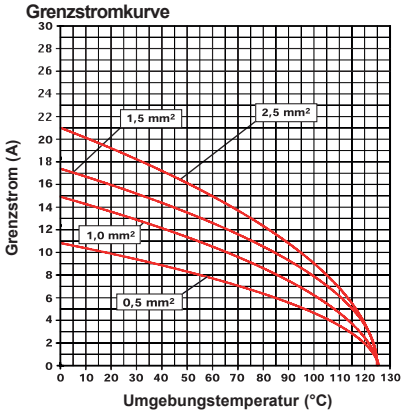
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CNEF 16 T**	
Stifteinsätze	**CNEM 16 T**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze	**CNEF 16 TX**	
Stifteinsätze	**CNEM 16 TX**	
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze		**CSHF 16**
Stifteinsätze		**CSHM 16**

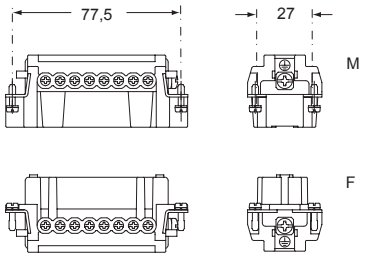
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

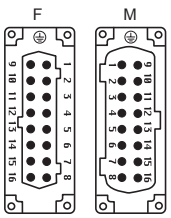


CSH 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



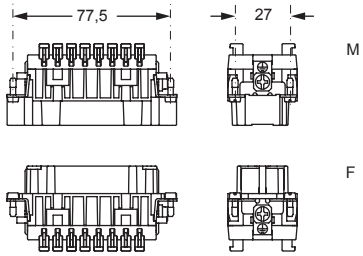
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

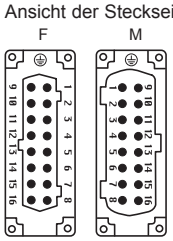


[2] für Leiter mit Aderendhülse





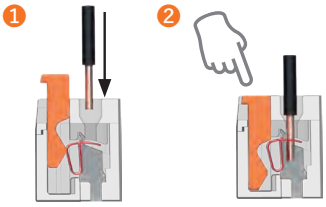
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

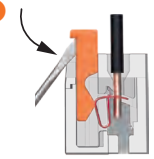
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CNE CSH-SQUICH® 24 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

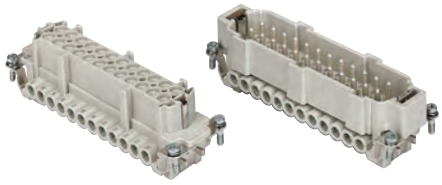
passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624– 625**
IP68	**644 – 647**

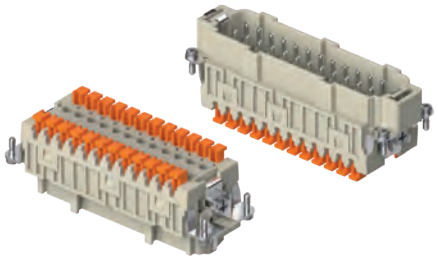
Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	**652 – 653**

Kontakteinsätze
mit Schraubanschluss



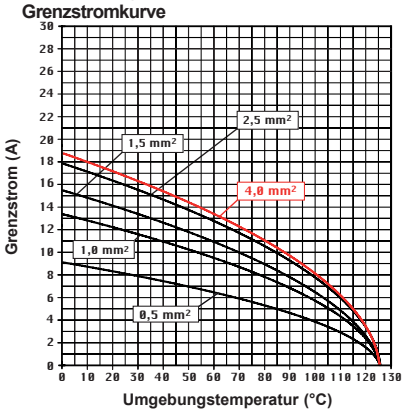
Kontakteinsätze
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



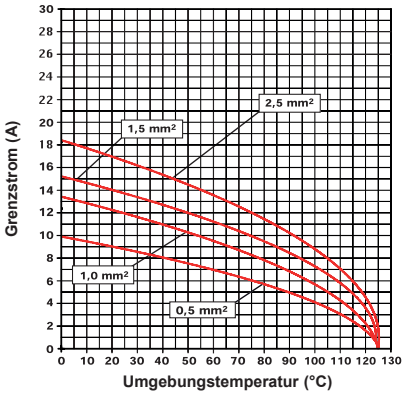
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]		
Buchseneinsätze	**CNEF 24 T**	
Stifteinsätze	**CNEM 24 T**	
ohne Drahtschutz [2]		
Buchseneinsätze	**CNEF 24 TX**	
Stifteinsätze	**CNEM 24 TX**	
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze		**CSHF 24**
Stifteinsätze		**CSHM 24**

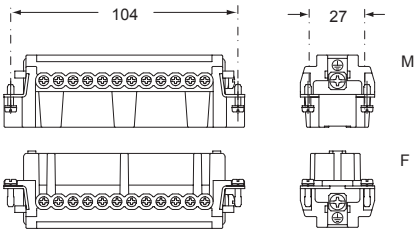
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

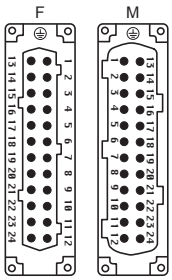


CSH 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



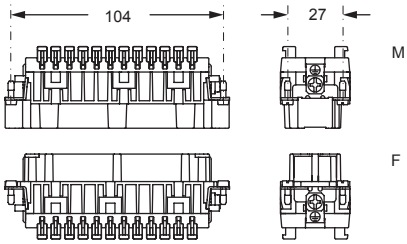
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 - 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,25 - 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

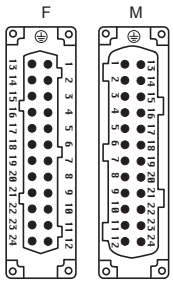


[2] für Leiter mit Aderendhülse





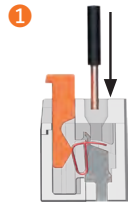
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

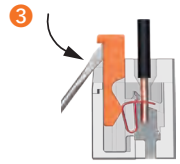
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



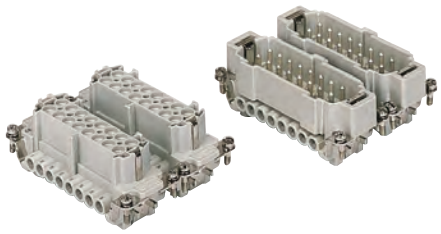
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

CNE CSH-SQUICH® 32 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

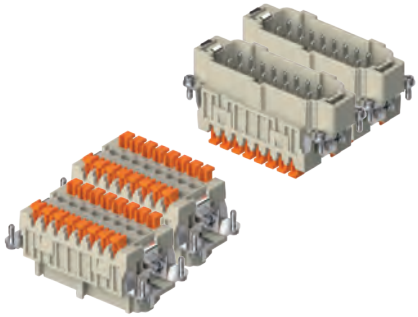
passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



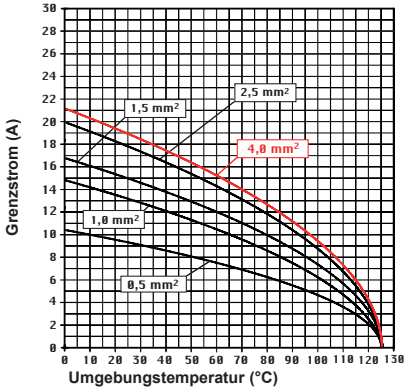
Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



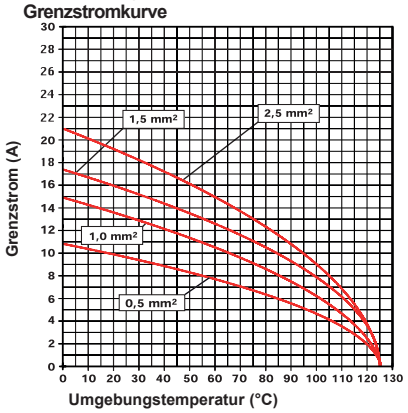
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CNEF 16 T**	**CNEF 16 TN**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CNEM 16 T**	**CNEM 16 TN**		
ohne Drahtschutz [2]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CNEF 16 TX**	**CNEF 16 TXN**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CNEM 16 TX**	**CNEM 16 TXN**		
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CSHF 16**	**CSHF 16 N**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CSHM 16**	**CSHM 16 N**

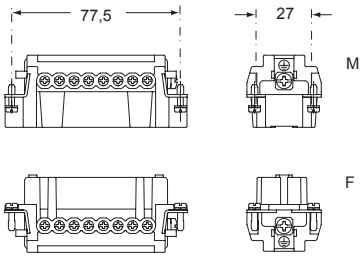
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

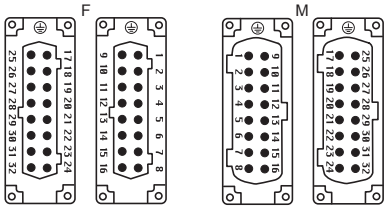


CSH 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



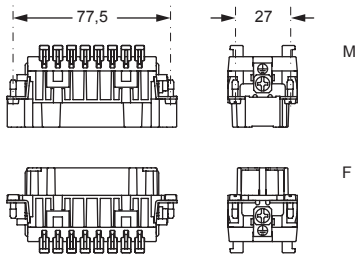
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

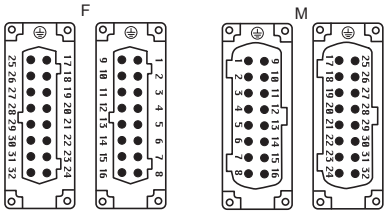


[2] für Leiter mit Aderendhülse





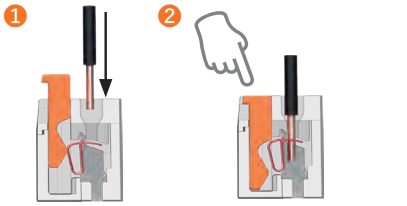
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

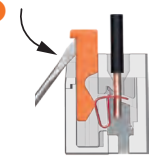
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

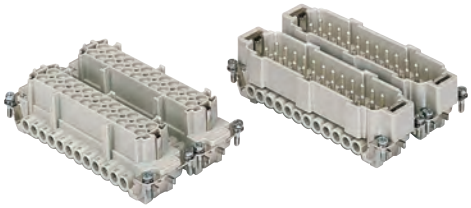
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CNE CSH-SQUICH® 48 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

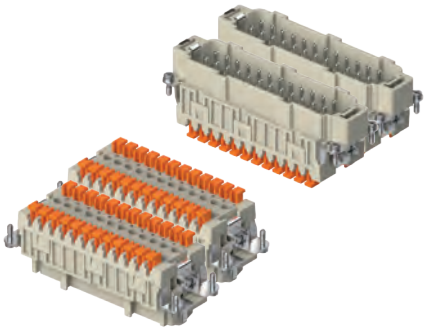
passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



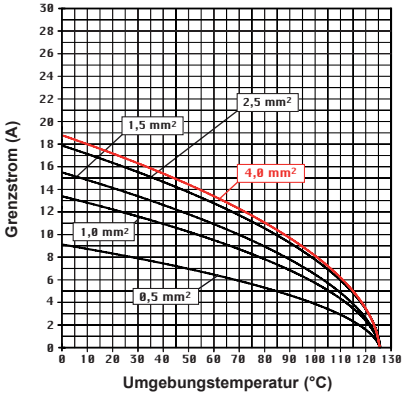
Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



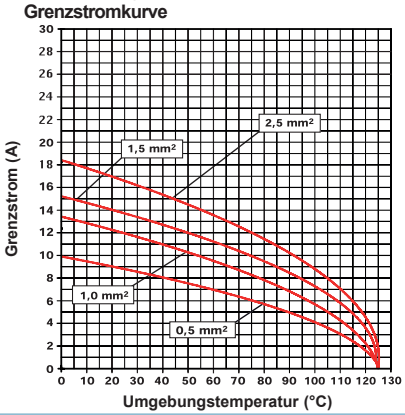
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CNEF 24 T**	**CNEF 24 TN**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CNEM 24 T**	**CNEM 24 TN**		
ohne Drahtschutz [2]				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CNEF 24 TX**	**CNEF 24 TXN**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CNEM 24 TX**	**CNEM 24 TXN**		
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CSHF 24**	**CSHF 24 N**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CSHM 24**	**CSHM 24 N**

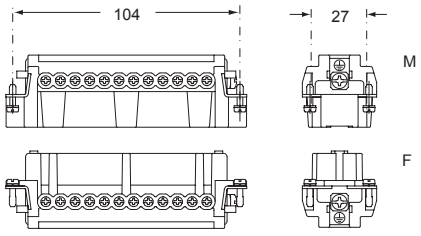
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (CNE) – ≤ 3 mΩ (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

CNE 48-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

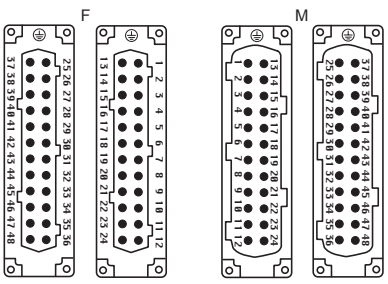


CSH 48-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite



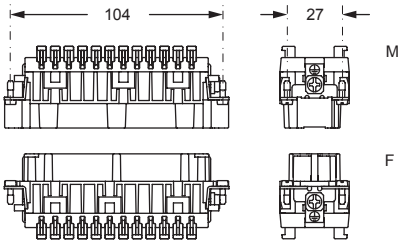
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,25 - 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse

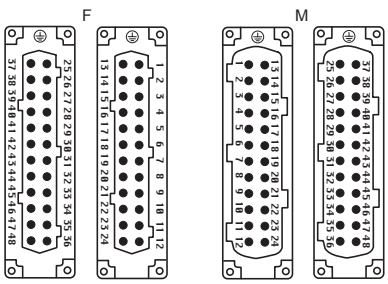


[2] für Leiter mit Aderendhülse





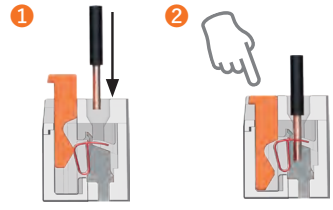
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

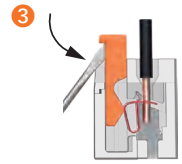
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

CNE...RY 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

180 °C **586**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



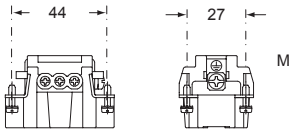
180 °C

Beschreibung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1], Anwendung bis 180 °C	
Buchseneinsätze, braun	**CNEF 06 RY**
Stifteinsätze, braun	**CNEM 06 RY**

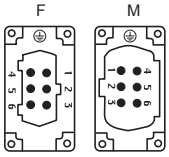
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL

BUREAU VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

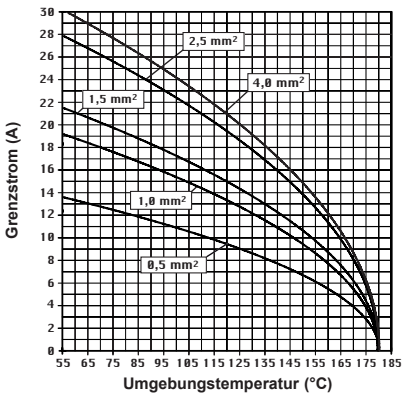


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CNE...RY



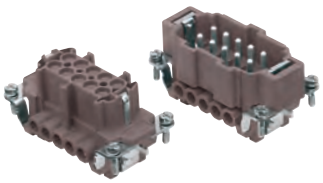
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CNE...RY 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

180 °C **587**

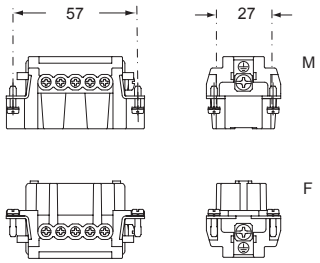
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



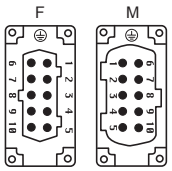
180 °C

Beschreibung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1], Anwendung bis 180 °C Buchseneinsätze, braun Stifteinsätze, braun	 **CNEF 10 RY** **CNEM 10 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

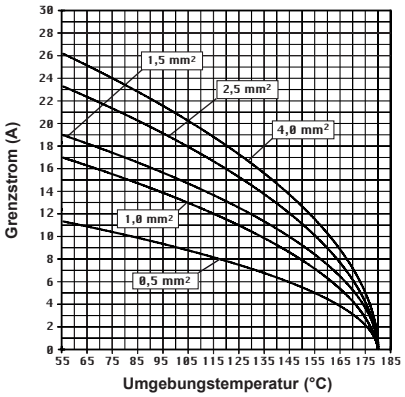


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 - 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CNE...RY

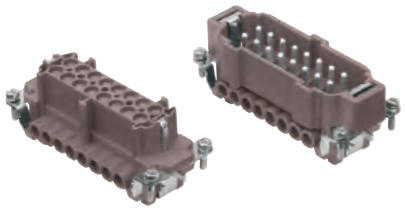


CNE...RY 16-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

180 °C **588**

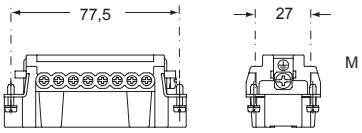
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



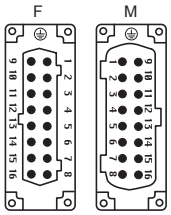
180 °C

Beschreibung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1], Anwendung bis 180 °C	
Buchseneinsätze, braun	**CNEF 16 RY**
Stifteinsätze, braun	**CNEM 16 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

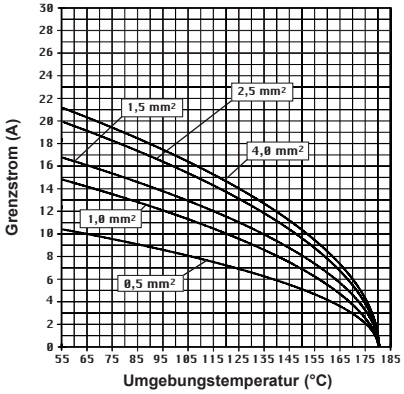


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CNE...RY



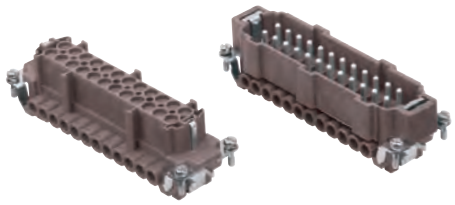
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CNE...RY 24-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

180 °C **589**

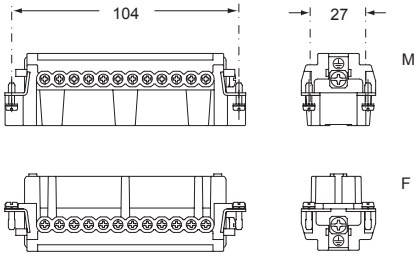
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



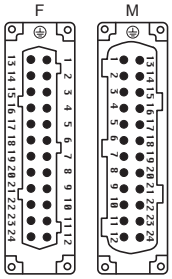
180 °C

Beschreibung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1], Anwendung bis 180 °C	
Buchseneinsätze, braun	**CNEF 24 RY**
Stifteinsätze, braun	**CNEM 24 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, cec, DNV·GL
  BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

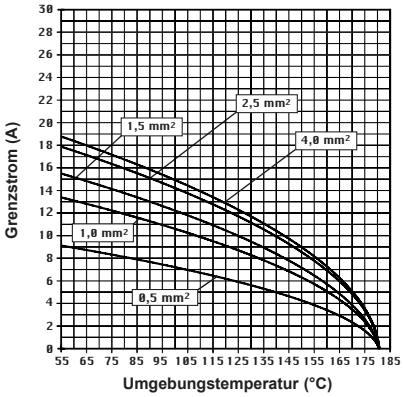


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



[1] für Leiter ohne Aderendhülse

CNE...RY

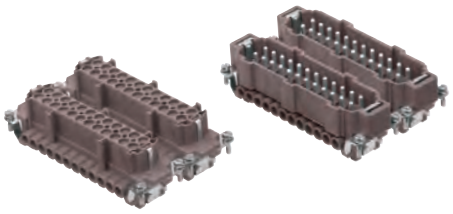


CNE...RY 48-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

180 °C **590**

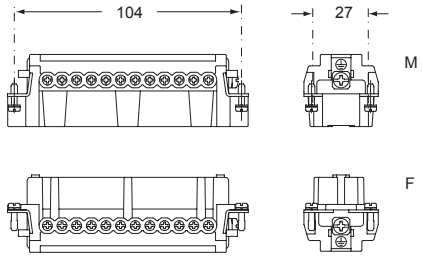
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



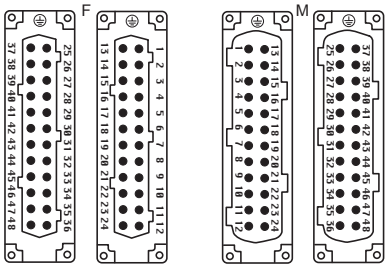
180 °C

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz [1], Anwendung bis 180 °C		
Buchseneinsätze, braun Nr. (1 – 24) und (25 – 48), braun	**CNEF 24 RY**	**CNEF 24 RYN**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48), braun	**CNEM 24 RY**	**CNEM 24 RYN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

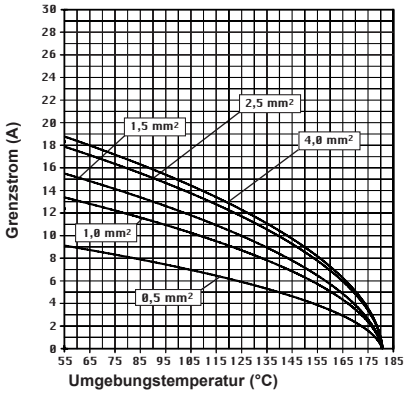


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,5 – 4 mm² - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

[1] für Leiter ohne Aderendhülse



CNE...RY 48-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Serie CSH **S**-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Nachfrage nach kostengünstigen Lösungen für die Großserienproduktion wächst ständig und gestanzte Kontakte erfüllen die Grundvoraussetzungen für solche Anwendungen.

- Die gestanzten ILME-Kontakte bieten dank ihrer **Silberbeschichtung** eine mechanische Lebensdauer **≥ 500 Steckzyklen** und sind daher diesbezüglich den gedrehten Kontakten ebenbürtig.

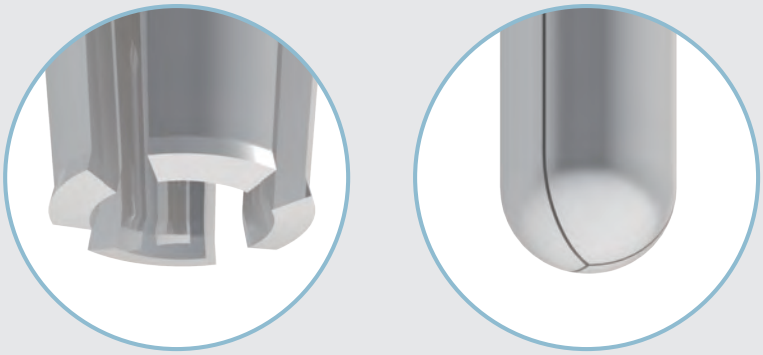


Zur klaren Unterscheidung der Kontakteinsätze wird am Ende der Artikelbezeichnung ein „S“ für „stamped“ angefügt.

- Gestanzte Kontakte, beim SQUICH®-Anschluss weisen alle bekannten Vorteile der ILME-eigenen Technologie auf

- **Reduzierte Verdrahtungszeit**
  Die Federzugklemmen werden „geöffnet“, also mit angehobenem Verriegelungselement, geliefert. Sie sparen so bis zu **50% der Verdrahtungszeit** im Vergleich zum Schraubanschluss.
- **Unabhängig von der Benutzerqualifikation** (Anschluss auf Knopfdruck ohne Werkzeug).
- **Keine besondere Vorbereitung der Drähte erforderlich,** lediglich die Litze auf die richtige Länge abisolieren.
- **Werkzeugloser Anschluss;**
- **Hohe Vibrationsfestigkeit** durch beständigen Druck der Federzugklemme auf den Leiter.
- Die Möglichkeit der Verwendung von **Kupfermassivdraht und flexibler Litze** mit einem Querschnittsbereich zwischen 0,14 mm^2 und 2,5 mm^2 (AWG 26 – 14).
- Die Möglichkeit, mit einer **Prüfspitze** eines Messgerätes in der Prüföffnung des Verriegelungselements direkt auf dem Kontakt zu messen.
- Bei Bedarf kann der Anschluss einfach mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers an der seitlichen Öffnung des Verriegelungselements wieder geöffnet werden.

gestanzte, versilberte Kontakte



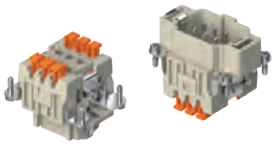
CSHF/M 06 S 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**387 – 392**
C7 IP67, 1 Bügel	**436 – 437**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**444 – 447**
BIG Tüllengehäuse	**466 – 467**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**480 – 481**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**489**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**501**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**506**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**521**
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	**578**
Zentralbügel	**603 – 605**
LS-TYPE	**618 – 619**
IP68	**632 – 635**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

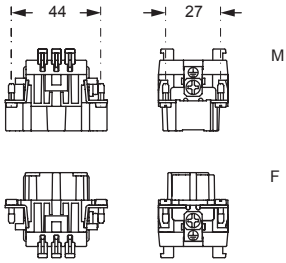
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



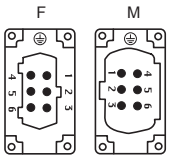
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSHF 06 S**
Stifteinsätze	**CSHM 06 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

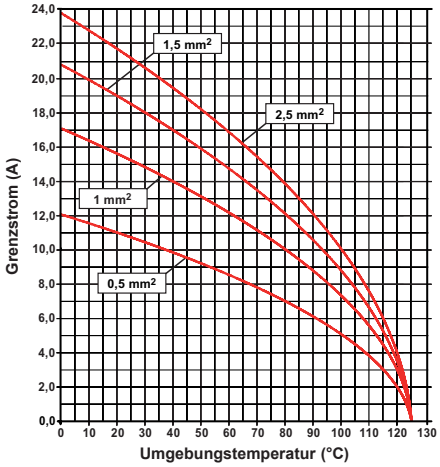


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

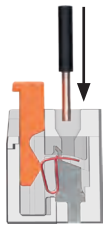
CSH S 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

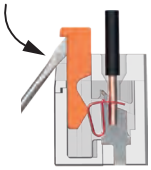
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

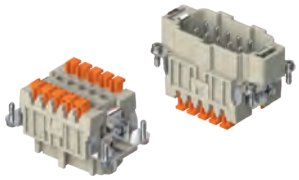
CSHF/M 10 S 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

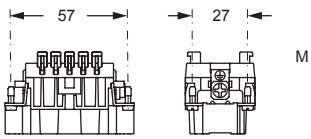
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



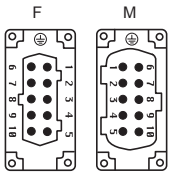
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSHF 10 S**
Stifteinsätze	**CSHM 10 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

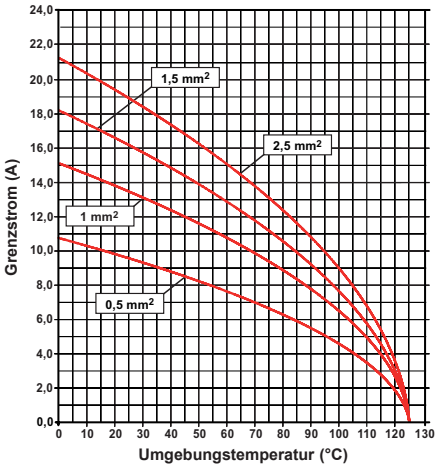


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

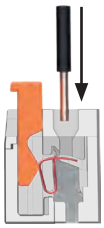
CSH S 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

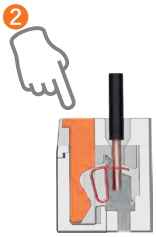
ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

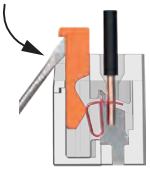
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

CSHF/M 16 S 16-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

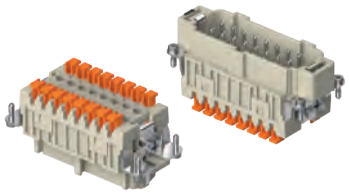
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest	534 – 535, 544, 554 – 555
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

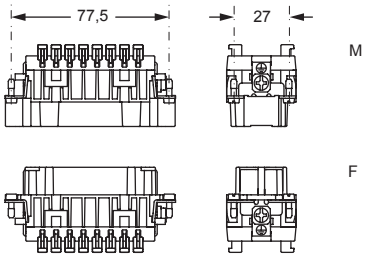
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



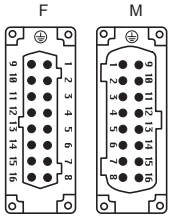
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSHF 16 S**
Stifteinsätze	**CSHM 16 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

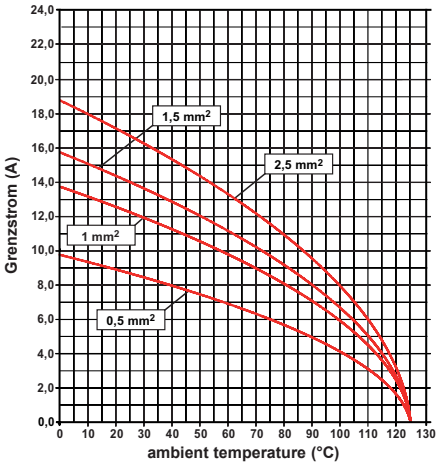


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

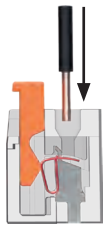
CSH S 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

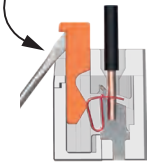
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSHF/M 24 S 24-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

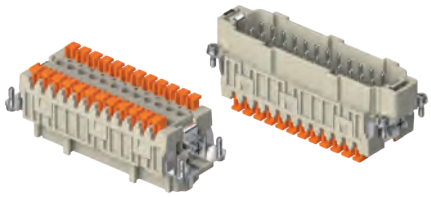
passende Gehäuse:
Größe "104.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	581
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

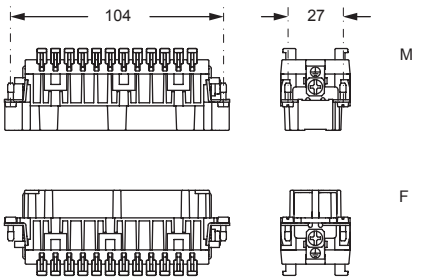
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



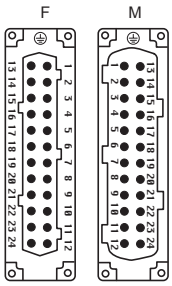
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CSHF 24 S**
Stifteinsätze	**CSHM 24 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

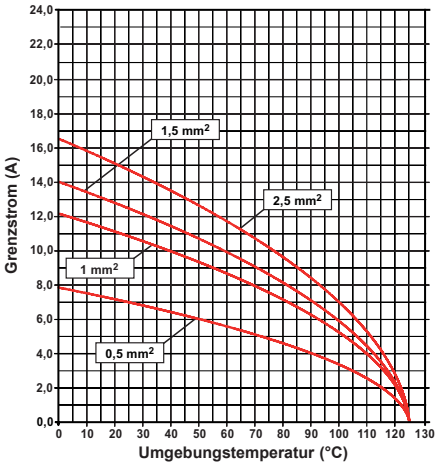


Ansicht der Steckseite



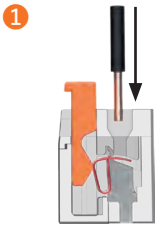
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSH S 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

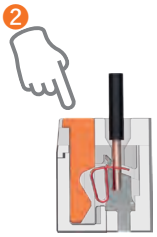


SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

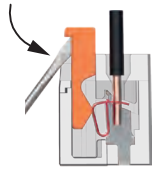


Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



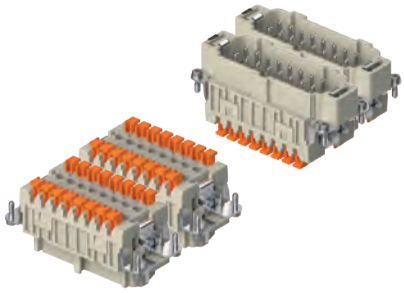
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

CSHF/M SN 32-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

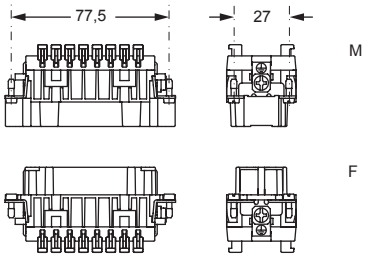
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



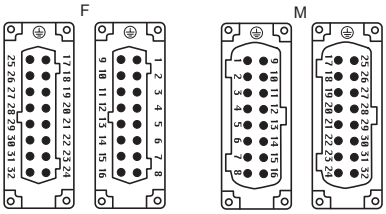
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) and (17 – 32) Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) and (17 – 32)	**CSHF 16 S** **CSHM 16 S**	**CSHF 16 SN** **CSHM 16 SN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

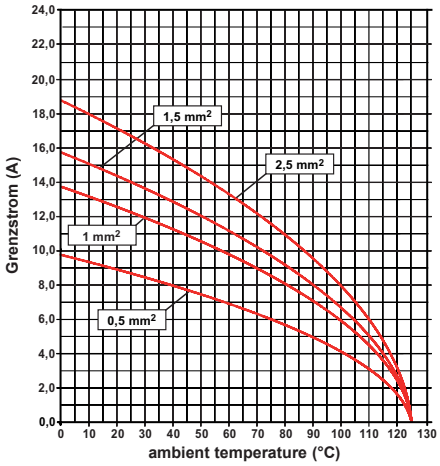


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

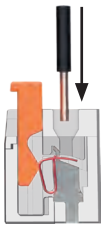
CSH S 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

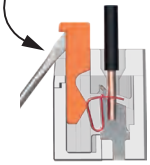
2



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

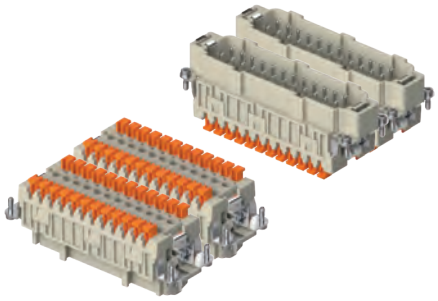
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSHF/M SN 48-polig + ⏚ 16 A – 500 V SQUICH®

passende Gehäuse:
Größe "104.62" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

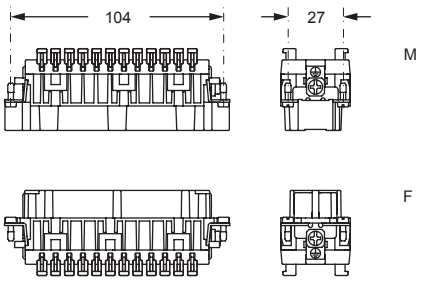
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



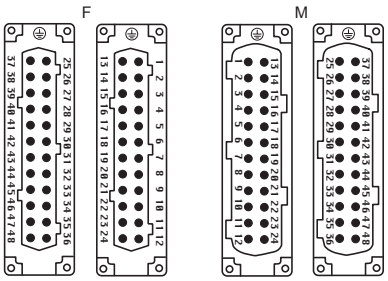
GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) and (25 – 48) Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) and (25 – 48)	**CSHF 24 S** **CSHM 24 S**	**CSHF 24 SN** **CSHM 24 SN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
  CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

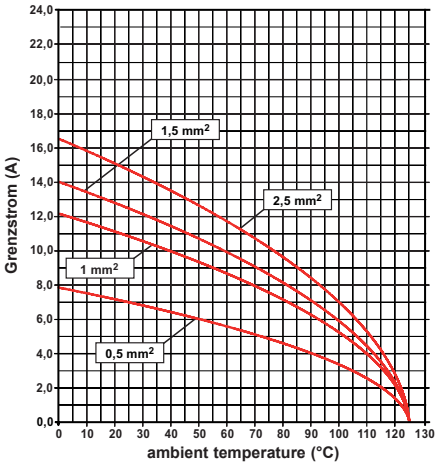


Ansicht der Steckseite



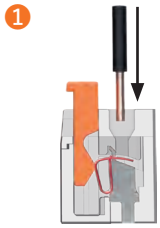
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSH S 48-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

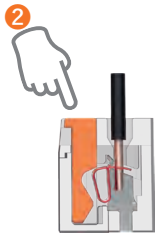


SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

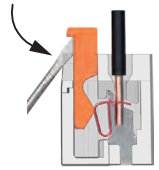


Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

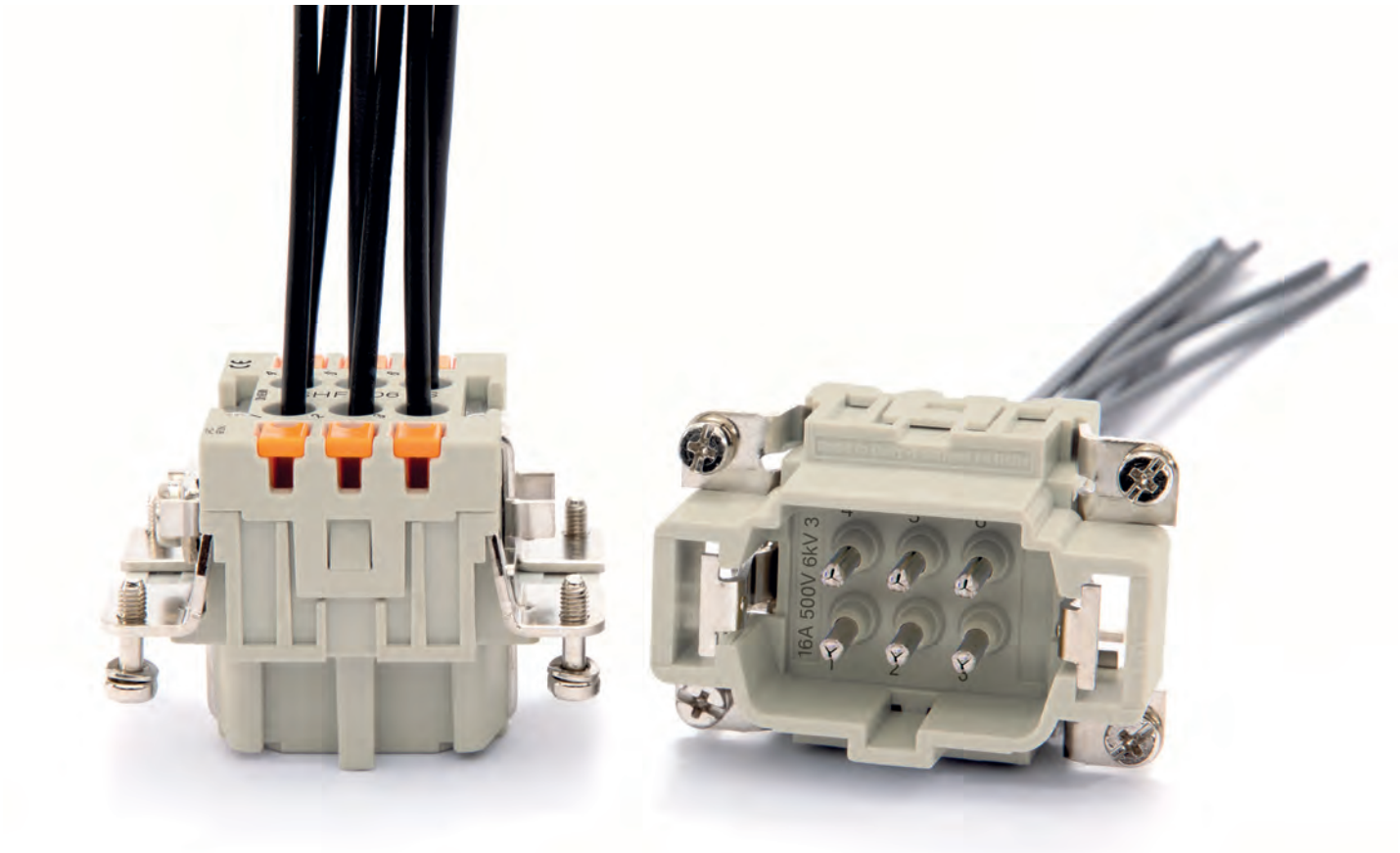


Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

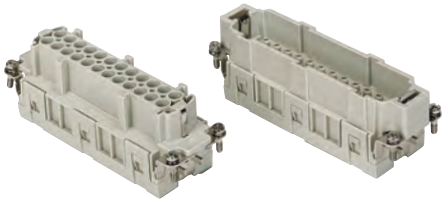

16A 500V 6kV 3

Serie CCE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Serie CCE ist die Weiterentwicklung der früheren Serie CC für CC-Crimpkontakte bis 16 A je Kontakt. Sie ist steckkompatibel mit den vier (sechs bei doppelten Kontakteinsätzen) Kontakteinsatz-Serien: **CNE** (Schraubanschluss), **CSH** (Käfigzugfeder mit Verriegelungselement, SQUICH® Technologie), **CSS** (doppelter Käfigzugfederanschluss), CT (Schraubanschluss mit Klemmenleiste 45°), **CTSE** (Käfigzugfederanschluss mit Klemmenleiste 45°).

So wie die Serie CNE aus der früheren Serie CN entstand, wurde die Serie CCE durch eine umfassende Weiterentwicklung der früheren Serie CC generiert. Während die Serie CC bei der Kontakthaltung auf ein zusätzliches Federelement aus Edelstahl setzte, wendet die Serie CCE das moderne und ebenso zuverlässige Konzept der Rückhaltung im Isolierkörper durch ein direkt im Isolierkörper enthaltenes elastisches Element an.



Dies verbessert die Isolierung, vereinfacht die Fertigung und erhöht die Zuverlässigkeit.
Durch eine Vergrößerung der Kriechstrecken konnte die Bemessungsspannung **von zuvor 400 V auf nunmehr 500 V erhöht werden.**
Gedrehte Crimpkontakte und die dazugehörigen Kontakteinsätze sind in vibrationsbeanspruchten Anwendungsbereichen wie z. B. bei Schienenfahrzeugen und sonstigen Transport- und Antriebssystemen die bevorzugte Ausführung.

Kontakteinsätze		**CCE**
Anzahl der Pole [1]	Hauptkontakte + ⏚	**6, 10, 16, 24, (32 = 2 x 16), (48 = 2 x 24)**
	Hilfskontakte	—
Bemessungsstrom [2]		16 A
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	500 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**3**
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 2	Bemessungsspannung	400/690 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**2**
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 1 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C
	max.	70 °C
Schutzart	mit Gehäuse	**IP65**, **IP66**/IP69 oder IP66/**IP67**/IP69 oder IP66/**IP68**/IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)
Leiteranschluss		Crimpanschluss
Leiterquerschnitt	mm^2	0,14 – 4
	AWG	26 – 12
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakeinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

CCE 6 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

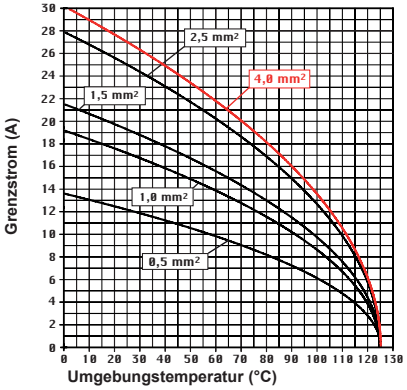
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CCEF 06**		
Stifteinsätze			**CCEM 06**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

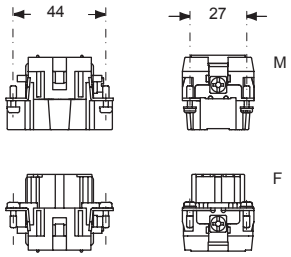
versilbert **vergoldet+**

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

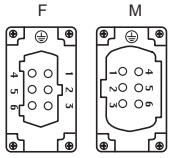
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



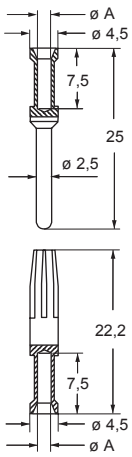


Ansicht der Steckseite

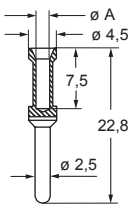


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

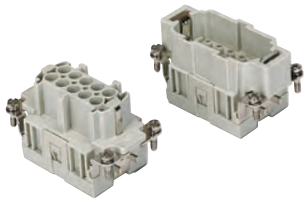
CCE 10 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**393 – 401**
C7 IP67, 2 Bügel	**438**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**
BIG Tüllengehäuse	**468 – 469**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**482 – 483**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**490**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**502**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**507**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**522**
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	**579**
Zentralbügel	**606 – 608**
LS-TYPE	**620 – 621**
IP68	**636 – 639**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

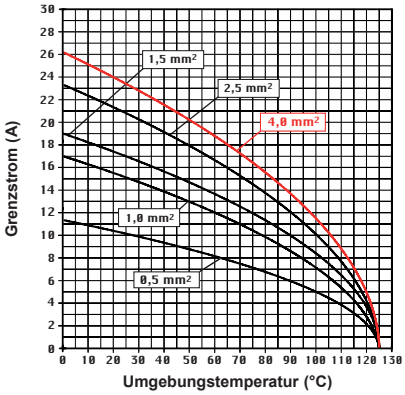
CCE

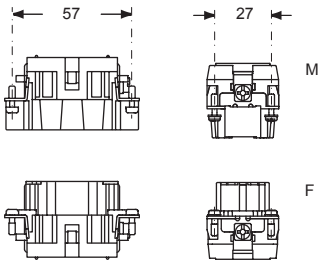
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung versilbert	Artikelbezeichnung vergoldet+
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CCEF 10**		
Stifteinsätze	**CCEM 10**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A			
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CC 0.5 AN**	
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CC 0.7 AN**	
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CC 1.0 AN**	
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CC 1.5 AN**	
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CC 2.5 AN**	

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

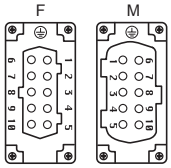
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



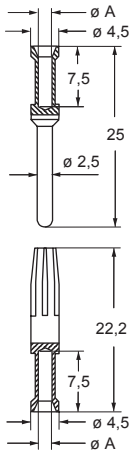


Ansicht der Steckseite

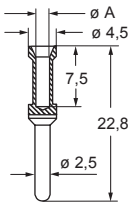


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CCE 16 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

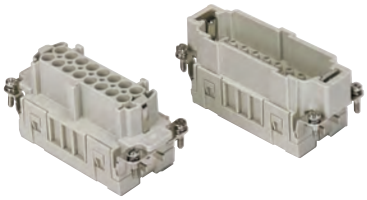
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CCEF 16**		
Stifteinsätze			**CCEM 16**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

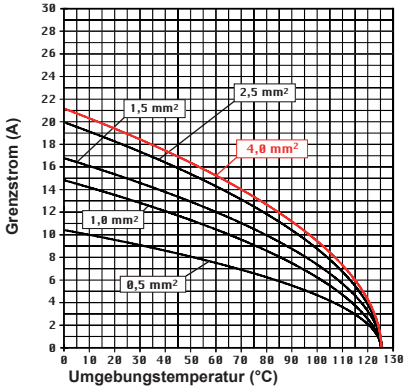
versilbert

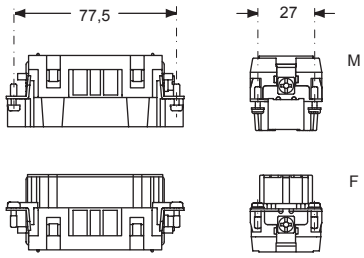
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

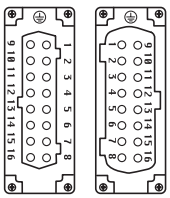
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



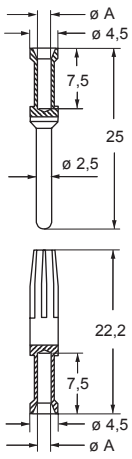


Ansicht der Steckseite

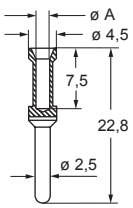


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CCE 24 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

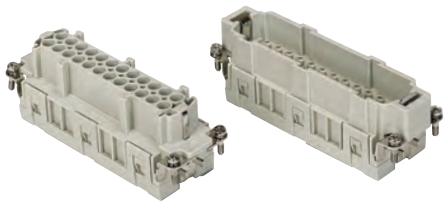
passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CCEF 24**		
Stifteinsätze			**CCEM 24**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

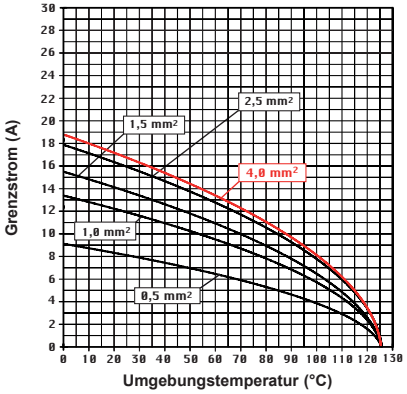
versilbert

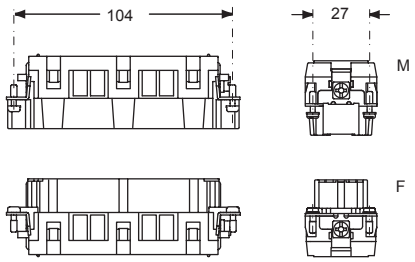
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

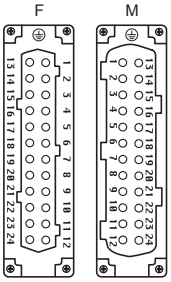
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



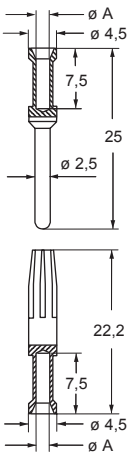


Ansicht der Steckseite

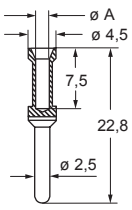


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

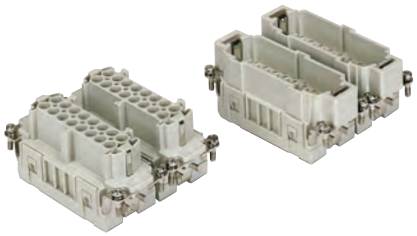
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CCE 32 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

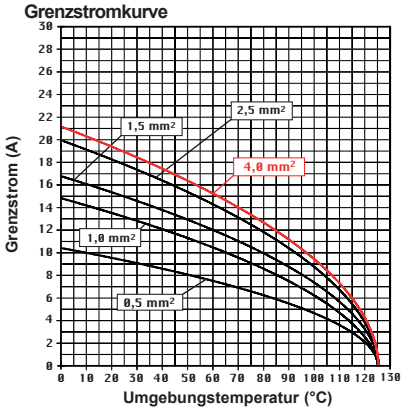
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen						
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CCEF 16**	**CCEF 16 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CCEM 16**	**CCEM 16 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A						
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

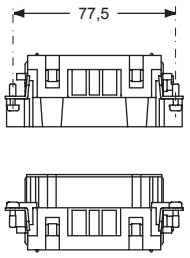
versilbert **vergoldet+**

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

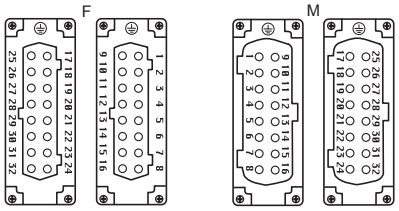
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



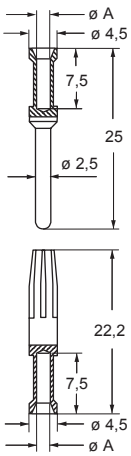


Ansicht der Steckseite

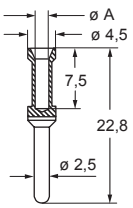


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

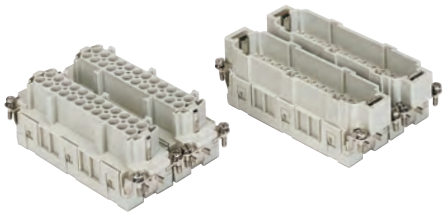
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CCE 48 -polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**526**
E-Xtreme® korrosionsfest	**547**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

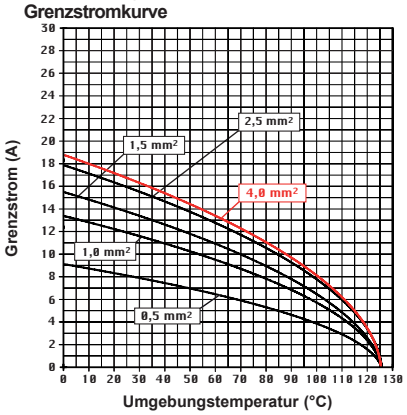
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen						
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CCEF 24**	**CCEF 24 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CCEM 24**	**CCEM 24 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A						
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

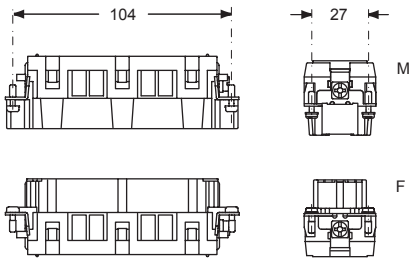
versilbert **vergoldet⁺**

⁺ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

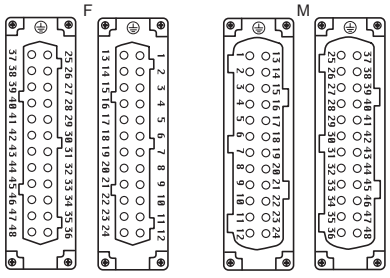
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CCE 48-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



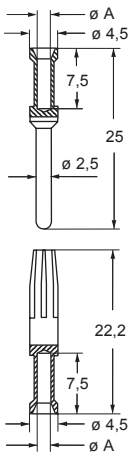


Ansicht der Steckseite

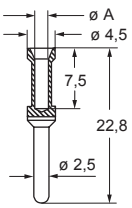


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CMSH-SQUICH® 3/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

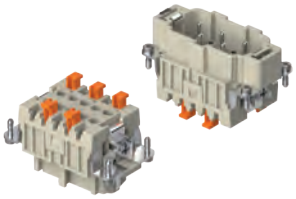
passende Gehäuse:
Größe "57.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

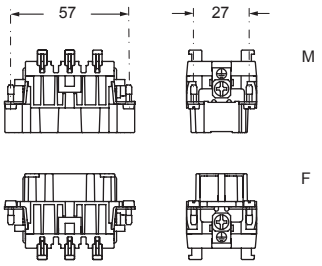
Kontakteinsätze,
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



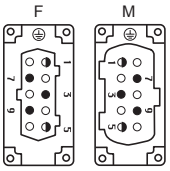
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CMSHF 03**
Stifteinsätze	**CMSHM 03**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



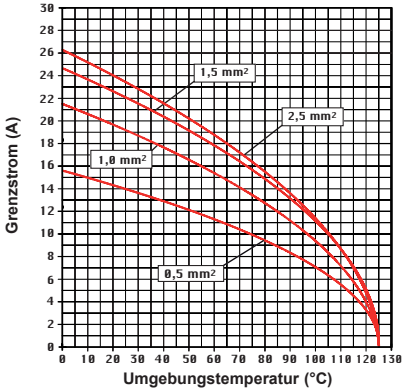
Ansicht der Steckseite



◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

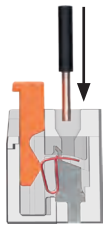
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CMSH 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



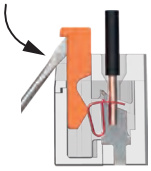
SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1. 
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

2. 
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3. 
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CMCE 3/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

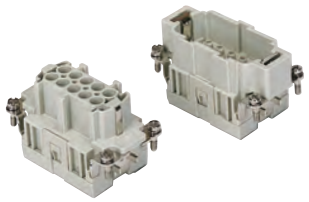
passende Gehäuse:
Größe "57.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**393 – 401**
C7 IP67, 2 Bügel	**438**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**
BIG Tüllengehäuse	**468 – 469**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**482 – 483**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**490**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**502**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**507**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**522**
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	**579**
Zentralbügel	**606 – 608**
LS-TYPE	**620 – 621**
IP68	**636 – 639**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



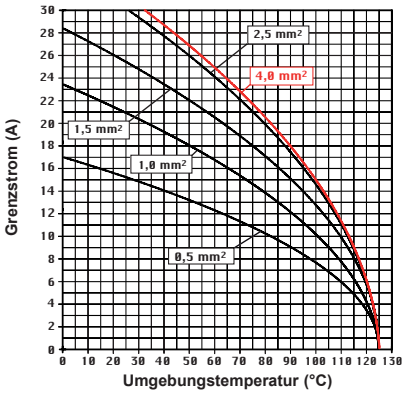
VOREILEND ÖFFNEND

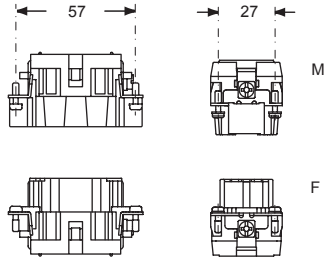
Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen						
Buchseneinsätze			**CMCEF 03**			
Stifteinsätze			**CMCEM 03**			
Crimpkontaktbuchsen 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**versilbert**	**CCFD 0.3**	**vergoldet+**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A						
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**			
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**			
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**			
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**			
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**			

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

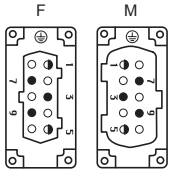
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CMCE 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





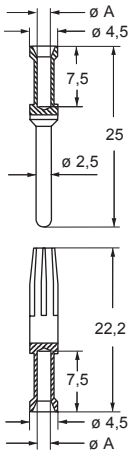
Ansicht der Steckseite



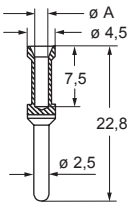
◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF and CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CMSH-SQUICH® 6/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

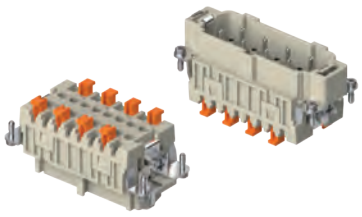
passende Gehäuse:

Größe “77.27”	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem

für den Schaltschrankeinbau:	Seite:
COB	652 – 653

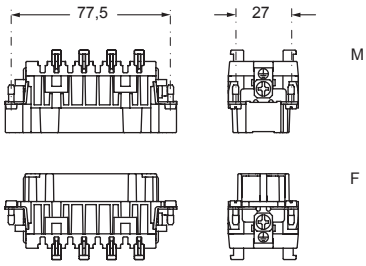
Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



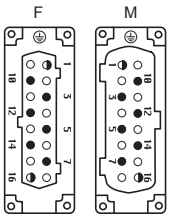
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CMSHF 06**
Stifteinsätze	**CMSHM 06**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL, BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



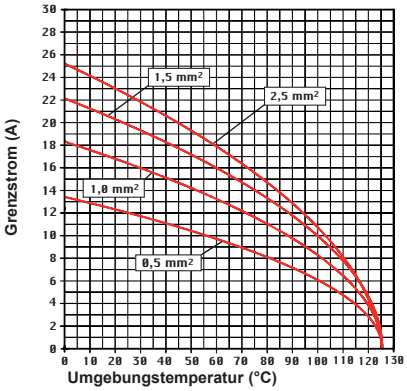
Ansicht der Steckseite



◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

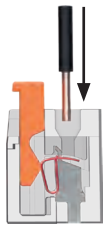
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CMSH 06-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

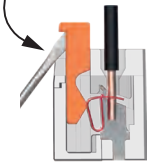
1. 

Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

2. 

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3. 

Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CMCE 6/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

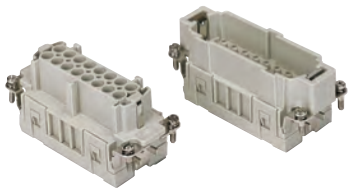
passende Gehäuse:
Größe "77.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

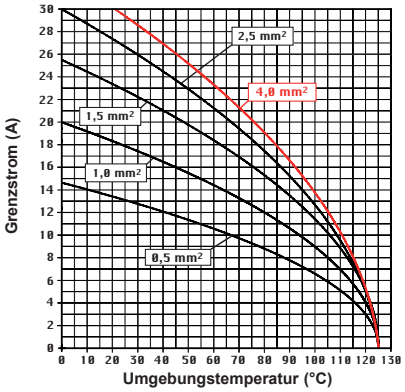
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CMCEF 06**		
Stifteinsätze			**CMCEM 06**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

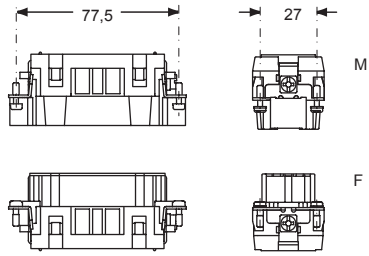
versilbert **vergoldet**+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

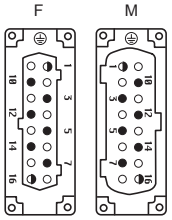
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CMCE 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





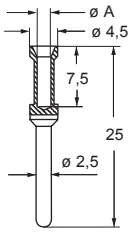
Ansicht der Steckseite

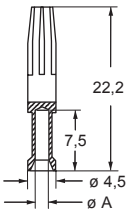


◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

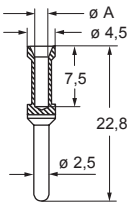
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM





CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CMSH-SQUICH® 10/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

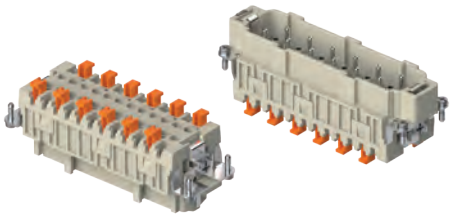
passende Gehäuse:
Größe "104.27" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	581
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

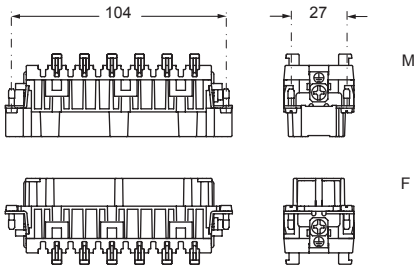
Kontakteinsätze,
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



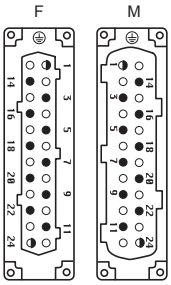
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CMSHF 10**
Stifteinsätze	**CMSHM 10**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL, BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



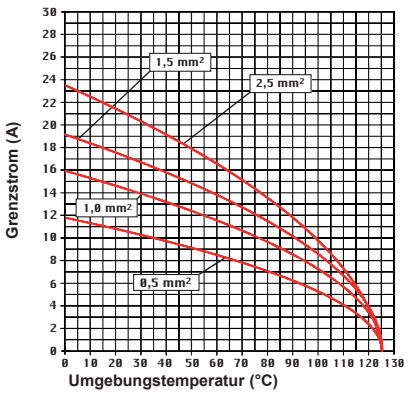
Ansicht der Steckseite



◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

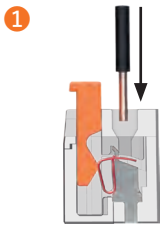
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CMSH 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

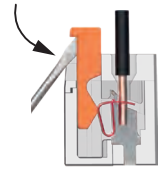


Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken



Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CMCE 10/2 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

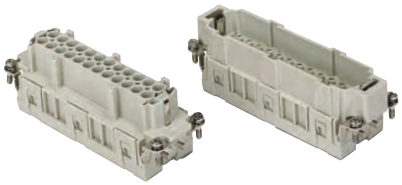
passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	581
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CMCEF 10**		
Stifteinsätze			**CMCEM 10**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

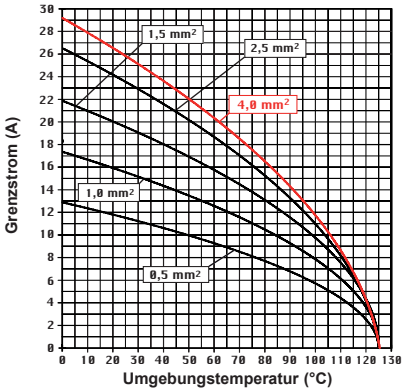
versilbert

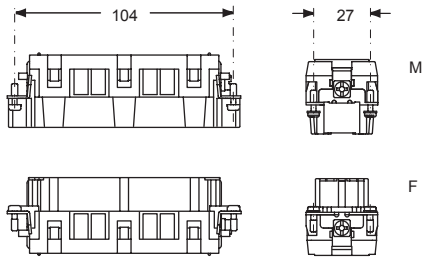
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

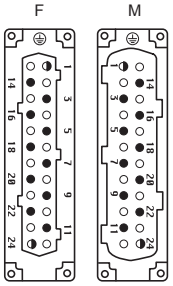
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CMCE 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





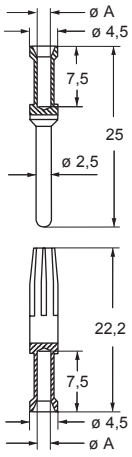
Ansicht der Steckseite



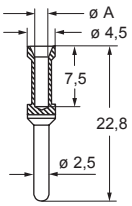
◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

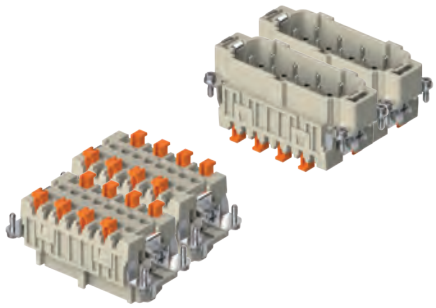
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CMSH-SQUICH® 12/4 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 - 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

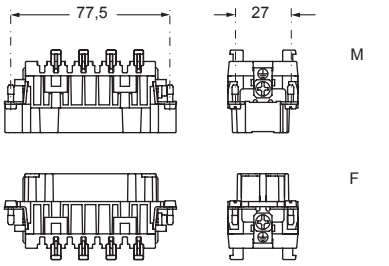
Kontakteinsätze,
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



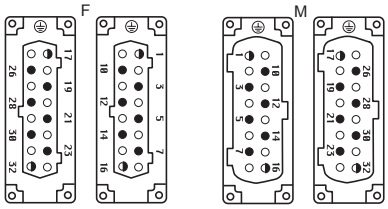
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CMSHF 06** **CMSHM 06**	**CMSHF 06 N** **CMSHM 06 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV-GL, BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:
  -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus
  selbstverlöschendem Thermoplastharz
  UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



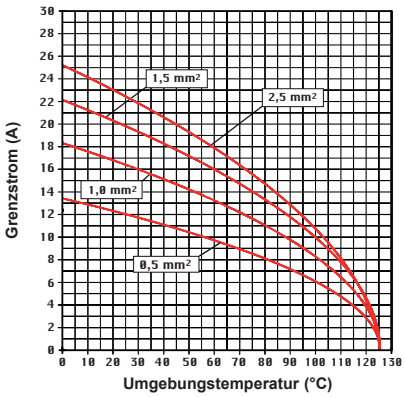
Ansicht der Steckseite



◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

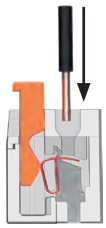
CMSH 12-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

1. Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

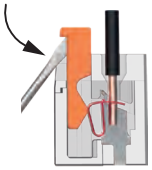


2. Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



VERBINDUNG TRENNEN

3. Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an



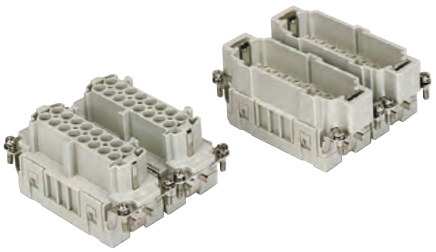
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CMCE 12/4 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

passende Gehäuse:
Größe "77.62" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

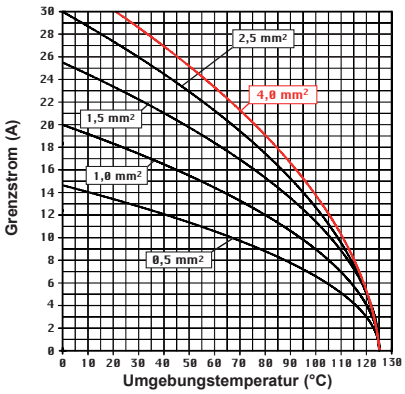
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen						
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CMCEF 06**	**CMCEF 06 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)			**CMCEM 06**	**CMCEM 06 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A						
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

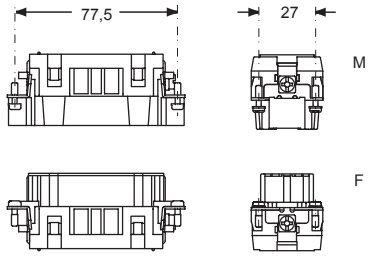
versilbert | **vergoldet**+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

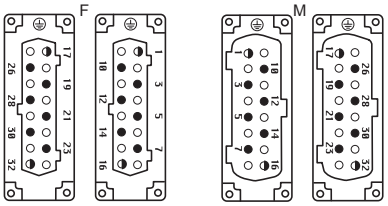
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CMCE 12-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





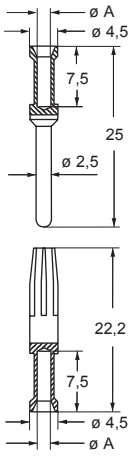
Ansicht der Steckseite



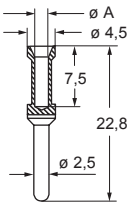
◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

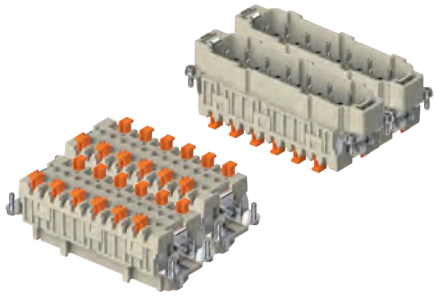
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CMSH-SQUICH® 20/4 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

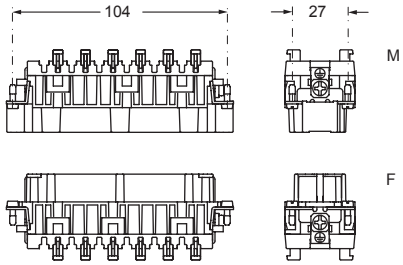
Kontakteinsätze,
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



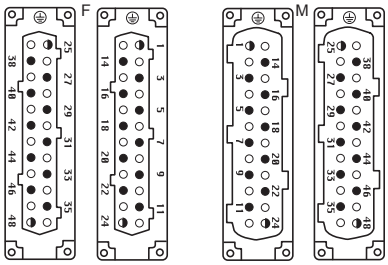
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen		
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CMSHF 10**	**CMSHF 10 N**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CMSHM 10**	**CMSHM 10 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:
  -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



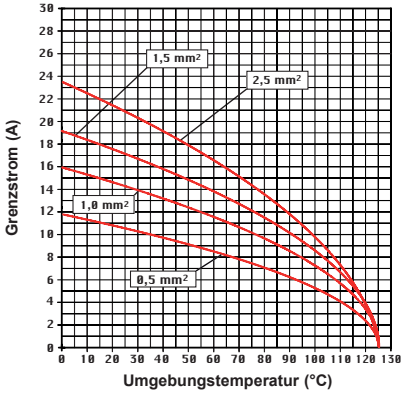
Ansicht der Steckseite



◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CMSH 20-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



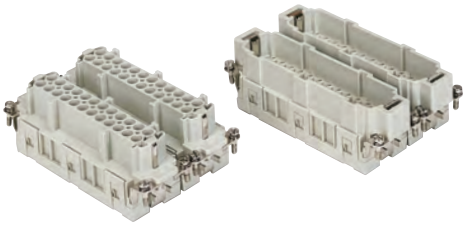
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CMCE 20/4 polig + ⏚ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

passende Gehäuse:
Größe " 104.62" **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



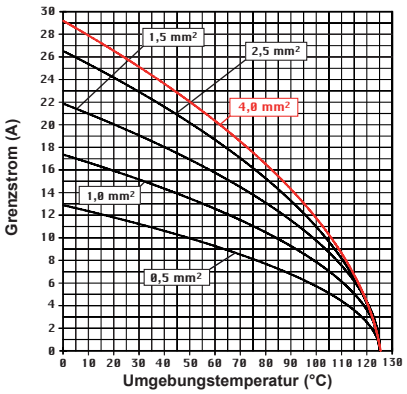
VOREILEND ÖFFNEND

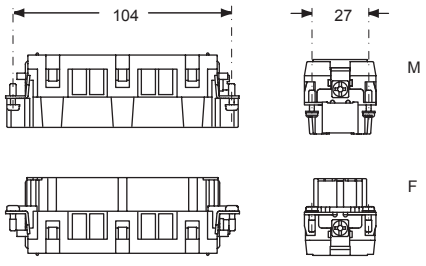
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen								
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CMCEF 10**	**CMCEF 10 N**				
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)			**CMCEM 10**	**CMCEM 10 N**				
Crimpkontaktbuchsen 16 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCFA 0.3**	versilbert	**CCFD 0.3**	vergoldet+
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A								
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille			**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille			**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen			**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A								
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen			**CC 0.5 AN**			
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**			
1 mm²	AWG 18	1 Rille			**CC 1.0 AN**			
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen			**CC 1.5 AN**			
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen			**CC 2.5 AN**			

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

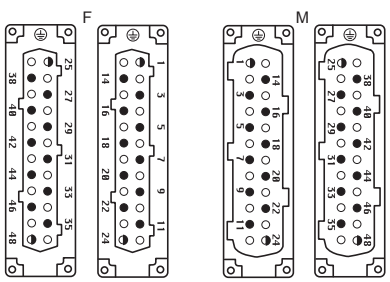
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
  16 A 1000 V 8 kV 2
  16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CMCE 20-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





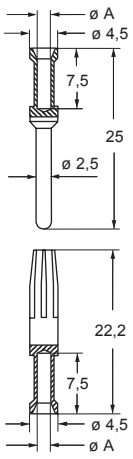
Ansicht der Steckseite



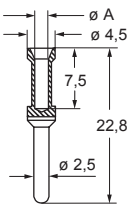
◑ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Serie CSS Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt

Die Serie **CSS** ist das „2 Käfigzugfederanschlüsse pro Kontakt“-Gegenstück zur Serie CSH, die über 1 Käfigzugfederanschluss je Kontakt verfügt.

CSS-Anschlusstechnik siehe Seite 23.

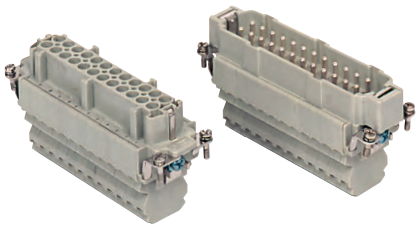
Bei der Serie CSS **stehen dem Anwender 2 Käfigzugfederanschlüsse je Kontakt zur Verfügung,** sodass an jedem Kontakt jeweils 2 Leiter angeschlossen werden können.

Die Serie CSS ist steckkompatibel mit den jeweils gleich großen Kontakteinsätzen der Serien **CNE** (Schraubanschluss), **CCE** (Crimpanschluss), **CSH** (Käfigzugfeder mit Verriegelungselement SQUICH®), **CT** (Schraubanschluss mit Klemmenleiste 45°) und **CTSE** (Käfigzugfederanschluss mit Klemmenleiste 45°).

Mit Steckverbindern der Serie **CSS** und entsprechend entwickelten Gehäusen kann der Anschluss von Elektromotoren besonders schnell und sicher vorbereitet werden. Der Motorklemmenkasten kann durch das speziell entwickelte Motoranschluss-Winkelgehäuse CVI 10 LA oder MVI 10 LAP32 ersetzt werden (siehe Seite 450). Für den Kontakteinsatz und das Gehäuse wurde die Größe “57.27” gewählt, um die Anschluss-Anforderungen für Motoren zu erfüllen.

Stern- oder Dreiecksbrücken können im Anbau-, hohen Sockel- oder hohen Tüllengehäuse mit Einsätzen der Serie CSS realisiert werden. Einfache Brücken lassen sich dank dem Doppelanschluss je Kontakt bei der Serie **CSS** durch kurze, beidseitig abisolierte und zu einem „U“ gebogene Leiterstücke herstellen. Der schnelle und einfache Austausch eines Motors für Wartungsarbeiten wird erleichtert, was die Kosten für Stillstandszeiten senkt.

* DESINA® steht für **DE**zentralisierte und **S**tandardisierte **IN**stall**A**tionstechnologie). Diese Arbeitsgruppe wurde vom Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW) gegründet. Ziel war die Entwicklung eines feldbusunabhängigen, standardisierten Installationssystems für Maschinen und Anlagen. Die Lösung wurde in enger Zusammenarbeit mit Maschinenherstellern, der Automobilbranche und ihrer Versorgungskette erarbeitet. Die DESINA Spezifikationen wurden in die Serie der internationalen Standards **ISO 22570** aufgenommen.



Zusammenfassung

- **Zwei Käfigzugfederanschlüsse je Pol**
- **Kein Spezialwerkzeug erforderlich**
- **Geeignet für Anbau-, hohe Sockel-, hohe Tüllen- oder hohe Kupplungsgehäuse der Größen “44.27”, “57.27”, “77.27”, “77.62”, “104.27” und “104.62”**
- **Brücken lassen sich einfach mittels eines 0,5 x 3,5 mm Schraubendrehers zum Öffnen der Käfigzugfederanschlüsse herstellen**
- **Vibrations- und Stoßfest**
- **Ideal als Motorstecker, da sie die Möglichkeit bieten, Motorwicklungen in Stern- oder Dreiecksschaltung anzuschließen**
- **Die 10-polige Ausführung entspricht der DESINA Spezifikation* und als Typ 1-Stecker der Norm ISO 22570-1:2009 zum Anschließen von Motoren (6 Pole für dreiphasigen Stern- oder Dreieckanschluss + 2 Pole für die Bremse +2 Pole für den Temperaturfühler der Motorschutzschaltung)**
- **Integrierte, versilberte Kontakte**

Serie CSS

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CSS**
Anzahl der Pole [1]	Hauptkontakte + ⏚	**6, 10, 16, 24, (32 = 2 x 16), (48 = 2 x 24)**
	Hilfskontakte	—
Bemessungsstrom [2]		16 A
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	500 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**3**
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 2	Bemessungsspannung	400/690 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	**2**
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C
	max.	+125 °C
Schutzart	mit Gehäuse	**IP65**, **IP66**/IP69 oder IP66/**IP67**/IP69 oder IP66/**IP68**/IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)
Leiteranschluss		Käfigzugfederanschluss
Leiterquerschnitt	mm^2	0,14 – 2,5
	AWG	26 – 14
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakeinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

CSS 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V

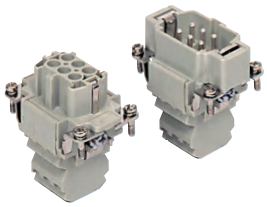
passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**387 – 392**
C7 IP67, 1 Bügel	**436 – 437**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**444 – 447**
BIG Tüllengehäuse	**466 – 467**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**480 – 481**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**489**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**501**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**506**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**521**
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	**578**
Zentralbügel	**603 – 605**
LS-TYPE	**618 – 619**
IP68	**632 – 635**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

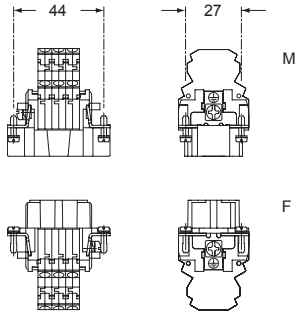
Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



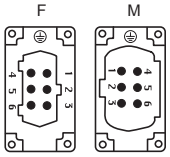
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol	
Buchseneinsätze	**CSSF 06**
Stifteinsätze	**CSSM 06**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

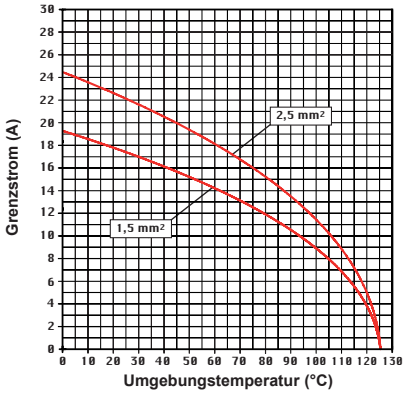


Ansicht der Steckseite



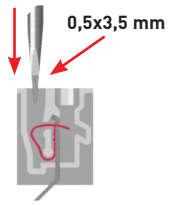
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

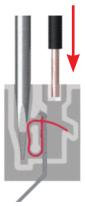


Anschlusstechnik

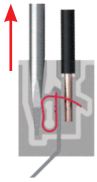
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSS 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V

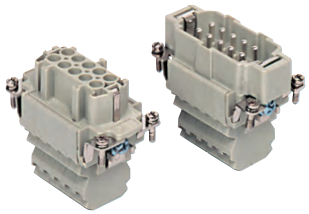
passende Gehäuse:

Größe “57.27”	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

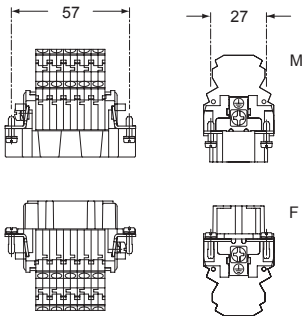
Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



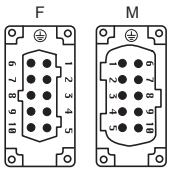
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol	
Buchseneinsätze	**CSSF 10**
Stifteinsätze	**CSSM 10**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

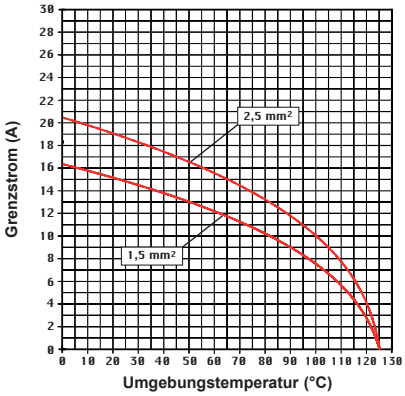


Ansicht der Steckseite



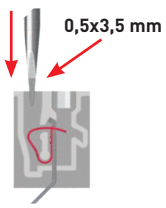
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 - 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

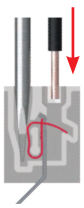


Anschlusstechnik

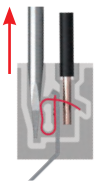
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



CSS 16-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

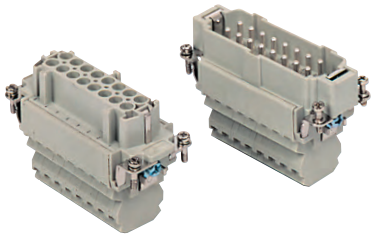
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

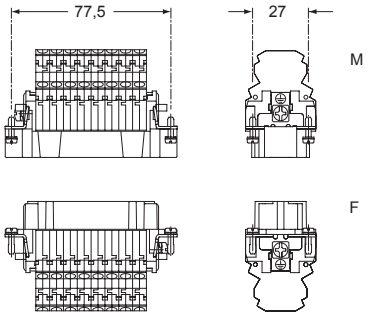
Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



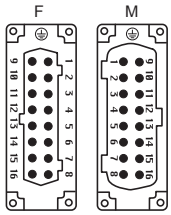
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol	
Buchseneinsätze	**CSSF 16**
Stifteinsätze	**CSSM 16**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

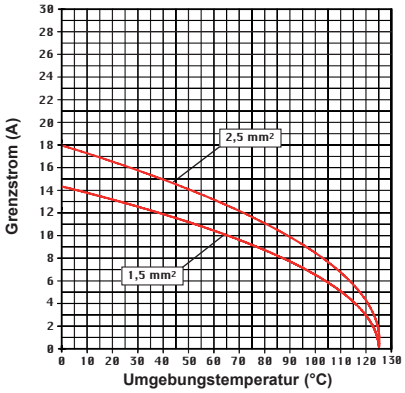


Ansicht der Steckseite



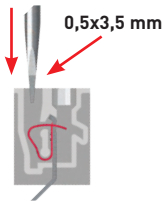
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

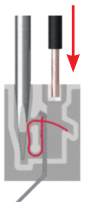


Anschlusstechnik

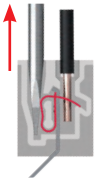
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSS 24-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

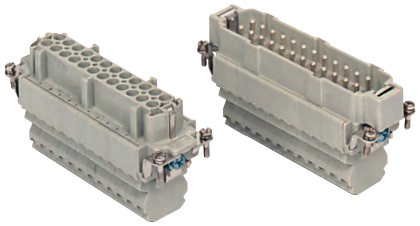
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel **441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel **459 – 463**
BIG Tüllengehäuse **472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff **486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff **492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69 **504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C **509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557
EMV **581**
Zentralbügel **612 – 614**
LS-TYPE **624 – 625**
IP68 **644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

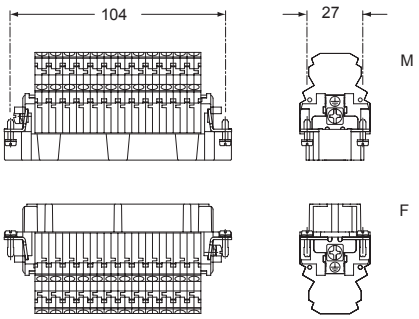
Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



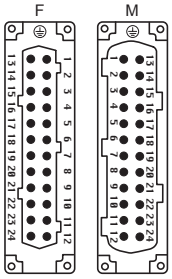
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol	
Buchseneinsätze	**CSSF 24**
Stifteinsätze	**CSSM 24**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

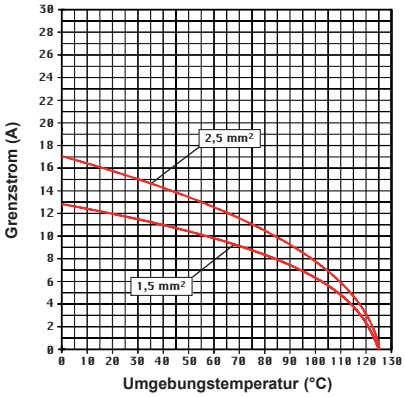


Ansicht der Steckseite



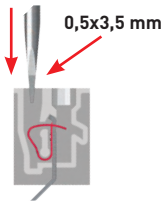
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

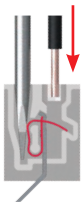


Anschlusstechnik

Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4

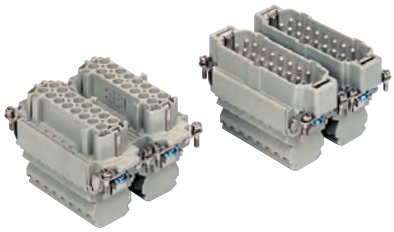


CSS 32-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol

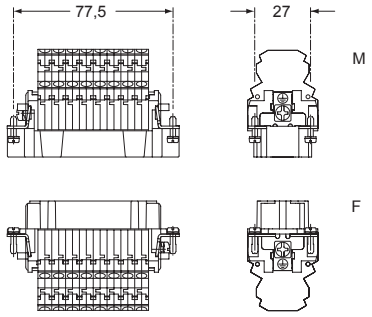


Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

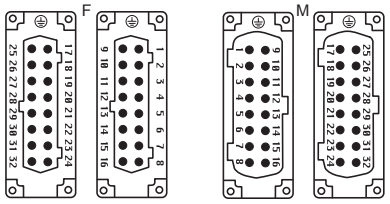
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol		
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CSSF 16**	**CSSF 16 N**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)	**CSSM 16**	**CSSM 16 N**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

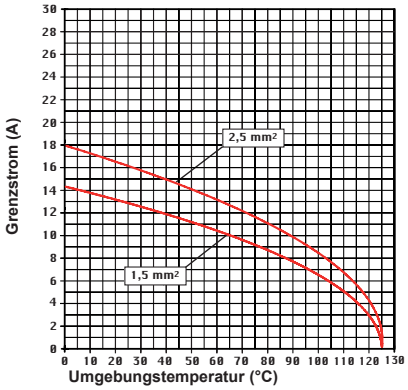


Ansicht der Steckseite



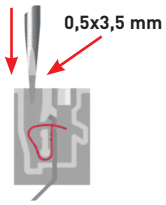
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 32-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

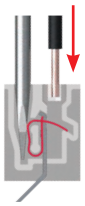


Anschlusstechnik

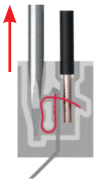
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



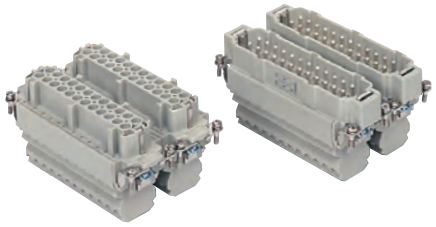
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CSS 48-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol

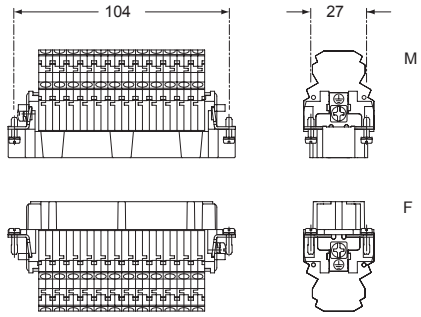


Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen
CNE, CCE, CTSE, CSH

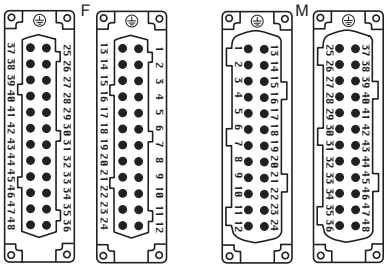
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)	**CSSF 24** **CSSM 24**	**CSSF 24 N** **CSSM 24 N**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

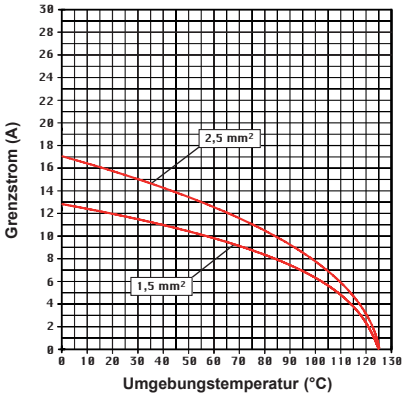


Ansicht der Steckseite



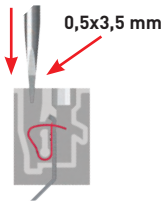
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 48-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

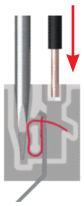


Anschlusstechnik

Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



Kontakteinsätze mit eingebauter Klemmenreihe (Ausführung 10 A max.)

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serie CT (mit eingebauter Klemmenreihe 45°) wird zur Kosteneinsparung und aus Sicherheitsgründen in der Fertigung von Verbindungen in Maschinen sowie Steuer- und Kontrolleinheiten empfohlen.

Die Montage am Schaltschrank erfolgt über ein Anbaugehäuse.

Die Einsätze der Serie CT (40- und 64-polig, 10 A max.) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und werden von der Gehäuserückseite aus eingesetzt und montiert (**Bilder 1** und **2**).

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf Führungsschienen nach DIN EN 60715 (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies ist eine Alternative zu herkömmlichen Klemmenreihen.

Die besondere Struktur der CT-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungspunkte auf derselben Seite haben, ermöglicht eine einfache Verdrahtung und eine hervorragende Übersicht über den Arbeitsbereich.

Außerdem befindet sich an der 45°-Klemmenreihe eine Aufnahme, um Beschriftungsschilder für jeden einzelnen Kontakt anzubringen.

Es können Beschriftungsschilder verschiedener Hersteller wie Cabur, Grafoplast, Modernotecnica, Phoenix Contact, Siemens, Wago oder Weidmüller verwendet werden.

Die Serie CT wird in den Ausführungen für Montage “links” (**Bild 3**) bzw. “rechts” (**Bild 4**) der Schaltschrankwand gebaut.

Diese Unterscheidung erfolgt aufgrund der Notwendigkeit, den Schutzleiteranschluss oben zu positionieren, und zwar in beiden Fällen, also für rechtsseitige sowie linksseitige Montage.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken erfolgt normalerweise, um die herkömmliche Reihenklemme steckbar zu ersetzen.
In diesem Fall gilt die Schutzart für Steckverbinder IP20 (gemäß EN 60529).

Um diese Montageart auszuführen, ist es notwendig, die Kontakteinsätze mit eigens dafür bestimmten Führungsschienenadaptern (CT APE) zu versehen, die die Montage auf DIN-Führungsschienen EN 60715 ermöglichen.

Um eine stabile und sichere Steckung zwischen auf DIN-Führungsschienen montierten CT- und CTS-Einsätzen und den entsprechenden Steckverbindern zu erreichen (**Bild 5**) ist es ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift), anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden.

Bilder 1 und 2 (Montage von der Gehäuserückseite)
Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von hinten in das Anbaugehäuse eingeführt.

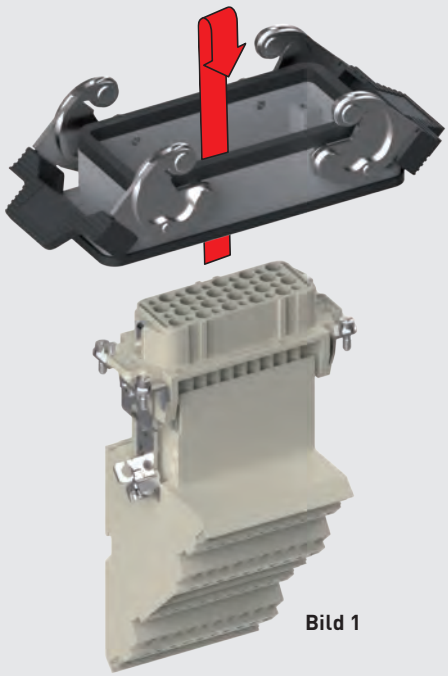


Bild 1

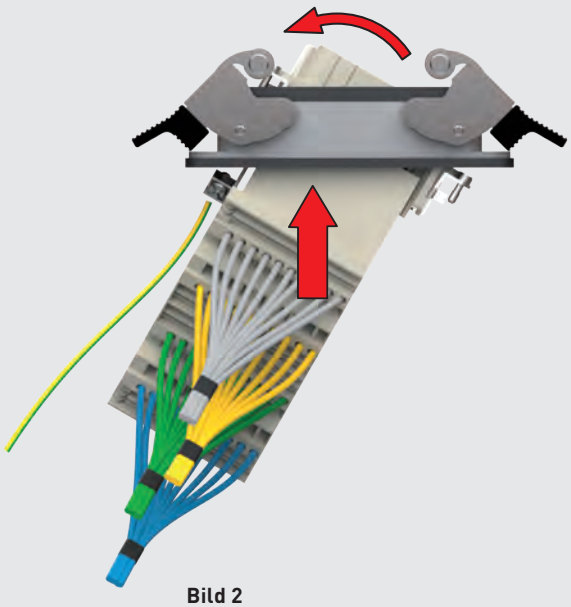


Bild 2

Bild 3 (linksseitige Montage)

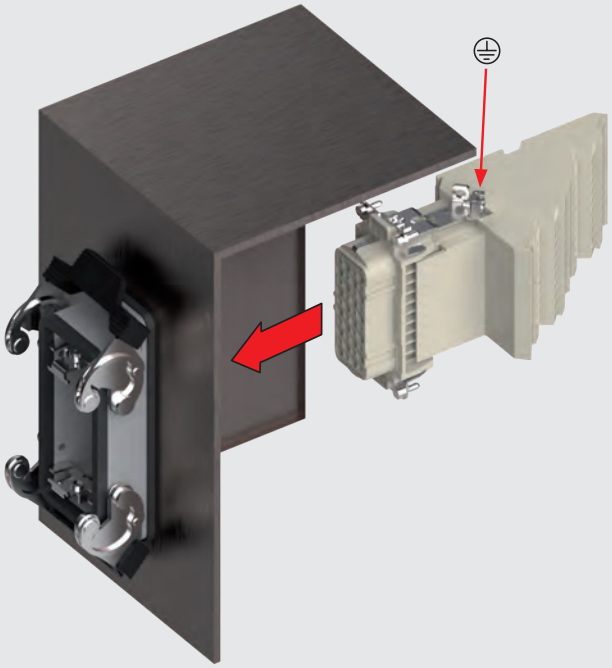


Bild 4 (rechtsseitige Montage)

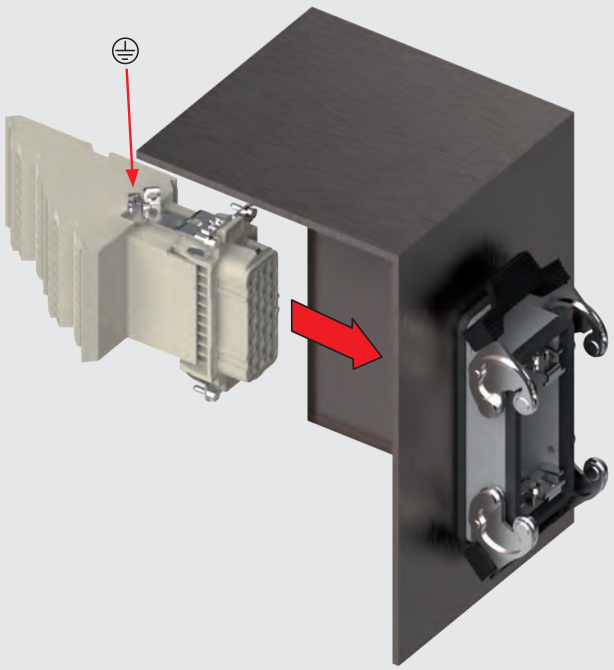
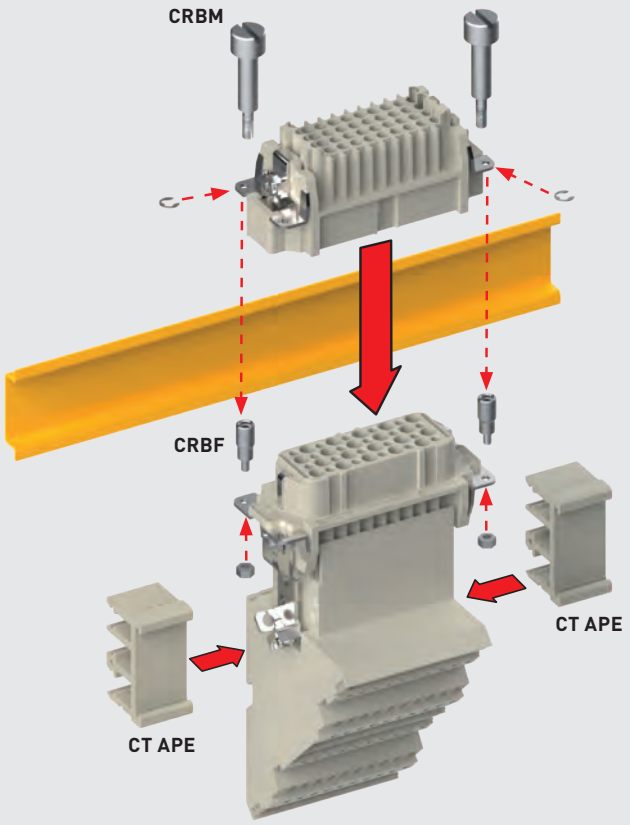
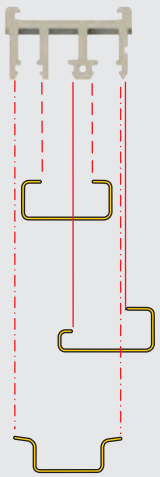


Bild 5 (Montage auf DIN-Schiene)





CT APE
Montagemöglichkeit auf DIN-Schienen EN 60715 (für eine höhere Stabilität der 40- und 64-poligen CT- Einsätze wird die Verwendung von zwei CT APE-Halterungen empfohlen).

EN 60715
C 30

EN 60715
G 32

EN 60715
TH 35-7,5 und TH 35-15

Zubehör für CT-Kontakteinsätze
- Adapter für Montage auf DIN-Schienen (**CT APE** Seite 669)
- Verbindungsschrauben für Einsätze (**CRBM** und **CRBF** Seite 669)
- Zugentlastungen (**CRAD** und **CRAS** Seite 669)

CT – CTS 40-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse *):
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 455**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534, 544**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609**
LS-TYPE	**622**

***) nur für Anbaugehäuse**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



Q VERSILBERTE KONTAKTE

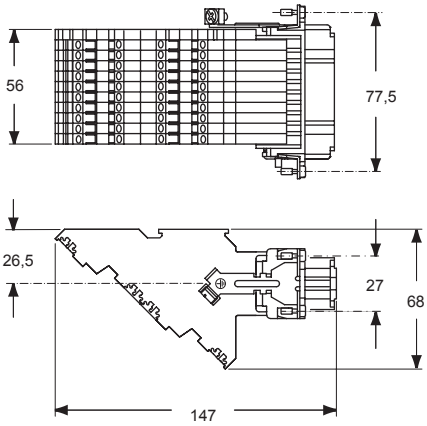
Q VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 155)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1]	**CTF 40 L**	**CTF 40 R**		
Stifteinsätze [1]	**CTM 40 L**	**CTM 40 R**		
Montageseite (siehe Seite 155)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSF 40 L**	**CTSF 40 R**
Stifteinsätze			**CTSM 40 L**	**CTSM 40 R**

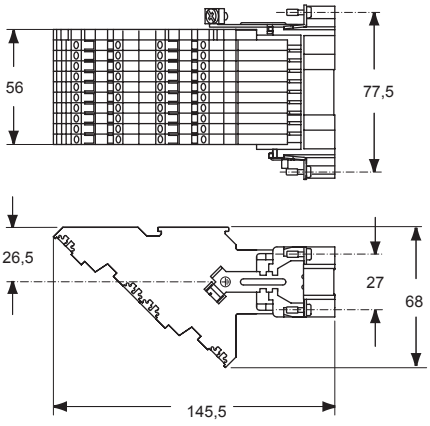
[1] auch für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
  10 A 230/400 V 4 kV 2
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTS**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

Buchseneinsätze (CTF und CTSF)

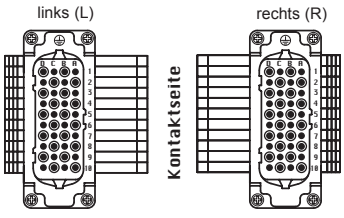


Stifteinsätze (CTM und CTSM)

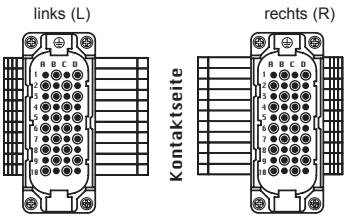


Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und CTSF)



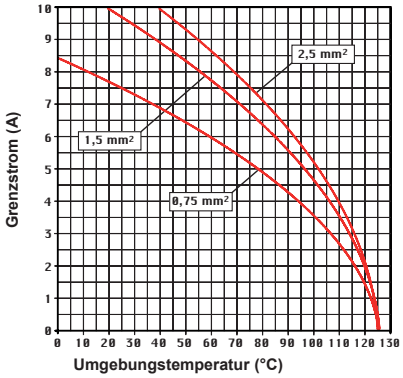
Stifteinsätze (CTM und CTSM)



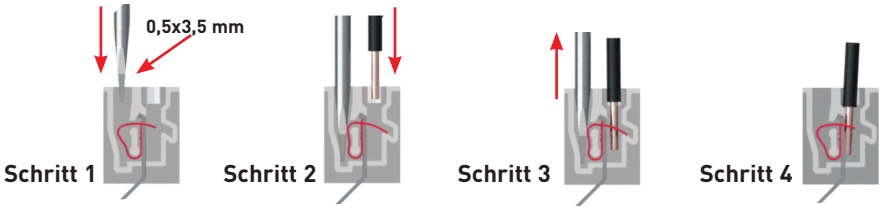
- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,
  weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- CTS- Anschlussverteiler für Leiterquerschnitte:
  Bei Anwendung ohne Aderendhülse
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
  Bei Anwendung mit Aderendhülse
  0,14 – 1 mm² - AWG 26 – 18
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

40-polige Kontakteinsätze CT und CTS
Grenzstromkurve



Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CT – CTS 64-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse *):
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 460**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest	**536, 545**
EMV	**581**
Zentralbügel	**612**
LS-TYPE	**624**

***) nur für Anbaugehäuse**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten

Anschlussverteiler Schraubanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



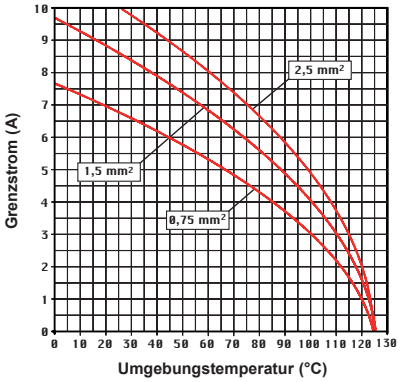
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 155)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1)]	**CTF 64 L**	**CTF 64 R**		
Stifteinsätze [1)]	**CTM 64 L**	**CTM 64 R**		
Montageseite (siehe Seite 155)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSF 64 L**	**CTSF 64 R**
Stifteinsätze			**CTSM 64 L**	**CTSM 64 R**

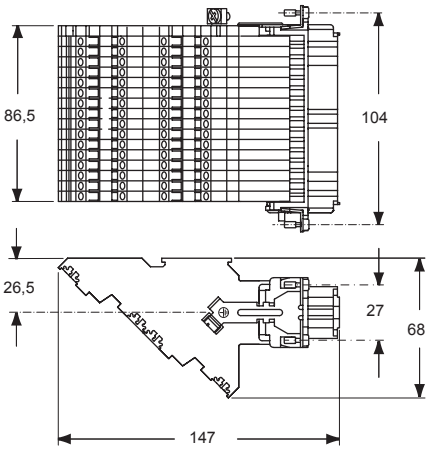
1) auch für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
  10 A 230/400 V 4 kV 2
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTS**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

64-polige Kontakteinsätze CT und CTS
Grenzstromkurve

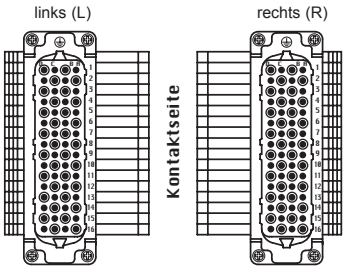


Buchseneinsätze (CTF und CTSF)



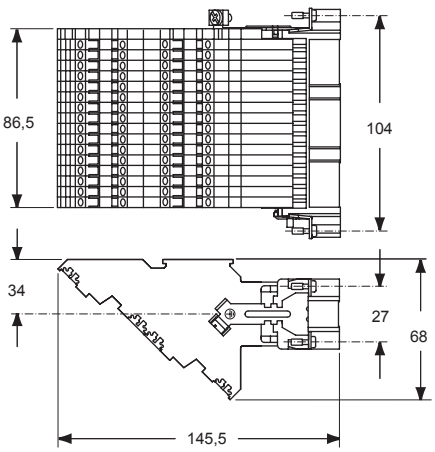
Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und CTSF)

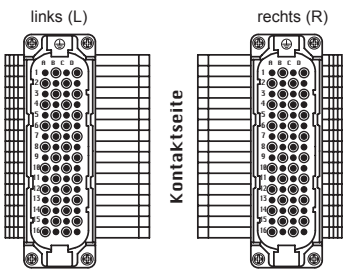


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,
  weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Stifteinsätze (CTM und CTSM)

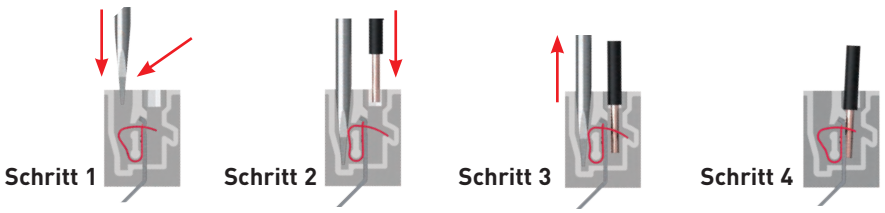


Stifteinsätze (CTM und CTSM)



- CTS- Anschlussverteiler für Leiterquerschnitte:
  Bei Anwendung ohne Aderendhülse
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
  Bei Anwendung mit Aderendhülse
  0,14 – 1 mm² - AWG 26 – 18
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Kontakteinsätze mit eingebauter Klemmenreihe (Ausführung 16 A max.)

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serien CT – CTSE (mit eingebauter Klemmenreihe 45°) wird zur Kosteneinsparung und aus Sicherheitsgründen in der Fertigung von Verbindungen in Maschinen sowie Steuer- und Kontrolleinheiten empfohlen.

Die Einsätze der Serien CT – CTSE (16 A max.) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und werden von der Gehäusevorderseite (**Bild 1** für alle Polzahlen der Einsätze) oder von der Rückseite (**Bild 2**, nur für 16- und 24-polige Einsätze) aus eingesetzt und montiert.

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf Führungsschienen nach DIN EN 60715 (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies ist eine Alternative zu herkömmlichen Klemmenreihen.
Die besondere Struktur der CT – CTSE-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungspunkte auf derselben Seite haben, ermöglicht eine einfache Verdrahtung und eine hervorragende Übersicht über den Arbeitsbereich. Außerdem befinden sich an der Klemmenreihe Aufnahmen, um Beschriftungsschilder für jeden einzelnen Kontakt anzubringen.
Es können Beschriftungsschilder verschiedener Hersteller wie Cabur, Grafoplast, Modernotecnica, Phoenix Contact, Siemens, Wago oder Weidmüller verwendet werden.

Die Serien CT – CTSE werden in den Ausführungen für Montage “links” (**Bild 3**) bzw. “rechts” (**Bild 4**) der Schaltschrankwand gebaut.
Diese Unterscheidung erfolgt aufgrund der Notwendigkeit, den Schutzleiteranschluss oben zu positionieren, und zwar in beiden Fällen, also für rechtsseitige sowie linksseitige Montage.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken erfolgt normalerweise, um die herkömmliche Reihenklemme steckbar zu ersetzen.
In diesem Fall gilt die Schutzart für Steckverbinder IP20 (gemäß EN 60529).
Um diese Montageart auszuführen, ist es notwendig, die Kontakteinsätze mit eigens dafür bestimmten Führungsschienenadaptern (CT APE) zu versehen.

Um eine stabile und sichere Steckung zwischen auf DIN-Führungsschienen montierten CT – CTSE-Einsätzen und den entsprechenden Steckverbindern zu erreichen, ist es ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift) anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden (**Bild 5**).

Bild 1 (Montage von der Gehäusevorderseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von vorne in das Anbaugehäuse eingeführt.

Montageart möglich für 06-, 10-, 16- und 24-polige Einsätze.

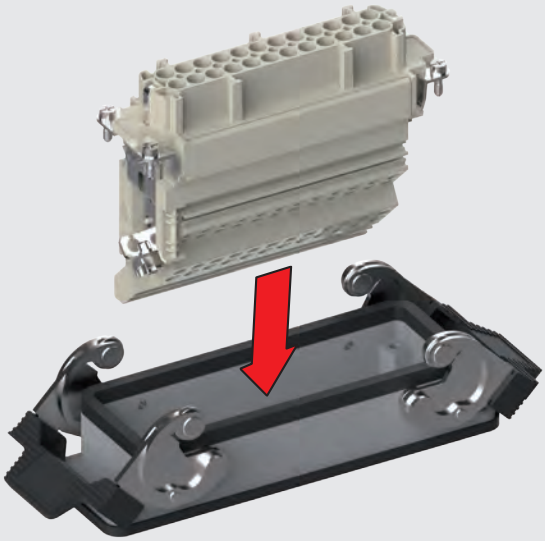


Bild 2 (Montage von der Gehäuserückseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von hinten in das Anbaugehäuse eingeführt.

Montageart möglich für 16- und 24-polige Einsätze.

Ausgenommen bei T-TYPE Gehäusen

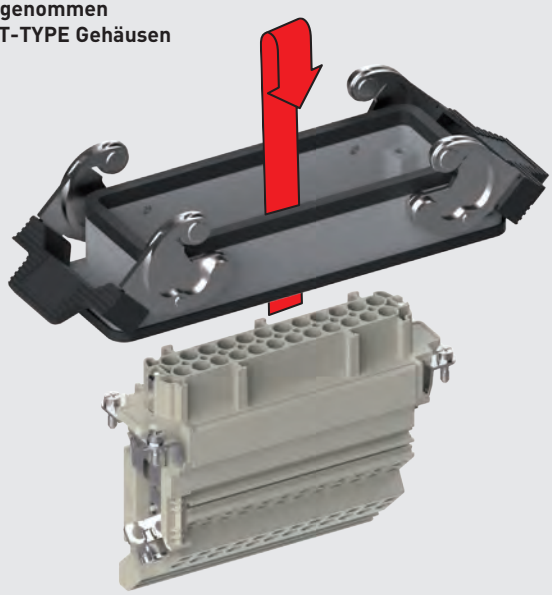


Bild 3 (linksseitige Montage)

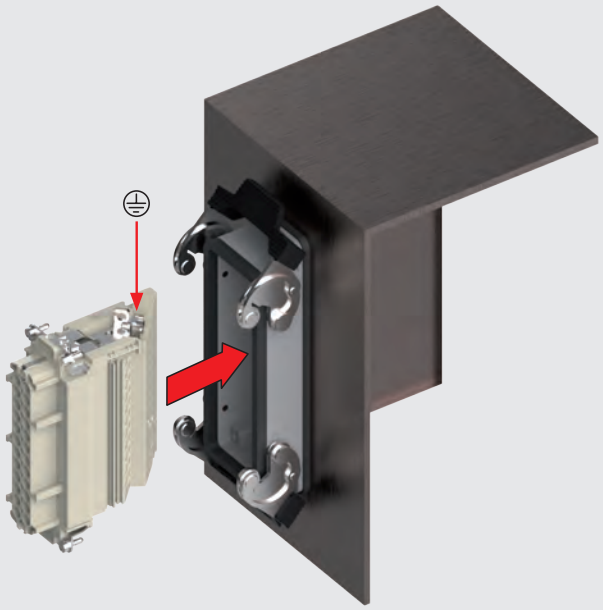


Bild 4 (rechtsseitige Montage)

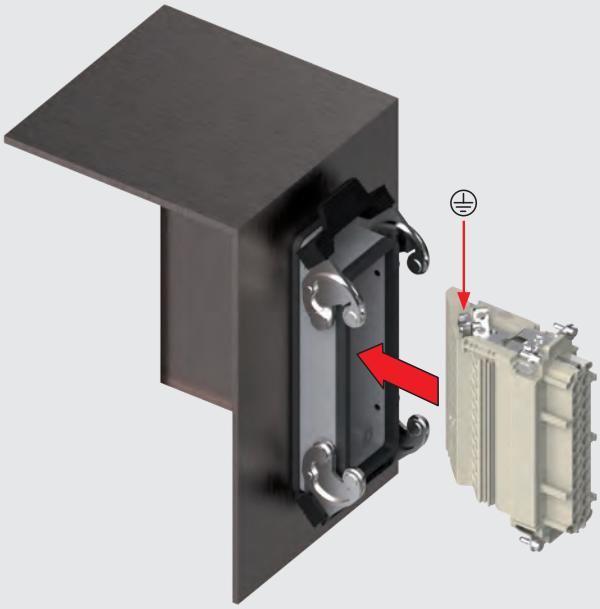
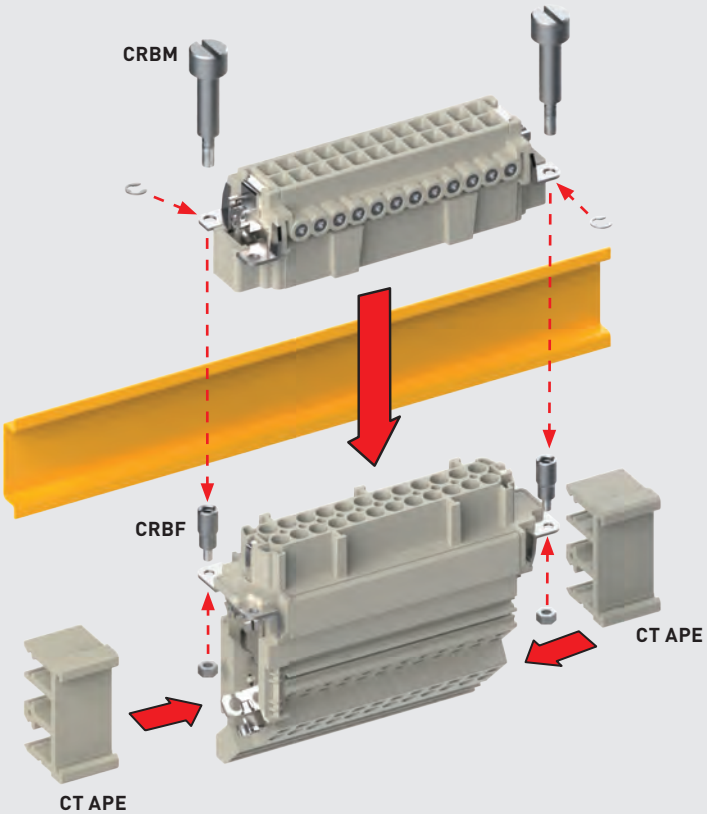
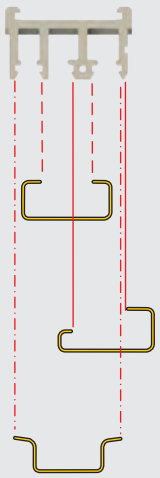


Bild 5 (Montage auf DIN-Schiene)





CT APE
Montagemöglichkeit auf DIN-Schienen EN 60715 (für eine höhere Stabilität der 16- und 24-poligen CT- und CTSE-Einsätze wird die Verwendung von zwei CT APE-Halterungen empfohlen).

EN 60715
C 30

EN 60715
G 32

EN 60715
TH 35-7,5 und TH 35-15

Zubehör für CT-Kontakteinsätze
- Adapter für Montage auf DIN-Schienen (**CT APE** Seite 669)
- Verbindungsschrauben für Einsätze (**CRBM** und **CRBF** Seite 669)
- Zugentlastungen (**CRAD** und **CRAS** Seite 669)

CT 6-polig + ⏚ 16 A – 400 V CTSE 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V

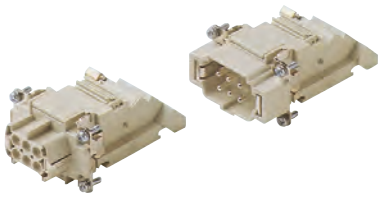
passende Gehäuse *):
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**387**
C7 IP67, 1 Bügel	**436 – 437**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**444 – 445**
BIG Tüllengehäuse	**466 – 467**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**480 – 481**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**489**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**501**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**506**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**521**
E-Xtreme® korrosionsfest	**530, 542**
EMV	**578**
Zentralbügel	**603**
LS-TYPE	**618**

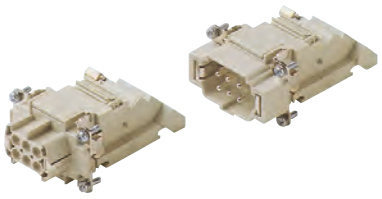
***) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

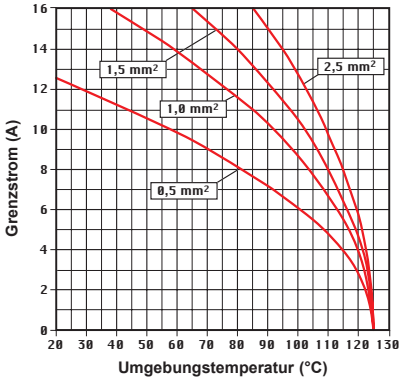
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1]	**CTF 06 L**	**CTF 06 R**		
Stifteinsätze [1]	**CTM 06 L**	**CTM 06 R**		
Montageseite (siehe Seite 159)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSEF 06 L**	**CTSEF 06 R**
Stifteinsätze			**CTSEM 06 L**	**CTSEM 06 R**

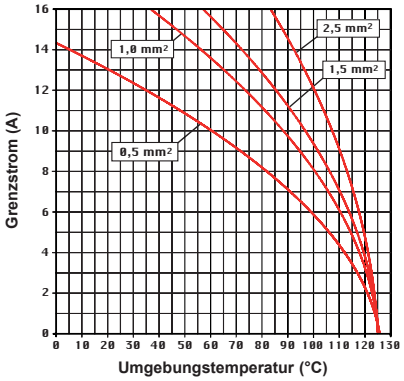
[1] auch für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)
  16 A 400 V 4 kV 2 (CT)
  16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)
  16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTSE**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

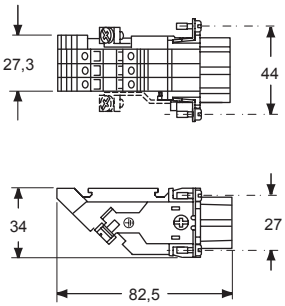
CT 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



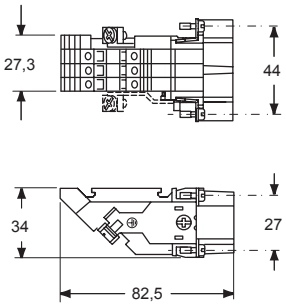
CTSE 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)

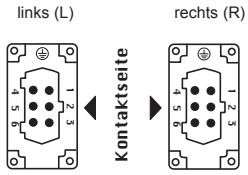


Stifteinsätze (CTM und CTSEM)

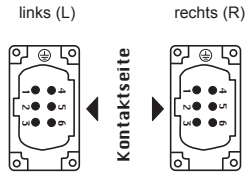


Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)



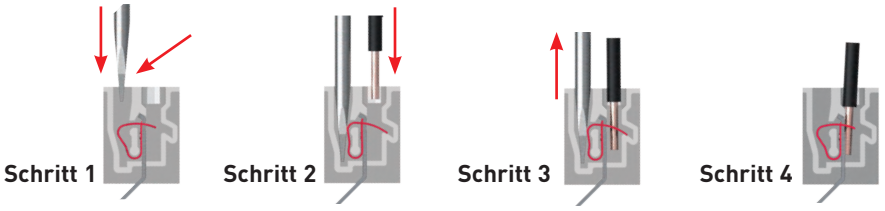
Stifteinsätze (CTM und CTSEM)



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,
  weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CT 10-polig + ⏚ 16 A – 400 V CTSE 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V

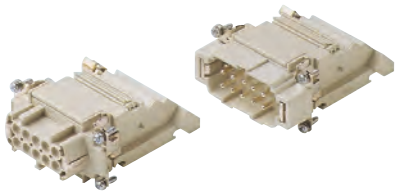
passende Gehäuse *):
Größe “57.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**393**
C7 IP67, 2 Bügel	**438**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 449**
BIG Tüllengehäuse	**468 – 469**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**482 – 483**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**490**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**502**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**507**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**522**
E-Xtreme® korrosionsfest	**532, 543**
EMV	**579**
Zentralbügel	**606**
LS-TYPE	**620**

***) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse**

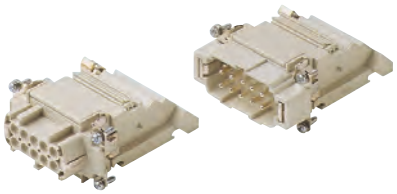
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Q VERSILBERTE KONTAKTE

Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



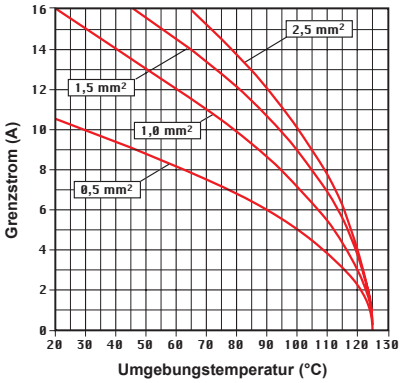
Q VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1]	**CTF 10 L**	**CTF 10 R**		
Stifteinsätze [1]	**CTM 10 L**	**CTM 10 R**		
Montageseite (siehe Seite 159)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSEF 10 L**	**CTSEF 10 R**
Stifteinsätze			**CTSEM 10 L**	**CTSEM 10 R**

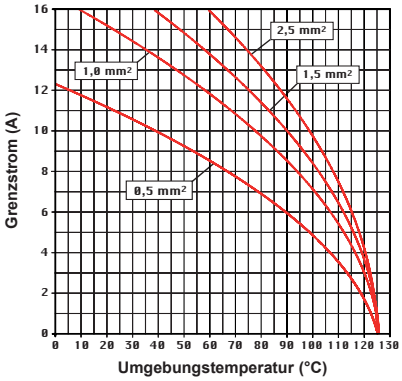
[1] für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)
  16 A 400 V 4 kV 2 (CT)
  16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)
  16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTSE**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

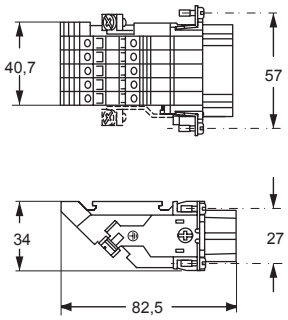
CT 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



CTSE 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

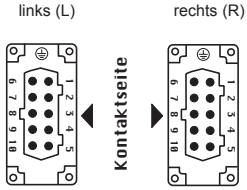


Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)



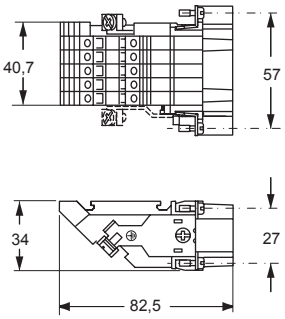
Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und **CTSEF)**

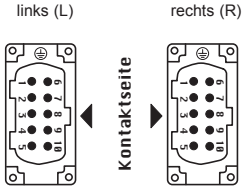


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Stifteinsätze (CTM und CTSEM)

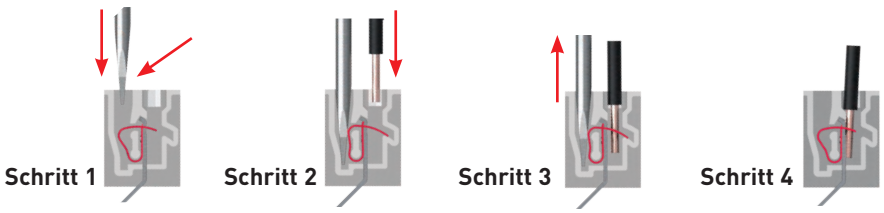


Stifteinsätze (CTM und **CTSEM)**



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



CT 16-polig + ⏚ 16 A – 400 V CTSE 16-polig + ⏚ 16 A – 500 V

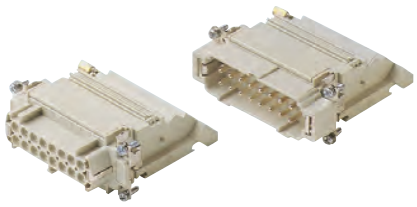
passende Gehäuse *):
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 455**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534, 544**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609**
LS-TYPE	**622**

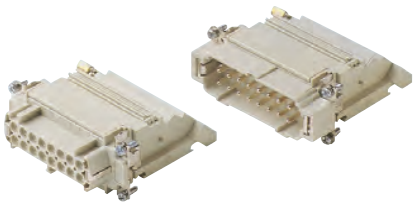
***) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

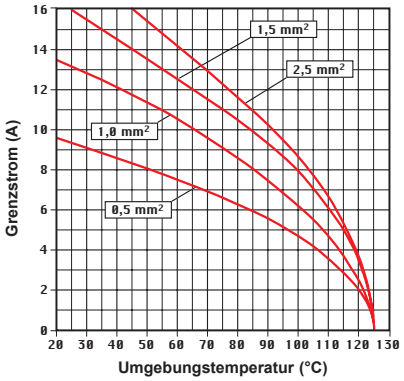
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1]	**CTF 16 L**	**CTF 16 R**		
Stifteinsätze [1]	**CTM 16 L**	**CTM 16 R**		
Montageseite (siehe Seite 159)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSEF 16 L**	**CTSEF 16 R**
Stifteinsätze			**CTSEM 16 L**	**CTSEM 16 R**

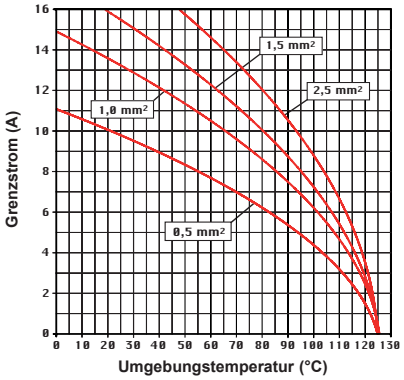
[1] für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)
  16 A 400 V 4 kV 2 (CT)
  16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)
  16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTSE**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

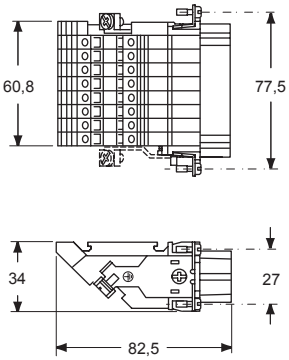
CT 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



CTSE 16-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

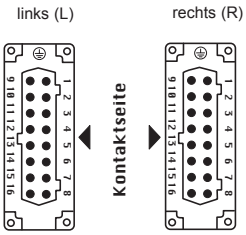


Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)



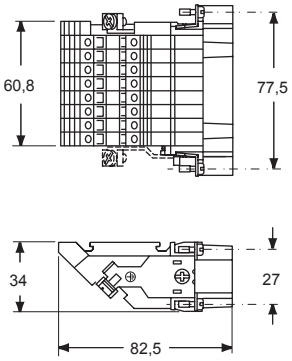
Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und **CTSEF)**

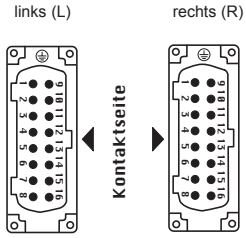


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Stifteinsätze (CTM und CTSEM)

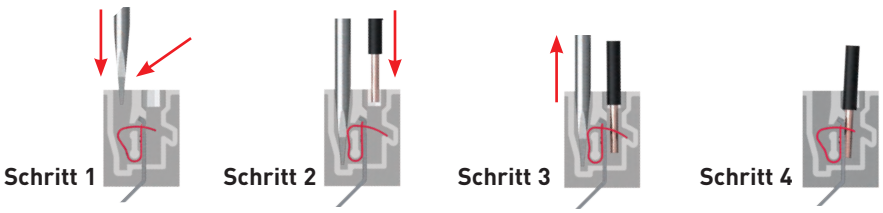


Stifteinsätze (CTM und **CTSEM)**



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CT 24-polig + ⏚ 16 A – 400 V CTSE 24-polig + ⏚ 16 A – 500 V

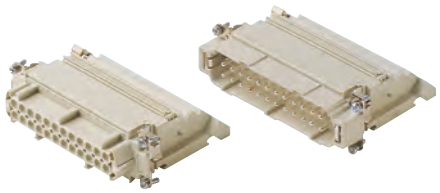
passende Gehäuse *):
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 460**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest	**536, 545**
EMV	**581**
Zentralbügel	**612**
LS-TYPE	**624**

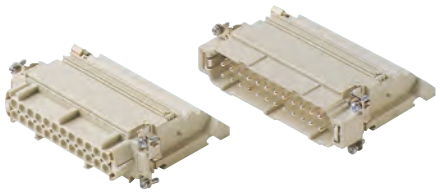
***) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse**

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

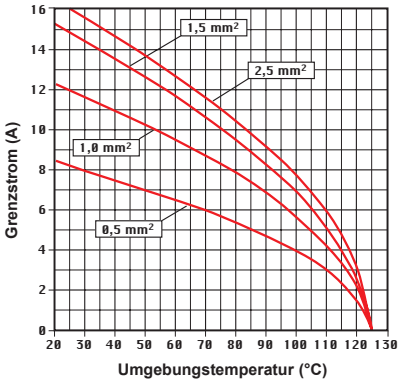
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts		
Buchseneinsätze [1]	**CTF 24 L**	**CTF 24 R**		
Stifteinsätze [1]	**CTM 24 L**	**CTM 24 R**		
Montageseite (siehe Seite 159)			links	rechts
Buchseneinsätze			**CTSEF 24 L**	**CTSEF 24 R**
Stifteinsätze			**CTSEM 24 L**	**CTSEM 24 R**

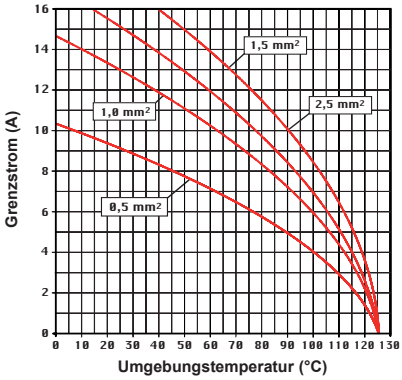
[1] für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)
  16 A 400 V 4 kV 2 (CT)
  16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)
  16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (**CT**)
- zertifiziert (**CTSE**)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

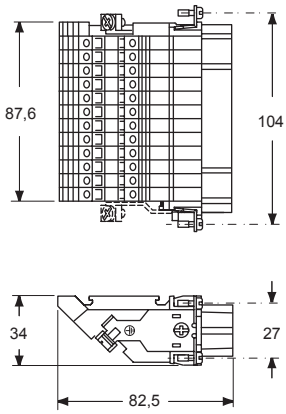
CT 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



CTSE 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

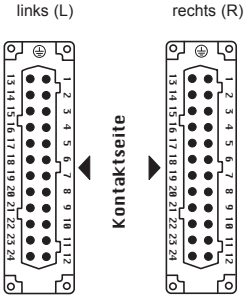


Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)



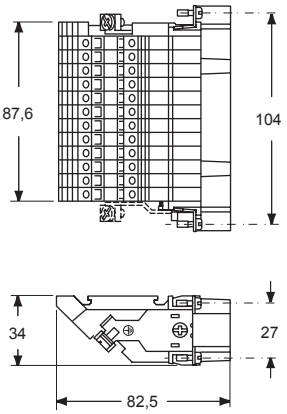
Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTF und CTSEF)

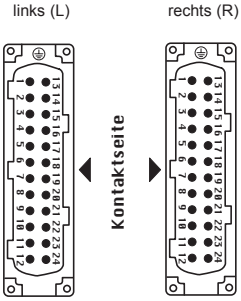


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Stifteinsätze (CTM und CTSEM)

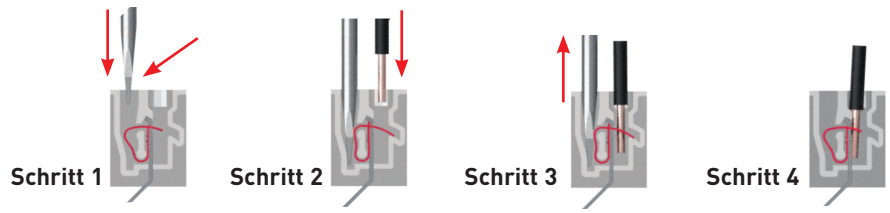


Stifteinsätze (CTM und CTSEM)



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



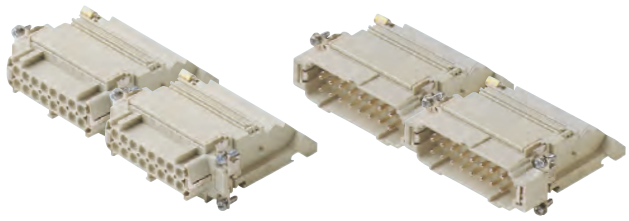
CTSE 32-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse *):
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**424**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**525**
E-Xtreme® korrosionsfest	**546**

***) nur für Anbaugehäuse**

Anschlussverteiler
Käfigzugfederanschluss



- CT-Schraubanschluss: auf Anfrage
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

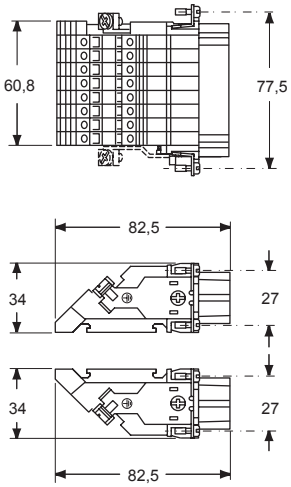
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts	links	rechts
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) [1]	**CTSEF 16 LN**	**CTSEF 16 R**	**CTSEF 16 L**	**CTSEF 16 RN**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) [1]	**CTSEM 16 LN**	**CTSEM 16 R**	**CTSEM 16 L**	**CTSEM 16 RN**

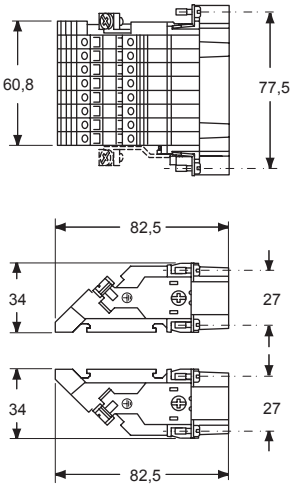
[1] für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

Buchseneinsätze (CTSEF)

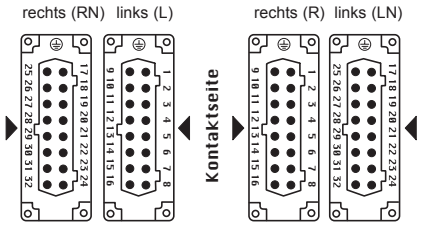


Stifteinsätze (CTSEM)

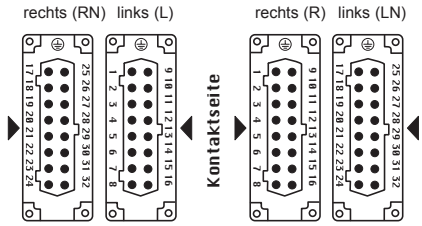


Ansicht der Steckseite

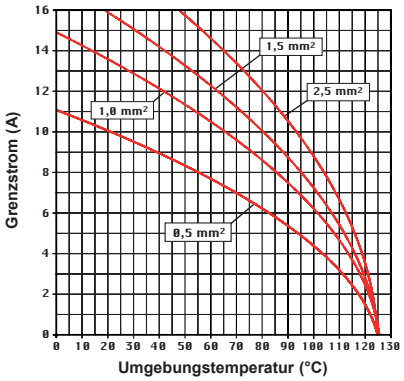
Buchseneinsätze (CTSEF)



Stifteinsätze (CTSEM)

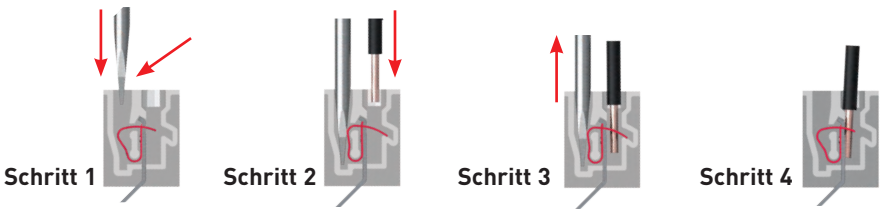


CTSE 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

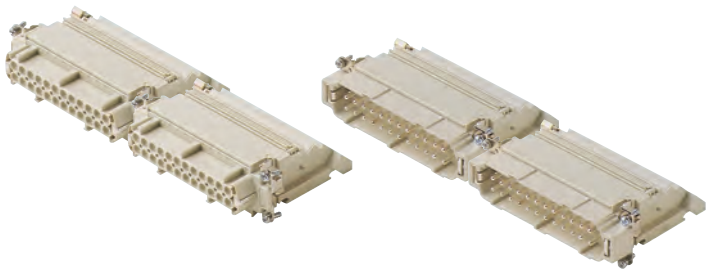
CTSE 48-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse *):
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **526**
E-Xtreme® korrosionsfest **547**

***) nur für Anbaugehäuse**

Anschlussverteiler
Käfigzugfederanschluss



- CT-Schraubanschluss: auf Anfrage
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

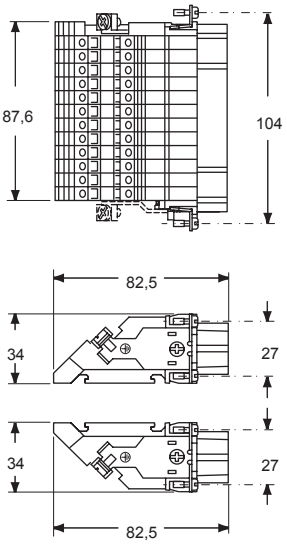
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montageseite (siehe Seite 159)	links	rechts	links	rechts
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) [1]	**CTSEF 24 LN**	**CTSEF 24 R**	**CTSEF 24 L**	**CTSEF 24 RN**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) [1]	**CTSEM 24 LN**	**CTSEM 24 R**	**CTSEM 24 L**	**CTSEM 24 RN**

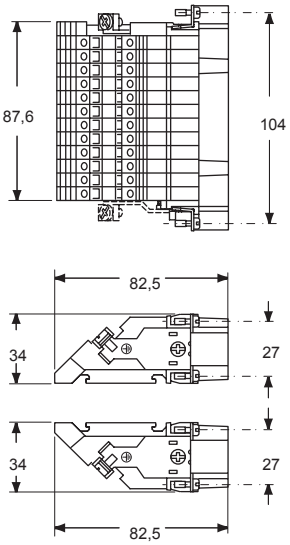
1) für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

Buchseneinsätze (CTSEF)

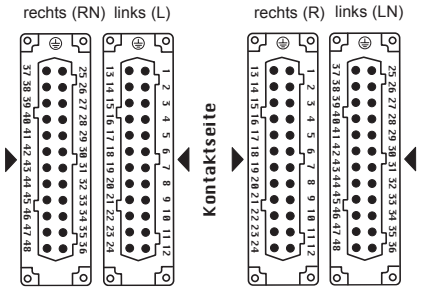


Stifteinsätze (CTSEM)

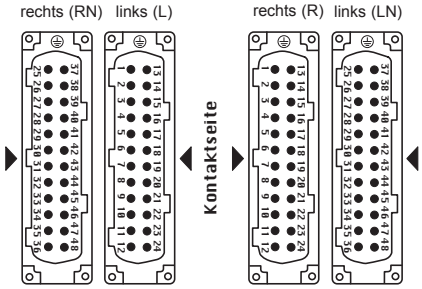


Ansicht der Steckseite

Buchseneinsätze (CTSEF)

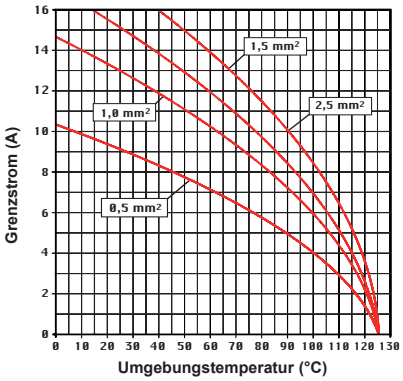


Stifteinsätze (CTSEM)

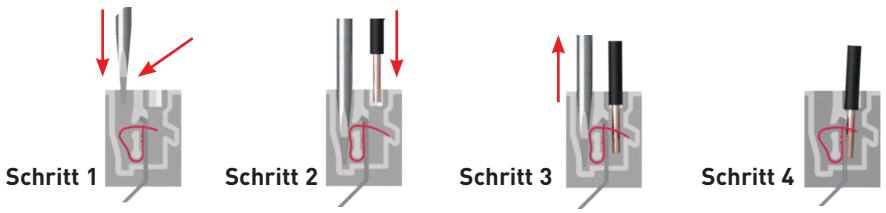


- CTSE-Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CTSE 48-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Anschlusstechnik mit Käfigzugfederanschluss



Serie CQE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Kontakteinsätze der Serie CQE sind für Crimpkontakte der Serie **CC** (massiver Stift mit ø 2,5 mm), (inkl. Kontaktstifte **CC x.x AN** (voreilend öffnend)) für Nennströme bis **16 A** pro Kontakt. Sie sind die auf höhere Kontaktdichte optimierte Weiterentwicklung der vorherigen Serie **CCE**: Bei jeweils gleicher Gehäusegröße wurde die Anzahl der Kontakte gemäß folgender Tabelle erhöht:

Größe	Serie CCE # der Pole	Serie CQE # der Pole	Dichte-erhöhung
44.27	6 + ⏚	10 + ⏚	1,67
57.27	10 + ⏚	18 + ⏚	1,80
77.27	16 + ⏚	32 + ⏚	2,00
104.27	24 + ⏚	46 + ⏚	1,92
77.62	32 + ⏚ (2 x 16)	64 + ⏚ (2 x 32)	2,00
104.62	48 + ⏚ (2 x 24)	92 + ⏚ (2 x 46)	1,92

ANMERKUNG – Die Kontaktdichte wird bei gleicher Fläche nahezu verdoppelt, indem die Anzahl der Kontaktreihen von 2 auf 4 erhöht wird. Mit Ausnahme der Größe 77.27, die 4 Reihen gleich dimensionierter Kontaktsitze zeigt, sind die zentralen Reihen – aus Platzgründen zur Einhaltung der erforderlichen Isolationsabstände zu den PE-Seitenkontakten – auf einen Kontaktsitz weniger als die Umfangsreihen begrenzt.

Dies ermöglicht es, die gleiche Größe des Steckergehäuses für die Verdrahtung von fast der doppelten Anzahl von Leitungen zu verwenden oder umgekehrt, die Dimension des Steckergehäuses um eine Größe zu verringern, um die gleiche Anzahl von Leitungen kostengünstiger bei geringerem Platzbedarf zu verdrahten. Es ist zu beachten, dass die Größe der Kabeleinführung bei Erhöhung der Anzahl der Einzeladern oder des Durchmessers eines mehradrigen Kabels geeignet festgelegt werden muss. Die Verriegelung der Kontakte erfolgt durch die Kontakthaltefedern im Körper des Kontakthalters. Das geeignete Demontagewerkzeug ist das **CQES**.

Kontakteinsätze		**CQE**
Anzahl der Pole [1]	Hauptkontakte + ⏚	**10, 18, 32, 46, (64 = 2 x 32), (92 = 2 x 46)**
	Hilfskontakte	--
Bemessungsstrom [2]		16 A
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	500 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad	3
EN IEC 61984 Verschmutzungsgrad 2	Bemessungsspannung	830 V
	Bemessungs-Stoßspannung	8 kV
	Verschmutzungsgrad	2
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 1 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min. max.	-40 °C +125 °C
Schutzart	mit Gehäuse	**IP65**, **IP66**/IP69 oder IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)
Leiteranschluss		Crimpanschluss (nur ⏚ : Schraubanschluss)
Leiterquerschnitt	mm^2	0,14 – 2,5
	AWG	26 - 12
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakeinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt.

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

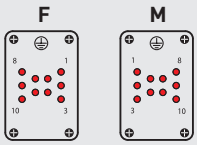
Maximale Polzahl bei der Serie CQE bei höheren Spannungen

Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CQE können bei Nennspannung bis zu 500 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984. Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden.

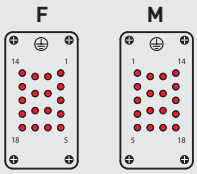
Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt.
Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 690 V (zweite Spalte) und 1000 V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V Verschmutzungsgrad 3
Beispiele
Ansicht der Steckseite

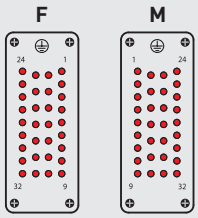
CQE 10 – 10 + ⏚



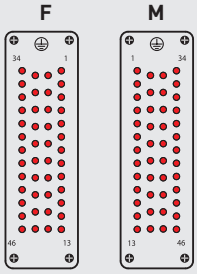
CQE 18 – 18 + ⏚



CQE 32 – 32 + ⏚



CQE 46 – 46 + ⏚

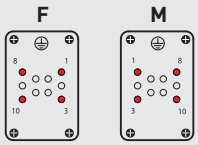


Zeichenerklärung:

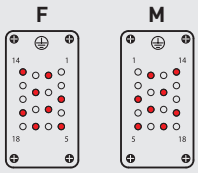
- ● Arbeitskontakt
- ○ ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

Verwendung bei Spannungen bis zu 690 V Verschmutzungsgrad 3
Beispiele
Ansicht der Steckseite

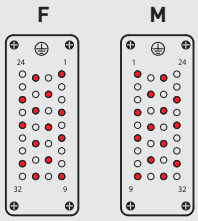
CQE 10 – 4 + ⏚



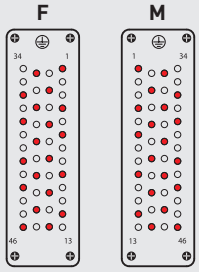
CQE 18 – 8 + ⏚



CQE 32 – 14 + ⏚

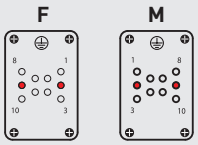


CQE 46 – 20 + ⏚

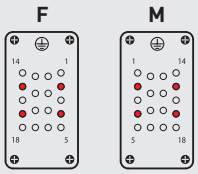


Verwendung bei Spannungen bis zu 1000 V Verschmutzungsgrad 3
Beispiele
Ansicht der Steckseite

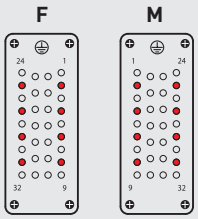
CQE 10 – 2 + ⏚



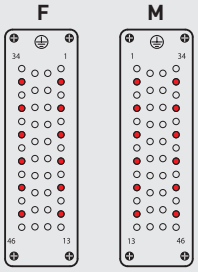
CQE 18 – 4 + ⏚



CQE 32 – 8 + ⏚



CQE 46 – 12 + ⏚



CQE 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest 530 – 531, 542, 550 – 551	
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQEF 10**		
Stifteinsätze			**CQEM 10**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**		**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

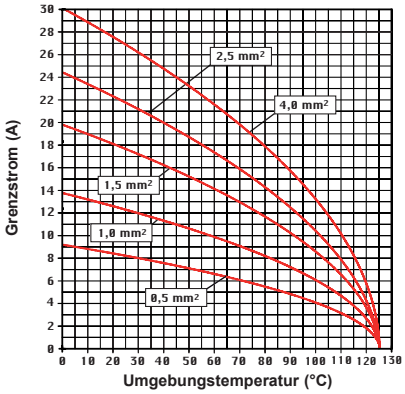
versilbert

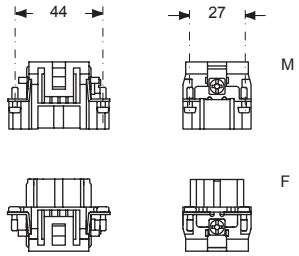
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

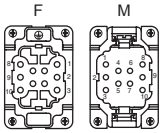
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CQC DNV-GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 10-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





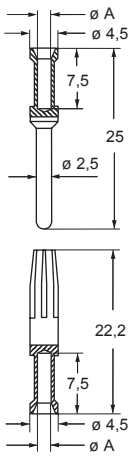
Ansicht der Steckseite



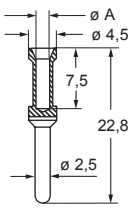
Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)



CCF und CCM



CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQE 18-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 – 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
BIG Tüllengehäuse	468 – 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 – 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest 532 – 533, 543, 552 – 553	
EMV	579
Zentralbügel	606 – 608
LS-TYPE	620 – 621
IP68	636 – 639

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



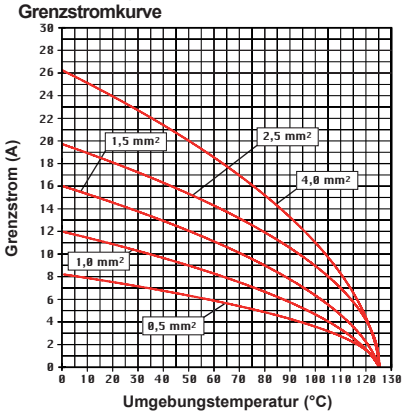
VOREILEND ÖFFNEND

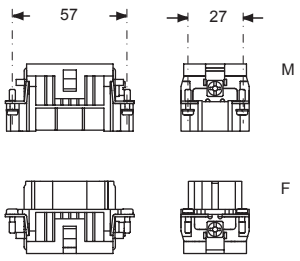
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQEF 18**		
Stifteinsätze			**CQEM 18**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
				versilbert	**vergoldet+**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

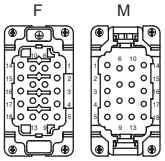
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 18-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





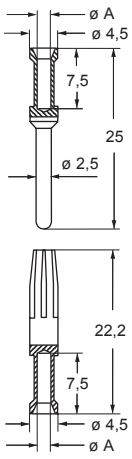
Ansicht der Steckseite



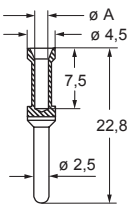
Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)



CCF and CCM



CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CQE 32-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

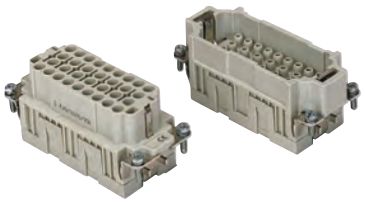
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



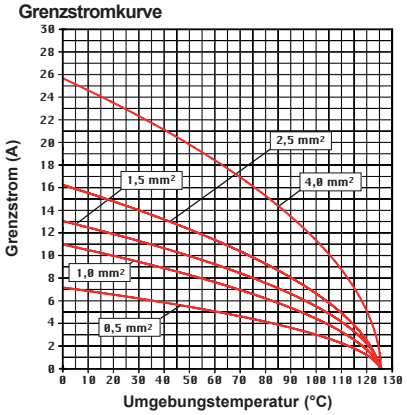
VOREILEND ÖFFNEND

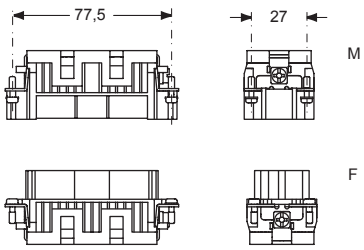
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQEF 32**		
Stifteinsätze			**CQEM 32**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
				versilbert	vergoldet+
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

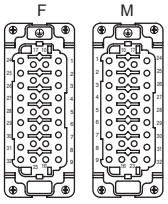
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 32-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





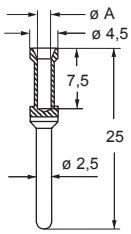
Ansicht der Steckseite



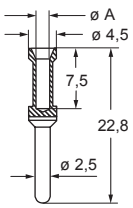
Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)

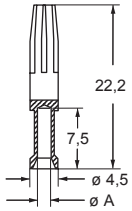


CCF und CCM



CC...AN





- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

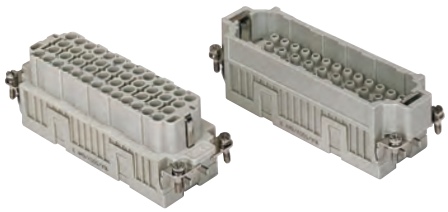
CQE 46-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

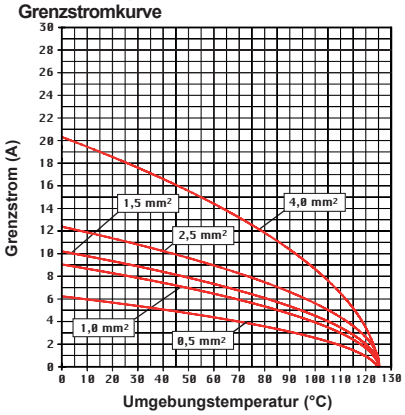
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQEF 46**		
Stifteinsätze			**CQEM 46**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

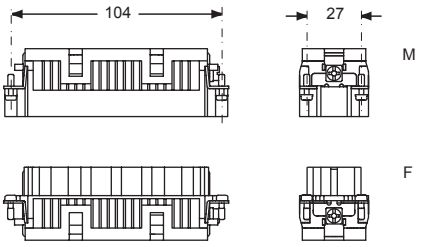
versilbert | **vergoldet+**

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

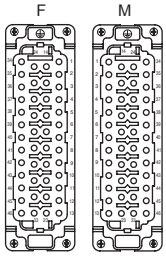
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 46-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





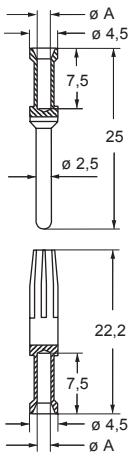
Ansicht der Steckseite



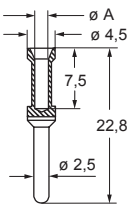
Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)



CCF und CCM



CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

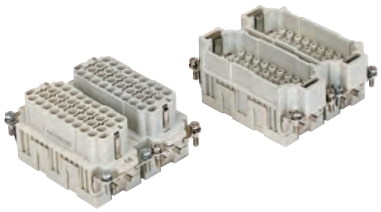
CQE 64-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “77.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 - 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

CQE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 32) und (33 – 64)	**CQEF 32**	**CQEF 32 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 32) und (33 – 64)	**CQEM 32**	**CQEM 32 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A				
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

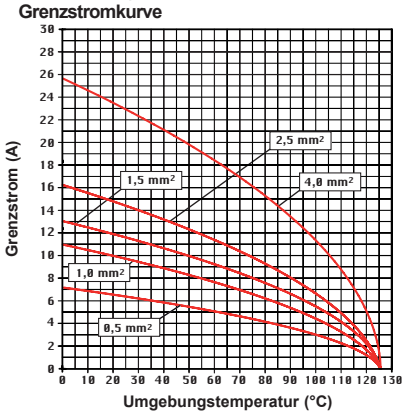
versilbert

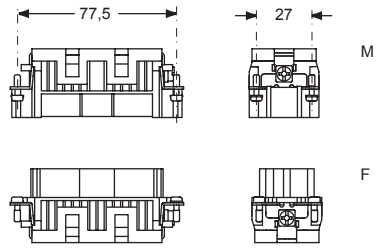
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

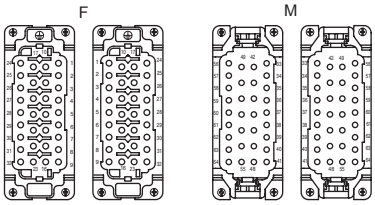
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 64-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





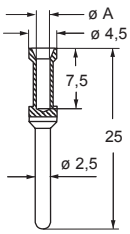
Ansicht der Steckseite



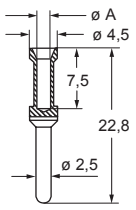
Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)

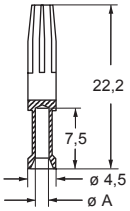


CCF und CCM



CC...AN





- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 705 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

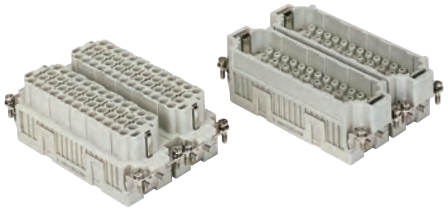
CQE 92-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “104.62” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**430**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**526**
E-Xtreme® korrosionsfest	**547**

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 167

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 46) und (47 – 92)	**CQEF 46**	**CQEF 46 N**		
Stifteinsätze, Nr. (1 – 46) und (47 – 92)	**CQEM 46**	**CQEM 46 N**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille			**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille			**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen			**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A				
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen			**CC 0.5 AN**	
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft			**CC 0.7 AN**	
1 mm² AWG 18 1 Rille			**CC 1.0 AN**	
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen			**CC 1.5 AN**	
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen			**CC 2.5 AN**	

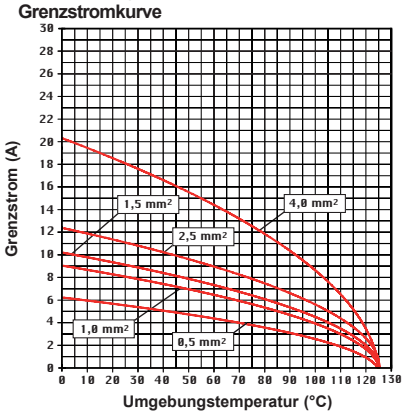
versilbert

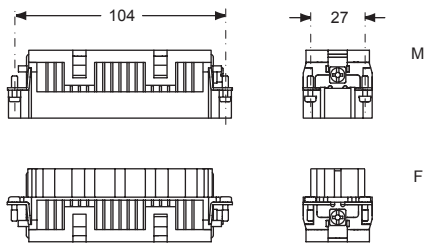
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

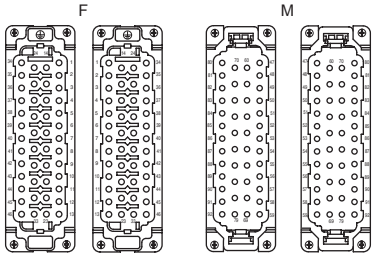
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 92-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





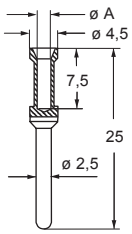
Ansicht der Steckseite

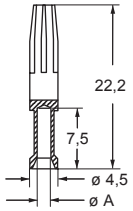


Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)

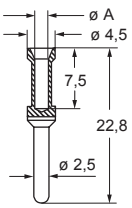


CCF und CCM





CC...AN



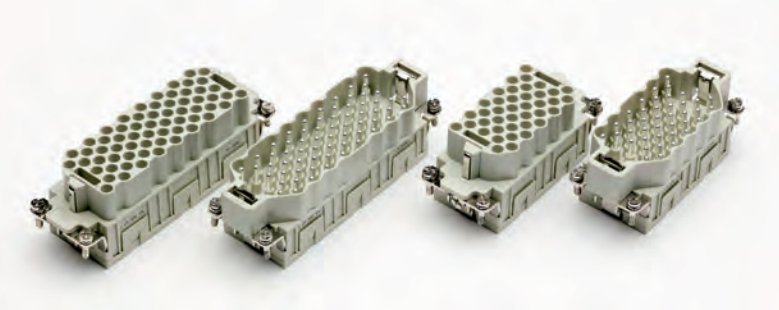
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 705 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt	Durchmesser	Abisolierlänge
mm²	ø A (mm)	(mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Serie CQEE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



Die Kontakteinsätze **CQEE** sind die logische Erweiterung der bestehenden Serie CQE für Crimpkontakte CC (max. 16 A, verfügbar in vergoldeter und versilberter Ausführung) inkl. der Kontakte CC…AN mit voreilendem Öffnen (first-to-break) und nacheilendem Schließen (last-to-make).

Verglichen mit Kontakteinsätzen gleicher Größe der Serie CQE verfügen die Kontakteinsätze **CQEE** über deutlich mehr Kontakte: 64 P + ⏚ anstatt 46 P + ⏚ in der Größe 104.27 (+ 39%), 40 P + ⏚ anstatt 32 P + ⏚ in der Größe 77.27 (+ 25%). Dadurch lässt sich bei gleicher Anzahl von Leitern die Größe des Steckverbinders reduzieren.

Die Kontakteinsätze **CQEE** können ebenfalls die Kontakteinsätze gleicher Größe (77.27, 104.27) und gleicher Anzahl von Kontakten (40 P + ⏚ und 64 P + ⏚) der Serie CD für Crimpkontakte CD (max. 10 A) ersetzen.
Dies kann aus folgenden Gründen nützlich sein:

- um eine höhere Nennspannung zu erreichen: CQEE kann bis zu 500 V/6 kV/3 eingesetzt werden, CD nur bis 250 V/4 kV/3.
- um eine höhere Stromtragfähigkeit zu erreichen, möglich durch einen geringeren Kontaktwiderstand (1 mΩ anstatt 3 mΩ) und einem größeren anschließbaren Leiterquerschnitt an Crimpkontakte CC, verglichen mit denen der Serie CD.
- durch den höheren Leiterquerschnitt von 4 mm^2 /AWG12 kann ebenso der prozentuale Spannungsabfall bei Kleinspannungen mit hohen Strömen oder bei Stromkreisen von großer Länge reduziert werden.
- um Crimpkontakte mit **höherer mechanischer Robustheit** zu verwenden.
- um voreilende Kontakte zu verwenden (z. B. für die Statusübermittlung des Steckverbinders „geöffnet“ oder „geschlossen“).

Serie CQEE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CQEE**
Anzahl der Pole	Hauptkontakte + ⏚	**40 + ⏚, 64 + ⏚**
Bemessungsstrom [1]		16 A
EN 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	500 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV
	Verschmutzungsgrad 3	
EN 61984 Verschmutzungsgrad 2	Bemessungsspannung Bemessungs-Stoßspannung	830 V 6 kV
	Verschmutzungsgrad	2
Zertifizierung UL/CSA	Bemessungsspannung (AC/DC)	600 V
Kontaktwiderstand		≤ 1 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C
	max.	+125 °C
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP65**, **IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69 (je nach Ausführung)
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	**IP20** (IPXXB)
Leiteranschluss		Crimpanschluss (nur ⏚: Schraubanschluss)
Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CC)	mm^2	0,14 ... 4,0
	AWG 26 – 12	
Abisolierlänge	mm	7,5
Garantierte Steckzyklen		≥ 500

[1] Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

CQEE 40-polig + ⏚ 16 A – 500 V

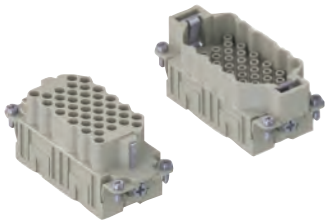
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
BIG Tüllengehäuse	470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff	484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	508
W-TYPE für aggressive Umgebungen	523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	580
Zentralbügel	609 – 611
LS-TYPE	622 – 623
IP68	640 – 643

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB 652 – 653

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CQEEF 40**		
Stifteinsätze	**CQEEM 40**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A			
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**CC 0.5 AN**	
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**CC 0.7 AN**	
1 mm² AWG 18 1 Rille		**CC 1.0 AN**	
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**CC 1.5 AN**	
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**CC 2.5 AN**	

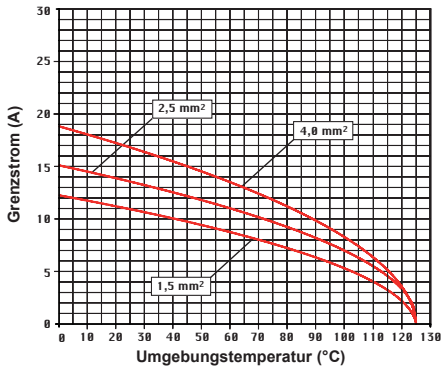
versilbert

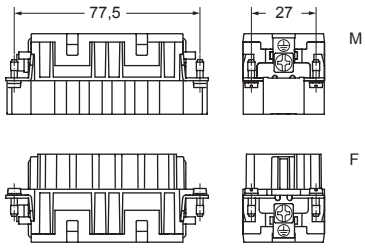
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

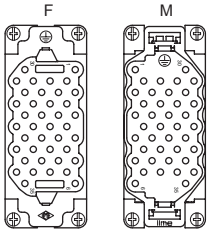
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQEE 40-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





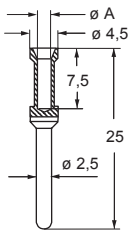
Ansicht der Steckseite

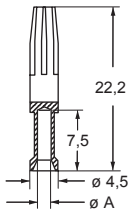


Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)

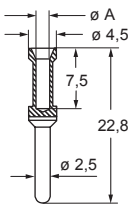


CCF und CCM





CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQEE 64-polig + ⏚ 16 A – 500 V

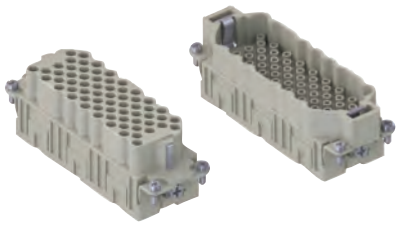
passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest 536 – 537, 545, 556 – 557	
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

CQEE

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQEEF 64**		
Stifteinsätze			**CQEEM 64**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

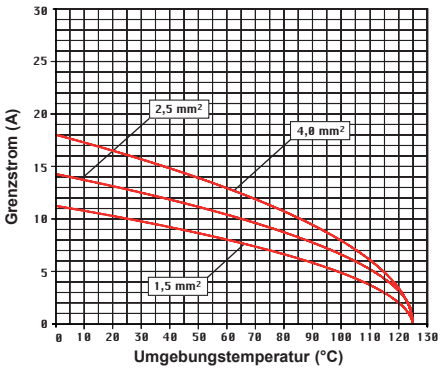
versilbert

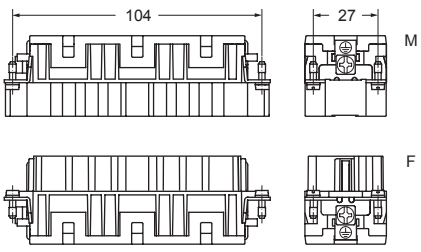
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

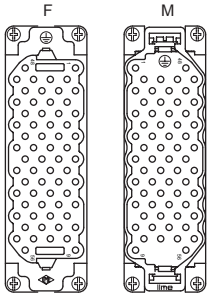
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, cec, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQEE 64-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





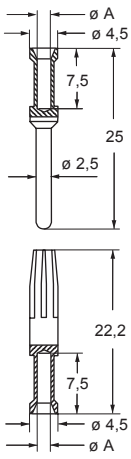
Ansicht der Steckseite



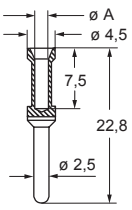
Codierelemente
für Einsätze CR CPQ
(Seite 689)



CCF und CCM



CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CP – CP...RY 6-polig + ⏚ 35 A – 400/690 V

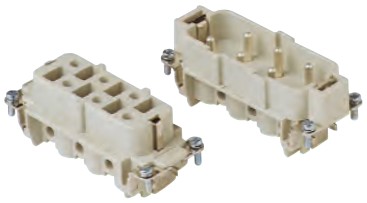
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

CP 06:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel 439 – 440
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel 454 – 458
BIG Tüllengehäuse 470 – 471
T-TYPE IP65 Kunststoff 484 – 485
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff 491
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69 503
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C 508
W-TYPE für aggressive Umgebungen 523
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555
EMV 580
Zentralbügel 609 – 611
LS-TYPE 622 – 623
IP68 640 – 643

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB 652 – 653

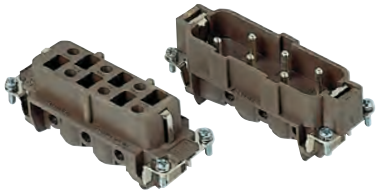
CP 06 RY:
180 °C 588

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

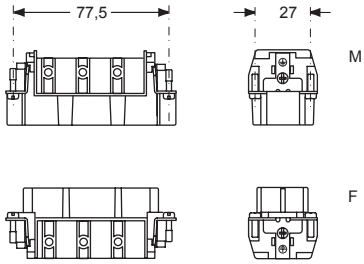


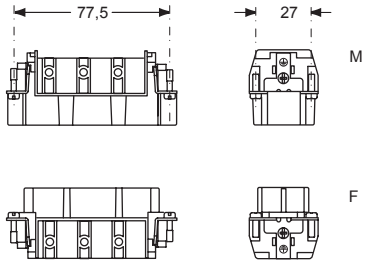
180 °C

VERSILBERTE KONTAKTE

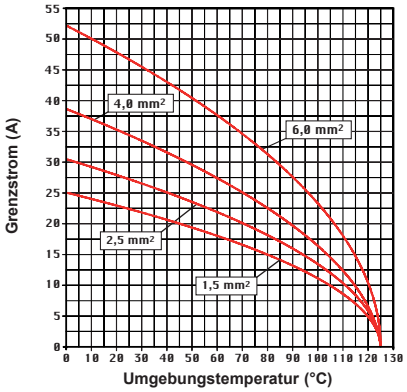
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz Buchseneinsätze Stifteinsätze	**CPF 06** **CPM 06**	
mit Drahtschutz, Anwendung bis zu 180 °C Buchseneinsätze, braun Stifteinsätze, braun		**CPF 06 RY** **CPM 06 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  35 A 400/690 V 6 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C (Version CP RY bis zu 180 °C)
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

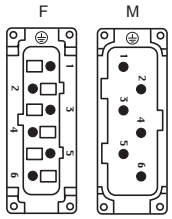




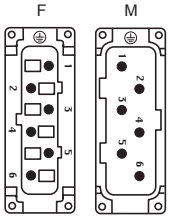
CP 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



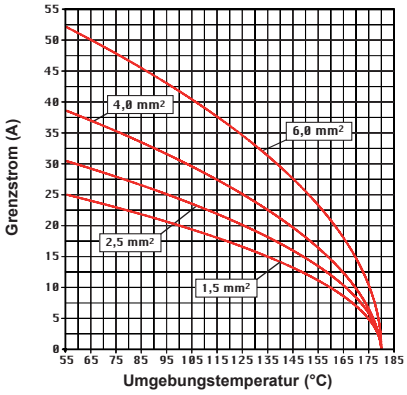
Ansicht der Steckseite



Ansicht der Steckseite



CP...RY 06-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,75 – 6 mm² - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,75 – 6 mm² - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

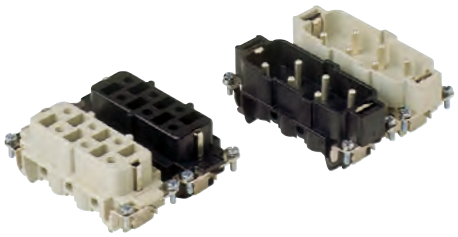
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CP 12-polig + ⏚ 35 A – 400/690 V

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69 **424 – 429**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **525**
E-Xtreme® korrosionsfest **546**

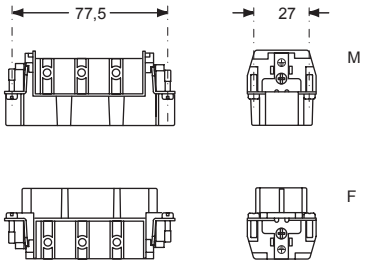
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



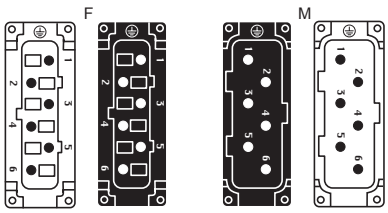
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz		
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 6), weiß und schwarz	**CPF 06**	**CPF 06 N**
Stifteinsätze, Nr. (1 – 6), weiß und schwarz	**CPM 06**	**CPM 06 N**

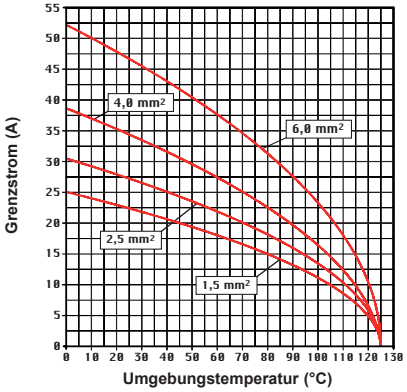
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  35 A 400/690 V 6 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C (Version CP RY bis zu 180 °C)
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



Ansicht der Steckseite



CP 12-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

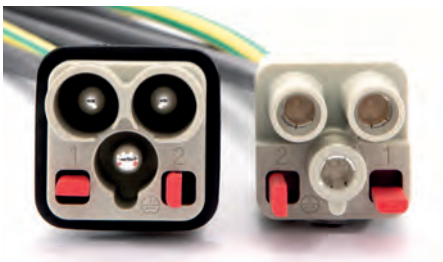


- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,75 – 6 mm² - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

CQ4 02 – CQ4 02 H – CQ4 03

Kompakte Größe “21.21” für hohe Ströme oder höhere Spannungen

- Kompakte Kontakteinsätze der Größe **“21.21” 2-polig** + ⏚ und **3-polig** + ⏚ für **hohe Ströme (40 A)** und Standardspannungen bis 400 V oder **höhere Spannungen bis 830 V**. Ideal ergänzt durch das erweiterte Programm an Gehäusen der Größe “21.21” mit Kabelausgängen mit Gewinde **M25,** aus Kunststoff oder Metall (**MK, MKA, MGK**), die sich besonders für den Einsatz mit großen Leiterquerschnitten eignen.
- Die Serie **CQ4** umfasst die folgenden Kontakteinsätze der Größe “21.21”:
  - **CQ4F /M 03** mit 3 Polen + ⏚ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und Standard-Nennspannung bis 400 V (z. B. zum Anschließen von Drehstrommotoren).
  - **CQ4F /M 02** mit 2 Polen + ⏚ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und einer Nennspannung, bis 400 V (z. B. für 1-phasige AC-Spannungsversorgungen oder DC-Spannungsversorgungen). Seine Grenzstromkurve zeigt eine bessere Stromtragfähigkeit, da bei gleichem Bauraum ein Leistungskontakt weniger vorhanden ist.
  - **CQ4F /M 02 H** mit 2 Polen + ⏚ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und höherer Nennspannung, bis **830 V** (für einphasige AC- oder DC-Anschlüsse bei höherer Leistung).
- Geeignet für Crimpkontakte der Serie **CX** (einschließlich des voreilenden PE-Kontakts), die Kupfer-Litzen im Querschnittsbereich von **1,5 mm² bis 10 mm²** (AWG 16 bis AWG 8) abdecken.
- Schutz gegen direktes Berühren im ungesteckten Zustand:
  - **CQ4F 02**: Stift- und Buchseneinsätze sind **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand (hilfreich, z. B. bei motorseitigen Stiftsteckern, wenn dort Kondensatoren potenziell während der Abklingzeit noch geladen sind).
  - **CQ4F 03**: der Buchseneinsatz ist **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand, während der Stifteinsatz **CQ4M 03** in diesem Fall gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt ist (IP1X).
- **CQ4F /M 02** und **CQ4F /M 02 H** besitzen spezielle Merkmale:
  - Eine spezielle **Codierungsnase/-nut** an den Steckseiten der beiden Versionen verhindert durch unterschiedliche Orientierung die Fehlsteckung der Version CQ4F /M 02 H **830 V** mit der Version für niedrigere Spannung CQ4F /M 02 **400 V**.
  - **CQ4F /M 02 H** ist mit einem **speziellen Wärmeschrumpfschlauch** ausgerüstet, der die geforderte zusätzliche Isolierung gegenüber Metallgehäusen realisiert.
  - **CQ4F /M 02 H** mit der hohen Bemessungsspannung von **830 V** ist entsprechend auf dem Kontakteinsatz gekennzeichnet, um mögliche Verwechslungen mit der ähnlichen Version CQ4F /M 02 für 400 V zu verhindern.
- Codierungen:
  - **CQ4 03**: bis zu **4 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung des **optionalen Codierelements CR Q03** (4 mögliche Positionen).
  - **CQ4 02** und **CQ4 02 H**: bis zu **16 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung von **zwei optionalen Codierelementen CR Q02** (es können zwei Stifte in je 4 Positionen eingesetzt werden).



CQ4F/M 02
Version für niedrigere Spannung



CQ4F/M 02 H
Version für höhere Spannung

Serie CQ4

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontakteinsätze		**CQ4**		
Artikelbezeichnung		**CQ4F /M 02**	**CQ4F /M 02 H**	**CQ4F /M 03**
Anzahl der Pole		2 + ⏚	2 + ⏚	3 + ⏚
Bemessungsstrom [1]		40 A		
EN 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	400 V	830 V	400 V
	Bemessungs-Stoßspannung	6 kV		
	Verschmutzungsgrad	3		
Kontaktwiderstand		≤ 0,3 mΩ		
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ		
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min. max.	-40 °C +125 °C		
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	IP44, IP65, IP66, IP67, IP68, IP69		
	ohne Gehäuse: - im gesteckten Zustand	IP20 IP20 (IPXXB)		
	- Anschlussseite von Stift- und Buchseneinsatz	IP20 (IPXXB)		
	- Steckseite am Buchseneinsatz	IP20 (IPXXB)		
	- Steckseite am Stifteinsatz	IP20 (IPXXB)		IP1X (IPXXA)
Leiteranschluss		Crimpanschluss		
Leiterquerschnitt	mm² AWG	1,5 ... 10 16 ... 8		
Abisolierlänge	mm	9 – 9,6 – 15 (je nach Kontakt)		
Garantierte Steckzyklen		≥ 500		

[1] Siehe Grenzstromkurven

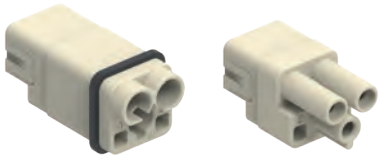
CQ4F/M 02 2-polig + ⏚ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen (Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A versilbert

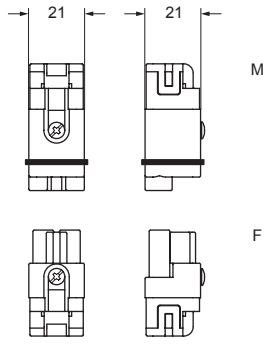


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE		
Buchseneinsätze	**CQ4F 02**	
Stifteinsätze	**CQ4M 02**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXFA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXFA 10**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXMA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXMA 10**

versilbert

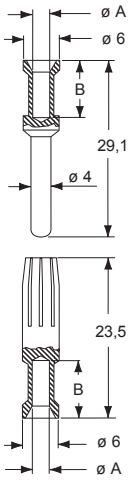
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 400 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- MechanischeLebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
Kontaktquerschnitt: bis 10 mm²

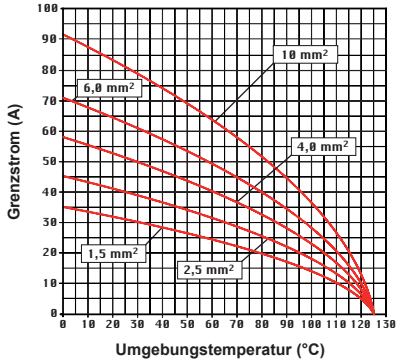


Ansicht der Steckseite





CQ4 02-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

Codierstifte CR Q02 (Seite 691)



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

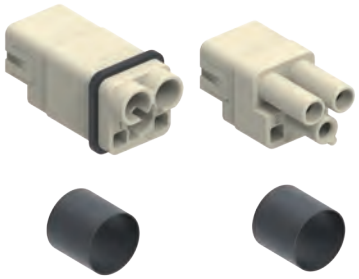
CQ4F/M 02 H 2-polig + ⏚ 40 A – 830 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen (Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss Wärmeschrumpfschlauch



HÖHERE SPANNUNG 830 V

Crimpkontakte 40 A versilbert

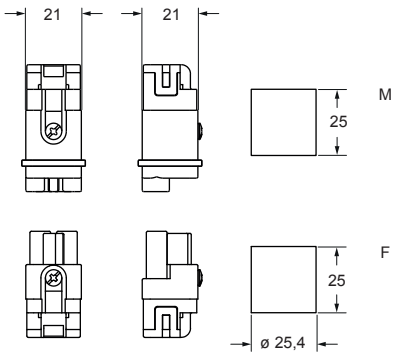


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE		
Buchseneinsätze	**CQ4F 02 H**	
Stifteinsätze	**CQ4M 02 H**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXFA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXFA 10**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXMA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXMA 10**

versilbert

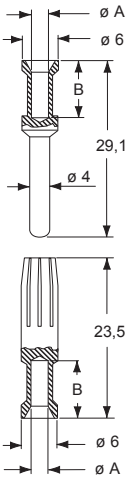
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 830 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- MechanischeLebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
Kontaktquerschnitt: bis 10 mm²

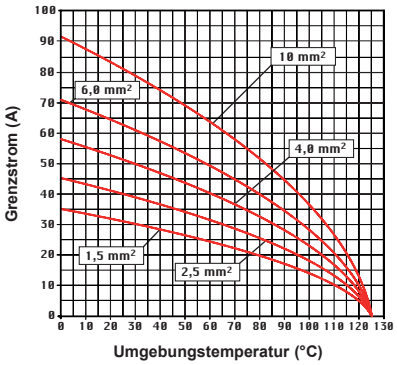


Ansicht der Steckseite





CQ4 02 H, 2-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierstifte CR Q02 (Seite 691)



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

CQ4F/M 03 3-polig + ⏚ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen (Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A versilbert



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze *	**CQ4F 03**	
Stifteinsätze *	**CQ4M 03**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXFA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXFA 10**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm₂ AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXMA 6.0**
10 mm² AWG 8		**CXMA 10**

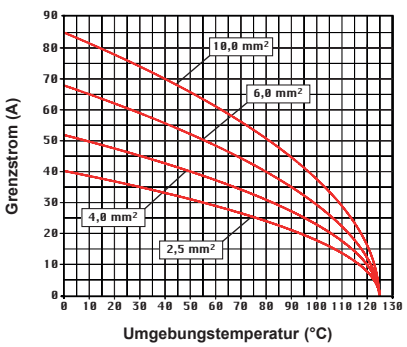
versilbert

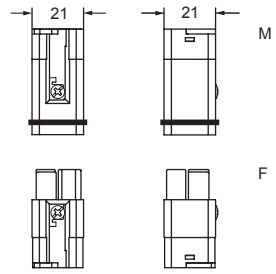
* Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
Kontaktquerschnitt: bis 10 mm²

- der Buchseneinsatz **CQ4F 03** ist selbst im nicht verriegelten Zustand berührungssicher (IP2X oder IPXXB). Der Stifteinsatz **CQ4M 03** ist dann gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt (IP1X oder IPXXA).

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 400 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

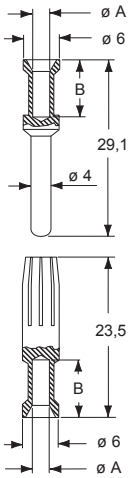
CQ4 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite





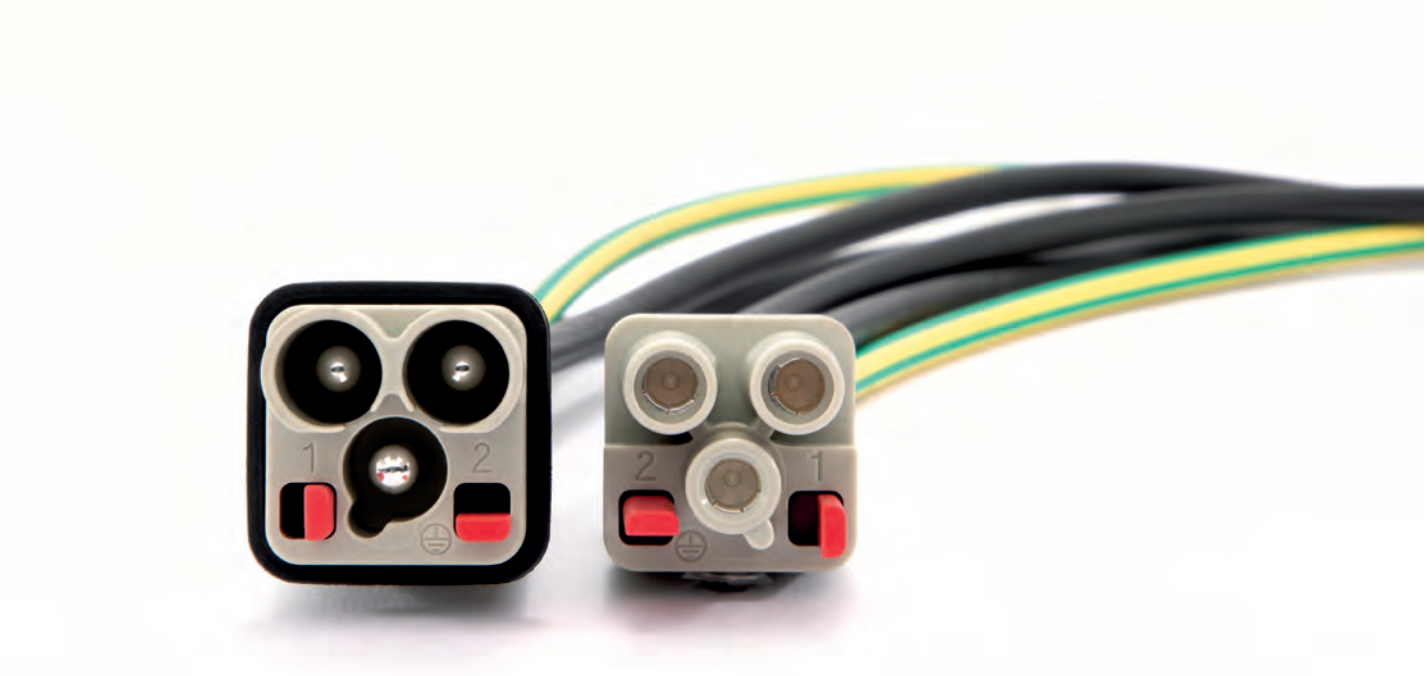
Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

Codierelemente CR Q03 (4 mögliche Positionen) (Seite 692)



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.


1
2
2
1

CQ 5-polig + ⏚ 16A – 230/400 V

passende Gehäuse:
Größe "21.21" **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)
- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage
- Bei Teilbestückung auch mit 4 mm² verwendbar

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQF 05**		
Stifteinsätze			**CQM 05**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

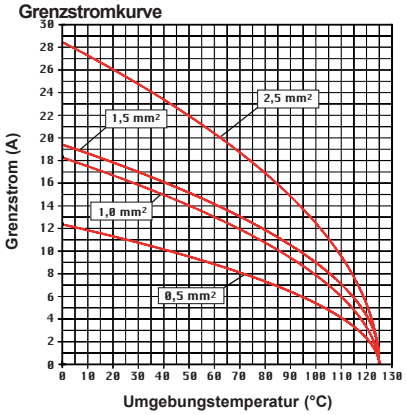
versilbert

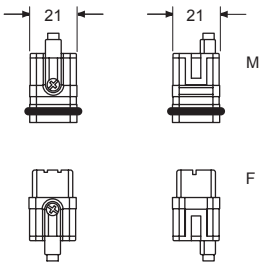
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3
  16 A 320/500 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQ 05-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite

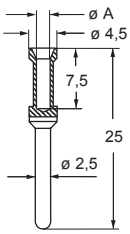


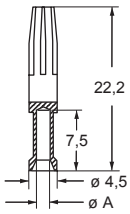
Anmerkung:
PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülse möglich

Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)

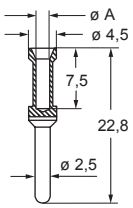


CCF und CCM





CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQ 7-polig + ⏚ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



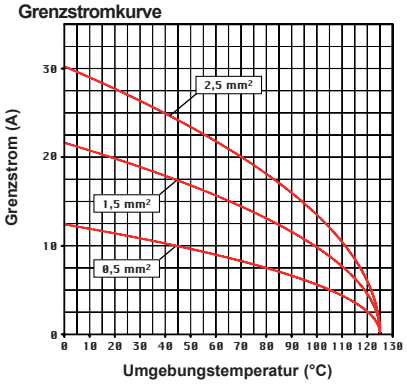
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

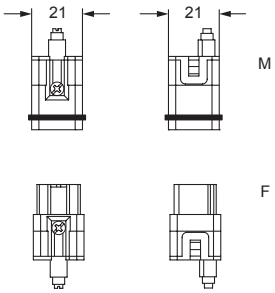


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen							
Buchseneinsätze			**CQF 07**				
Stifteinsätze			**CQM 07**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet+**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 400 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), BUREAU VERITAS DNV·GL
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Einsätze sind bereits mit Befestigungsschraube aus Edelstahl mit Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet
- voreilender PE-Kontakt mit Schraubanschluss
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQ 07-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





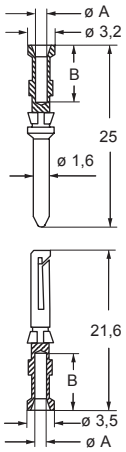
Ansicht der Steckseite



Anmerkung:
PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülse möglich

Die Codierstifte **CR QF07** und **CR QM07** (separat zu bestellen) ermöglichen es dem Benutzer, 6 verschiedene Kombinationen gemäß dem Bild auf **Seite 690 zu erstellen**





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

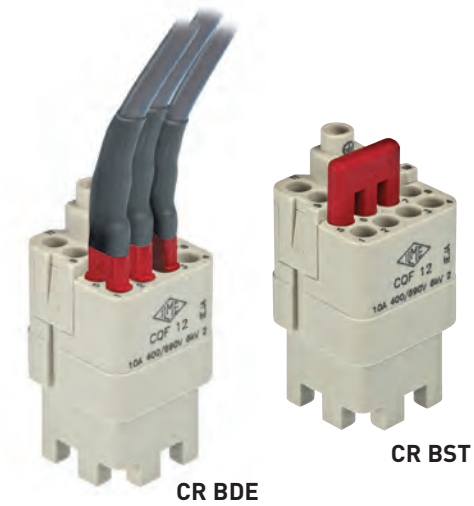
Serie CQ 12-polig + ⏚

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kompaktheit trifft auf Leistung

Kompakte Lösung für hohe Anforderungen an die Kontaktdichte.

Zuverlässig, 16 Codierungsmöglichkeiten, perfekt für kleine Motoren mit Brücken für Stern-/Dreieckskonfiguration.

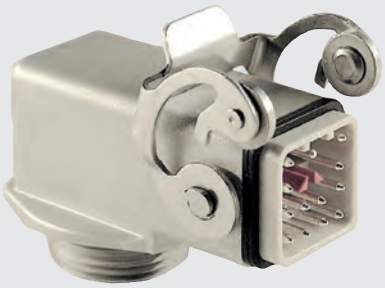


CR BDE

CR BST

Brücken für Stern-/Dreieckverbindung auf den Seiten 694, 695

Codierpositionen für Steckverbinder CQ 12
Siehe nebenstehendes Bild

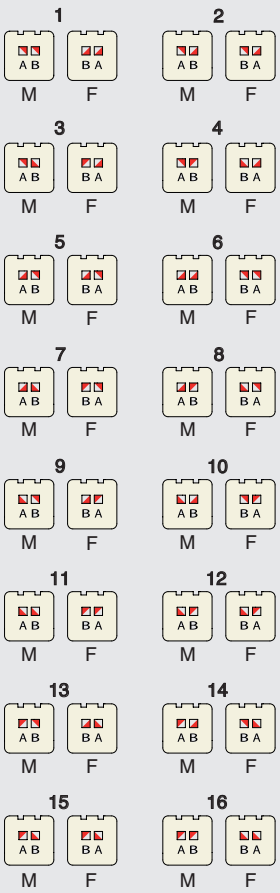


Zeichenerklärung:

(A B) Codierstifte CQ 12

M = Stifteinsatz

F = Buchseneinsatz



CQ 12-polig + ⏚ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

Entspricht den Normen ISO 23570-3 und dem DESINA® Standard.

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



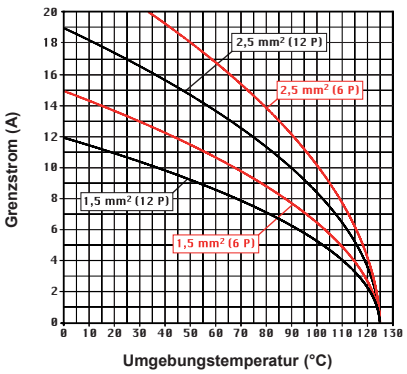
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

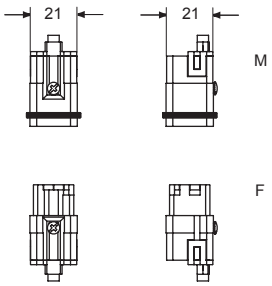


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen							
Buchseneinsätze			**CQF 12**				
Stifteinsätze			**CQM 12**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet+**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

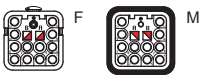
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 400V 6kV 3
  10A 400/690V 6kV 2
- cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Einsätze sind bereits mit Befestigungsschraube aus Edelstahl mit Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQ 12-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





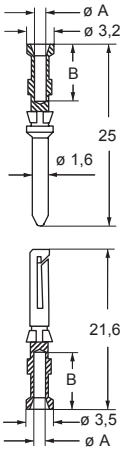
Ansicht der Steckseite



Anmerkung:
PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülse möglich

☑ Die Codierelemente **CR Q12** (separat zu bestellen) ermöglichen es dem Benutzer, 16 verschiedene Kombinationen gemäß dem Bild auf **Seite 689 zu erstellen**





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CQ 21-polig 6,5 A – 50 V AC / 120 V DC

passende Gehäuse:
Größe “21.21” **Seite:**

Kunststoffgehäuse	**339 – 348**
Metallgehäuse	**349 – 363**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**512 – 518**
EMV	**564 – 572**
IP68	**628 – 631**
E-Xtreme® korrosionsfest	**538 – 539**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



CI-Crimpkontakte versilbert oder vergoldet

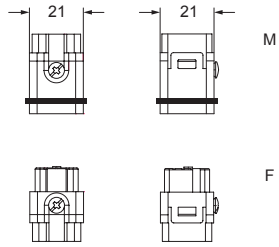


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CQF 21**		
Stifteinsätze	**CQM 21**		
CI-Crimpkontaktbuchsen			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIFA 0.2**	**CIFD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIFA 0.3**	**CIFD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIFA 0.5**	**CIFD 0.5**
CI-Crimpkontaktstifte			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIMA 0.2**	**CIMD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIMA 0.3**	**CIMD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIMA 0.5**	**CIMD 0.5**

versilbert

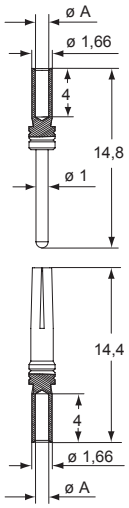
vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  6,5 A 50 V ac / 120 V dc 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Der Sitz des Kontakts #9 ist bei beiden Einsätzen nach vorne verschoben, um einen voreilenden Kontakt (z. B. für Funktionserde FE) zu realisieren
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI siehe die Seiten 716 – 719 **Crimpzange** CIPZ D **Positionshülse** CITP D **Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug** CIES
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



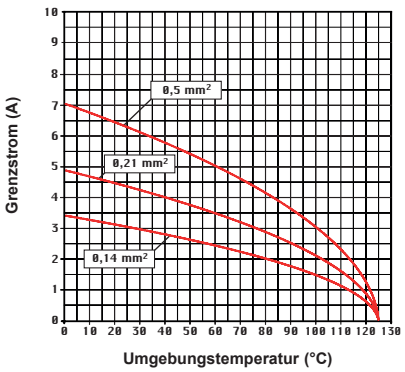


Kontakte CIF und CIM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,08-0,21	0,64	4
0,13-0,33	0,90	4
0,33-0,52	1,12	4

max. Isolationsdurchmesser: 1,7 mm

CQ 21-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQ 4-polig (40 A – 400/690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⏚

passende Gehäuse:
Größe “32.13” **Seite:**

Kunststoffgehäuse **365 – 367**
EMV **573 – 574**

Entspricht den Normen ISO 23570-3 und dem DESINA® Standard.

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQF 04/2**		
Stifteinsätze			**CQM 04/2**		
Crimpkontaktbuchsen 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**		
Crimpkontaktstifte 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**		
2,5 mm₂	AWG 14		**CXMA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**	

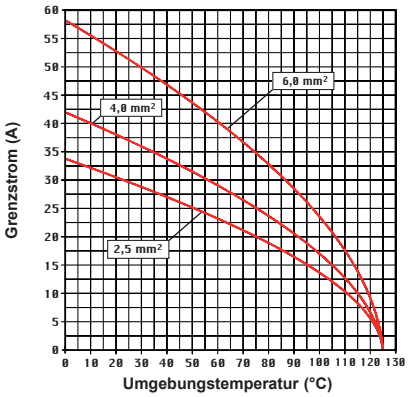
versilbert

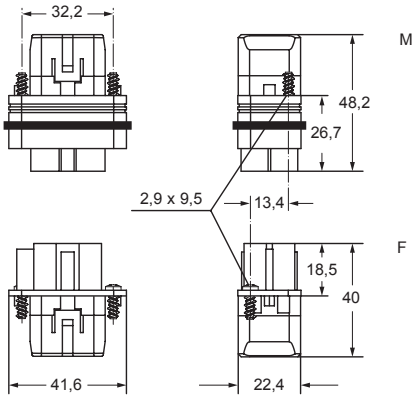
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

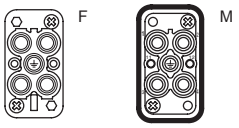
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  4 polig 40 A 400/690 V 6 kV 3
  2 polig 10 A 250 V 4 kV 3
- cULus (UL für USA und Kanada), SEV, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 polig), ≤ 3 mΩ (2 polig)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere

CQ 04/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve



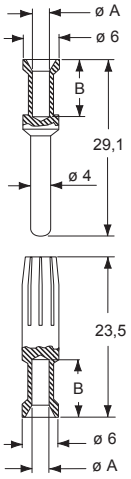


Ansicht der Steckseite

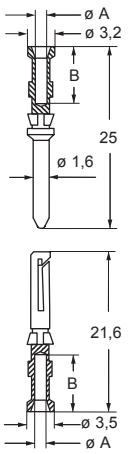


- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)

CXF und CXM



CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
Kontakte CDF und CDM		
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

CQ 8-polig + ⏚ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:
Größe “32.13” **Seite:**

Kunststoffgehäuse **365 – 367**
EMV **573 – 574**

- Bei Teilbestückung auch mit 4 mm² verwendbar

Entspricht den Normen ISO 23570-3 und dem DESINA® Standard.

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQF 08**		
Stifteinsätze			**CQM 08**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

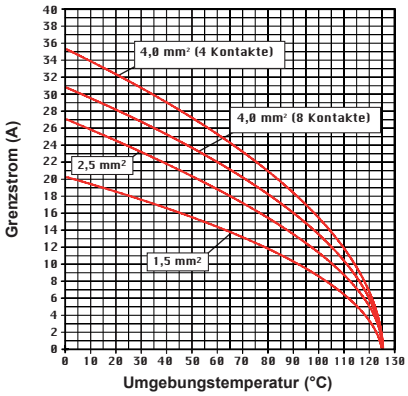
versilbert

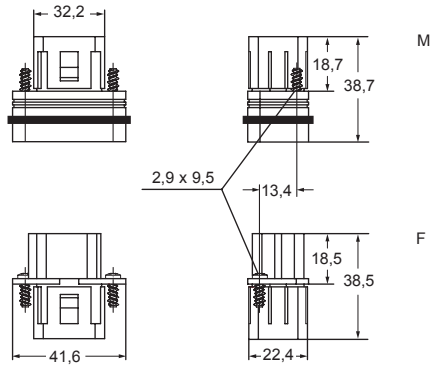
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

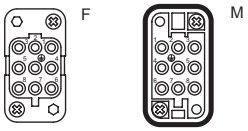
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16A 500V 6kV 3
  16A 400/690V 8kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP cec DNV·GL
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQ 08-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



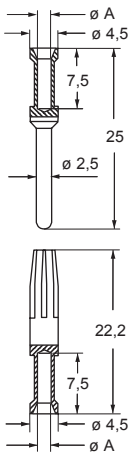


Ansicht der Steckseite

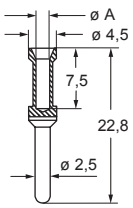


- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQ 17-polig + ⏚ 10 A – 160 V

passende Gehäuse:
Größe “32.13” **Seite:**

Kunststoffgehäuse **365 – 367**
EMV **573 – 574**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



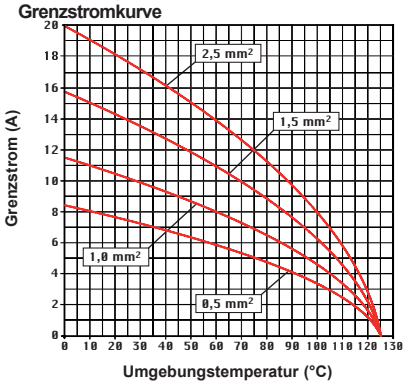
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

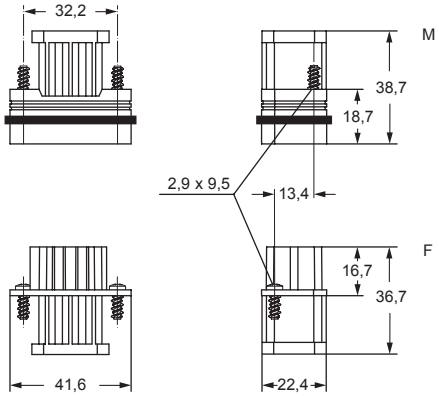


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CQF 17**		
Stifteinsätze			**CQM 17**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3** (versilbert)	**CDFD 0.3** (vergoldet+)
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
02,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

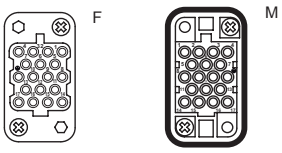
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 160 V 2,5 kV 3
  10 A 250 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Der Sitz des PE-Kontakts ist bei dem Buchseneinsatz nach vorne verschoben, um einen voreilenden Kontakt zu realisieren
- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQ 17-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



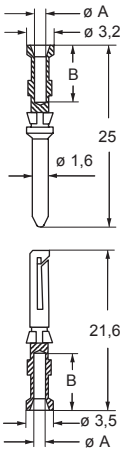


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt / Abisolierlänge	Durchmesser	
mm²	ø A (mm)	B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CX 8-polig (16 A – 230/400 V) + 24-polig (10 A – 160 V) + ⏚

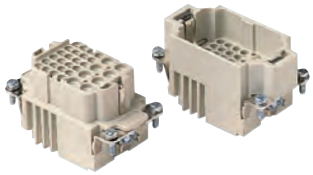
passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**393 – 401**
C7 IP67, 2 Bügel	**438**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**
BIG Tüllengehäuse	**468 – 469**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**482 – 483**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**490**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**502**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**507**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**522**
E-Xtreme® korrosionsfest	**532 – 533, 543, 552 – 553**
EMV	**579**
Zentralbügel	**606 – 608**
LS-TYPE	**620 – 621**
IP68	**636 – 639**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

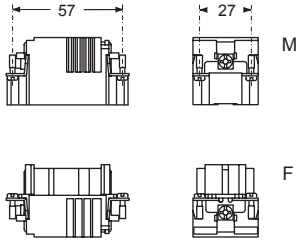
COB	**652 – 653**

Kontakteinsätze für Crimpanschluss

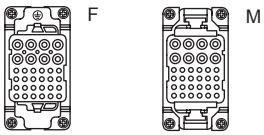


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen	
Buchseneinsätze	**CXF 8/24**
Stifteinsätze	**CXM 8/24**

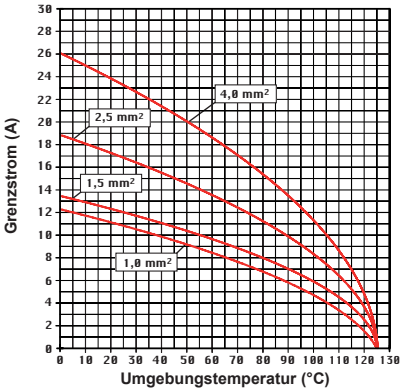
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 230/400 V 4 kV 3
  16 A 400 V 4 kV 2
  10 A 160 V 2,5 kV 3
  10 A 250 V 4 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ (8 Pole) ≤ 3 mΩ (24 Pole)
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien CCF, CCM und CC...AN sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Interfacemodul siehe Artikel CIF 2.4 (Kontakte 10 A)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



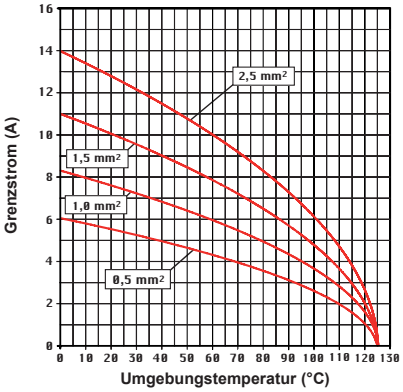
Ansicht der Steckseite



CX 8/24 Leistungskontakte
Grenzstromkurve



CX 8/24 Hilfskontakte
Grenzstromkurve



Anmerkung: Für den Anschluss gleichzeitig belasteter Leistungskontakte und Hilfskontakte in den Kombinationen

Leistungskontakte	Hilfskontakte
4,0 mm²	2,5 mm²
2,5 mm²	1,5 mm²
1,5 mm²	1,0 mm²
1,0 mm²	0,5 mm²

mit Strömen im Verhältnis Leistungskontakte/ Hilfskontakte = 1,6 : 1

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung.	
Crimpkontaktbuchsen 16 A										
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	versilbert	**CCFD 0.3**	vergoldet+				
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**					
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**					
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**					
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**					
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**					
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**					
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**					
Crimpkontaktstifte 16 A										
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**					
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**					
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**					
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**					
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**					
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**					
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**					
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A										
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**							
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**							
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**							
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**							
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**							
Crimpkontaktbuchsen 10 A										
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1					**CDFA 0.3**	versilbert	**CDFD 0.3**	vergoldet+
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2					**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②					**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3					**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4					**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5					**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A										
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1					**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2					**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②					**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3					**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4					**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5					**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

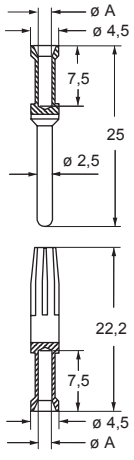
Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

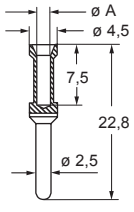
Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

CCF und CCM

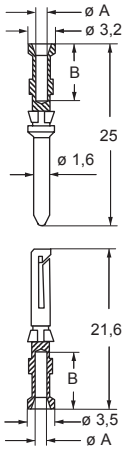


CC...AN



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

CDF und CDM



+ 2 µm oder NiP- Vergoldung, siehe Seite 674

Crimpkontakteinsatz
für Arbeits- und Hilfskontakte

Dieser kombinierte Kontakteinsatz verfügt zusätzlich zum bekannten Schutzleiterkontakt mit Schraubanschluss über Kontaktkammern für:

- 6 **CX** Crimpkontakte für Leiterquerschnitte bis 10 mm², Bemessungsströme bis zu **40 A** und Bemessungsspannungen bis zu **690 V**, und
- 12 **CD** Crimpkontakte für Bemessungsströme bis zu **10 A** und Bemessungsspannungen bis zu **230/400 V**

Die wieder entfernbaren Kontakte der **CX**-Serie werden über Federn im Inneren des Kontakteinsatzes, die der **CD**-Serie über Federn am Kontakt selbst sicher im Kontakteinsatz verrastet.

An den 6 Leistungskontakten des **CX 6/12** können Bemessungsleiterquerschnitte (CSA) von bis zu 10 mm² / AWG 8 angeschlossen werden, wohingegen der kombinierte Kontakteinsatz CX 6/36 (siehe Seite 198) auf 6 Leistungskontakte mit einem Bemessungsleiterquerschnitt (CSA) von 6 mm² / AWG 10 begrenzt ist.

Die geringere Anzahl an Hilfskontakten (12 statt 36) des CX 6/12 ermöglicht es, dass die Hilfskontakte für Spannungen bis zu 230/400 V, zum Beispiel für Motoren mit höherer Leistung, verwendet werden können. Beim Kontakteinsatz CX 6/36 sind die Hilfskontakte (ebenfalls Kontakte der CD-Serie) durch die höhere Kontaktdichte auf 160 V begrenzt.

Durch die für 230/400 V geeigneten Hilfskontakte ist der CX 6 / 12 dafür prädestiniert, bis zu 4 Drehstrommotoren zur Steuerung von zum Beispiel 4 Hilfsachsen und zwei Drehstrommotoren für die Hauptachsen mit den 6 CX-Kontakten bei 690 V in nur einem Steckverbinder steckbar zu machen.

ZUSAMMENFASSUNG

- **Crimpanschluss**
- **Hohe Vibrationsfestigkeit**
- **Leiterquerschnitte bis zu 10 mm² (AWG 8)**
- **Hilfs-Crimpkontakte: versilbert oder vergoldet**



Kontakteinsätze		**CX 6/12**	
Anzahl der Pole	Hauptkontakt	6 + ⏚ (40 A)	
	Hilfskontakte	12 (10 A)	
Bemessungsstrom		40 A	10 A
EN 61984 Verschmutzungsgrad 3	Bemessungsspannung	690 V	230 V/400 V
	Bemessungs-Stoßspannng	8 kV	4 kV
	Verschmutzungsgrad	3	3
Kontaktwiderstand		≤ 0,3 mΩ (40 A) ≤ 1 mΩ (16 A)	
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ	
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C	
	max.	+125 °C	
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP65, IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69	
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	IP20 (IPXXB)	
Leiteranschluss		Crimpanschluss	
Leiterquerschnitt	mm²	1,5 .. 10	
	AWG	16 – 8	
Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CC)	mm²	0,14 .. 2,5	
	AWG	26 – 14	
Abisolierlänge CX/CC	mm	8/9/15	
Garantierte Steckzyklen		≥ 500	

CX 6-polig (40 A – 690 V) + 12-polig (10 A – 230/400 V) + ⏚

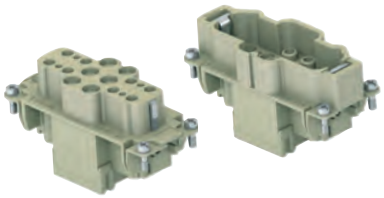
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	**652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



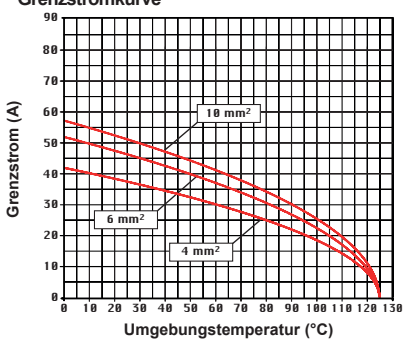
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CXF 6/12**		
Stifteinsätze			**CXM 6/12**		
Crimpkontaktbuchsen 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**		
10 mm²	AWG 8		**CXFA 10**		
Crimpkontaktstifte 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**		+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674
2,5 mm₂	AWG 14		**CXMA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**		
10 mm²	AWG 8		**CXMA 10**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**	

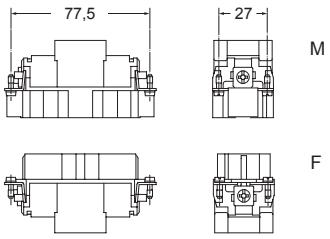
versilbert

vergoldet+

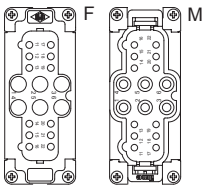
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 690 V 8 kV 3
  10 A 230/400 V 4 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (6 Pole)
  ≤ 1 mΩ (12 Pole)
- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
- Kontaktquerschnitt: bis 10 mm²
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 6/12 Leistungskontakte
Grenzstromkurve

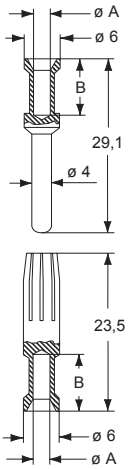




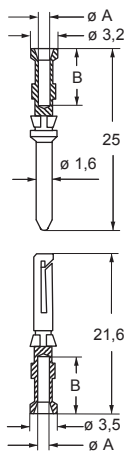
Ansicht der Steckseite



CXF und CXM



CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15
Kontakte CDF und CDM		
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

CX 6-polig (40 A – 690 V) + 36-polig (10 A – 160 V) + ⏚

passende Gehäuse:
Größe "77.27" **Seite:**

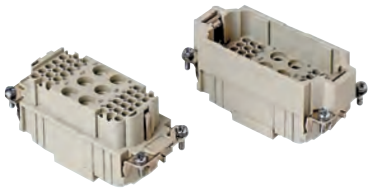
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest 534 – 535, 544, 554 – 555	
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

- Interfacemodul siehe Artikel CIF 2.4 (Kontakte 10 A)

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet

40 A



10 A



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CXF 6/36**		
Stifteinsätze			**CXM 6/36**		
Crimpkontaktbuchsen 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**		
Crimpkontaktstifte 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXMA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**	

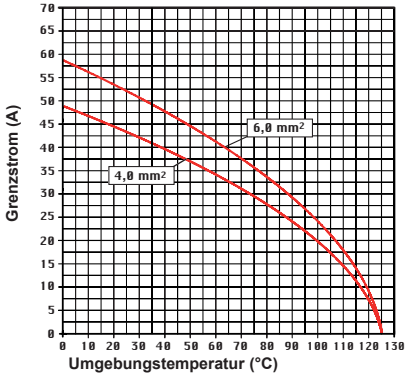
versilbert

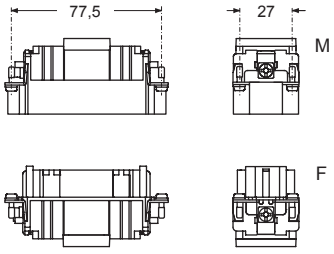
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

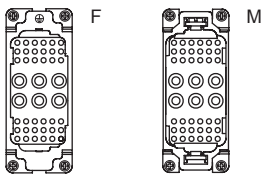
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 690 V 8 kV 3
  10 A 160V 2,5 kV 3
  10 A 250V 4 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (6 Pole), ≤ 1 mΩ (36 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 6/36 Leistungskontakte
Grenzstromkurve



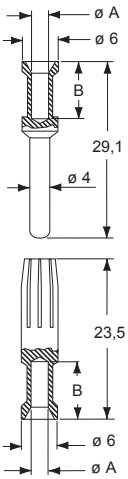


Ansicht der Steckseite

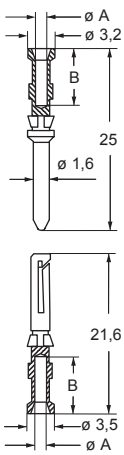


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741

CXF und CXM



CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
Kontakte CDF und CDM		
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 12-polig (40 A – 690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⏚

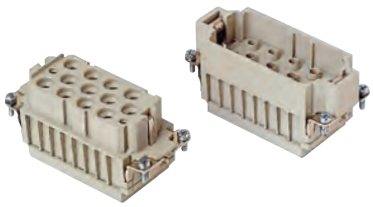
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CXF 12/2**		
Stifteinsätze			**CXM 12/2**		
Crimpkontaktbuchsen 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**		
Crimpkontaktstifte 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXMA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**	

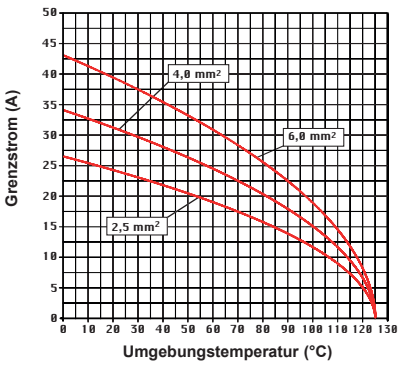
versilbert

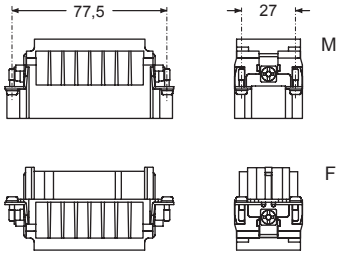
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

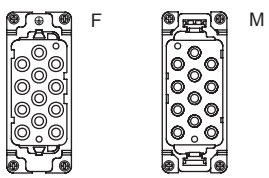
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 690 V 8 kV 3
  10 A 250V 4 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (12 Pole), ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 12/2 Leistungskontakte
Grenzstromkurve



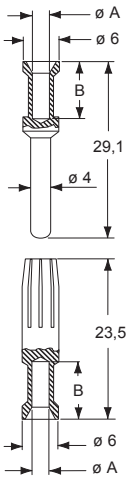


Ansicht der Steckseite

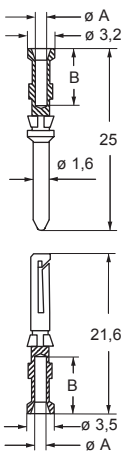


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741

CXF und CXM



CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
Kontakte CDF und CDM		
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

CX 4-polig (80 A – 830 V) + ⏚

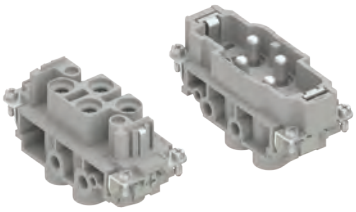
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

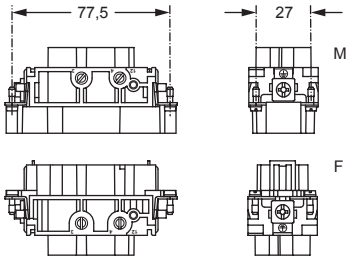


NENNSPANNUNG 830 V

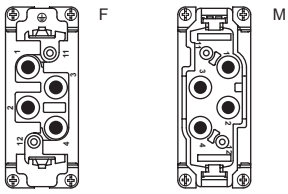
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze	**CXF 4/0**
Stifteinsätze	**CXM 4/0**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  80 A 830 V 8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

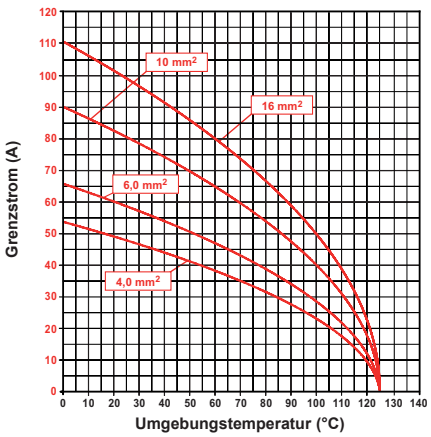


Ansicht der Steckseite



Kontakte 80 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  4 – 16 mm² - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CX 4/0-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 4-polig (80 A – 830 V) + 2-polig (16 A – 400 V) + ⏚

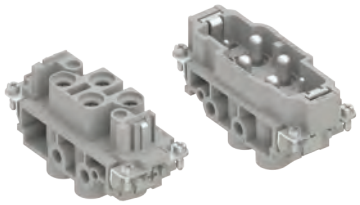
passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**402 – 411**
C7 IP67, 2 Bügel	**439 – 440**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**
BIG Tüllengehäuse	**470 – 471**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**484 – 485**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**491**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**503**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**508**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**523**
E-Xtreme® korrosionsfest	**534 – 535, 544, 554 – 555**
EMV	**580**
Zentralbügel	**609 – 611**
LS-TYPE	**622 – 623**
IP68	**640 – 643**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB **652 – 653**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

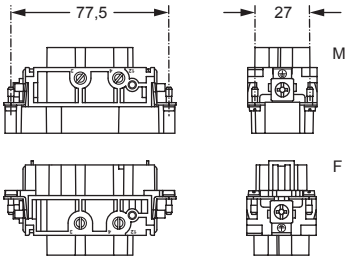


NENNSPANNUNG 830 V
VERSILBERTE KONTAKTE

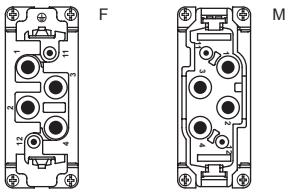
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze	**CXF 4/2**
Stifteinsätze	**CXM 4/2**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  80 A 830 V 8 kV 3
  16 A 400 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 Pole) ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

HINWEIS
Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.



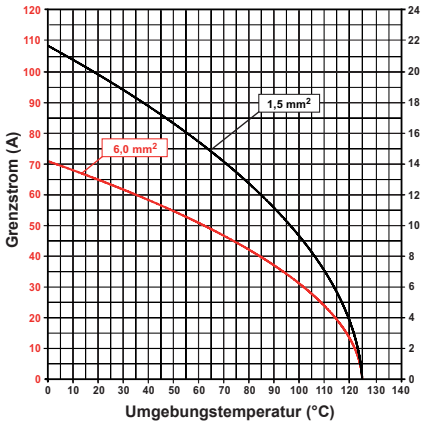
Ansicht der Steckseite

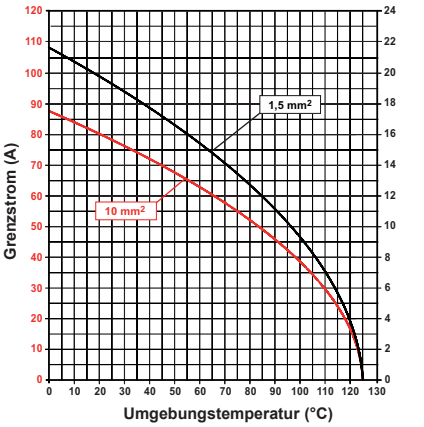


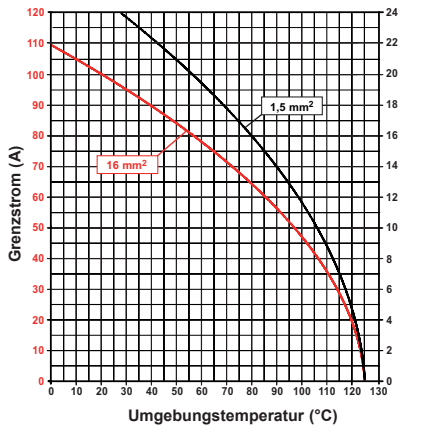
Kontakte 80 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  4 – 16 mm² - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Kontakte 16 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CX 4/2-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





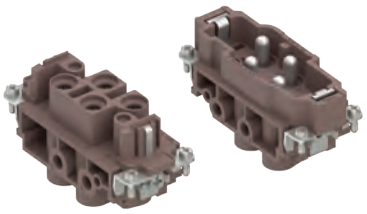


CX...RY 4-polig (80 A – 830 V) + ⏚ VERSION PPS-GF40

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

180 °C **588**

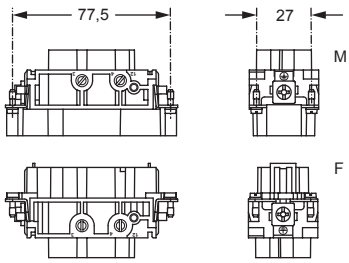
Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



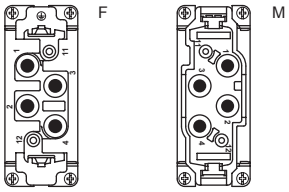
NENNSPANNUNG 830 V
180 °C
VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung	Artikelbezeichnung
geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C Buchseneinsätze, braun Stifteinsätze, braun	**CXF 4/0 RY** **CXM 4/0 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  80 A 830 V 8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

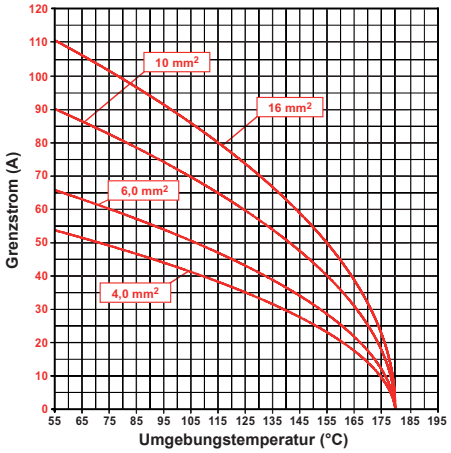


Ansicht der Steckseite



Kontakte 80 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 4 – 16 mm² - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CX...RY 4/0-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX...RY 4-polig (80 A – 830 V) + 2-polig (16 A – 400 V) + ⏚ VERSION PPS-GF40

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

180 °C **588**

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

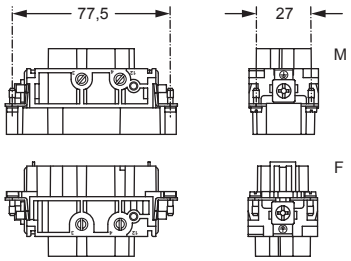


NENNSPANNUNG 830 V
180 °C
VERSILBERTE KONTAKTE

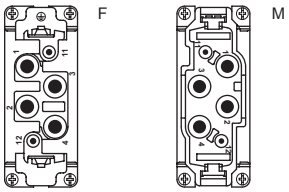
Beschreibung	Artikelbezeichnung
geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C Buchseneinsätze, braun Stifteinsätze, braun	**CXF 4/2 RY** **CXM 4/2 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  80 A 830 V 8 kV 3
  16 A 400 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 Pole) ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

HINWEIS
Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.



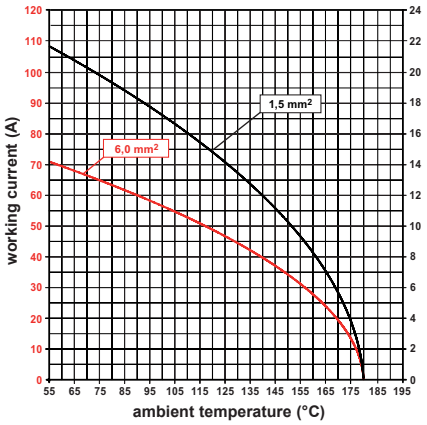
Ansicht der Steckseite

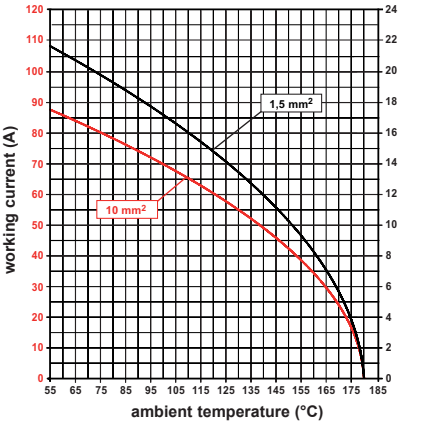


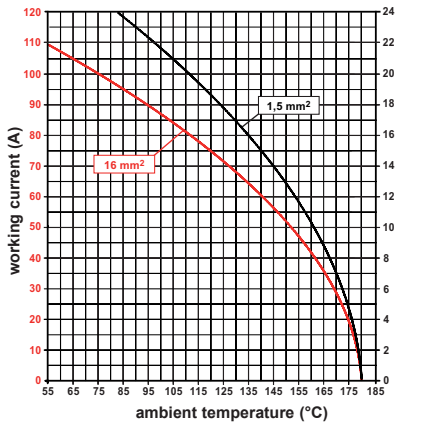
Kontakte 80 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 4 – 16 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Kontakte 16 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,25 – 2,5 mm² - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CX..RY 4/2 poles connector inserts
Maximum current load derating diagram







CX – CX...RY 4-polig (80 A – 400 V) + 8-polig (16 A – 230/400 V) + ⏚ VERSION PPS-GF40

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

CX 4/8:

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest	536 – 537, 545, 556 – 557
EMV	581
180 °C	589
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647

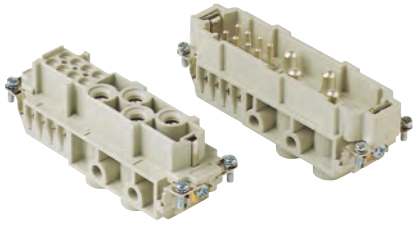
Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

COB	652 – 653

CX 4/8 RY:

180 °C	589

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



VERSILBERTE KONTAKTE

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



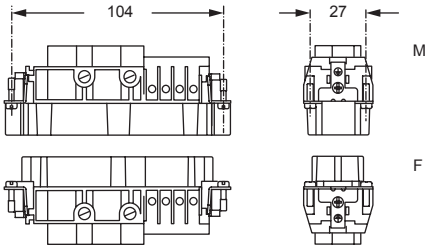
180 °C

VERSILBERTE KONTAKTE

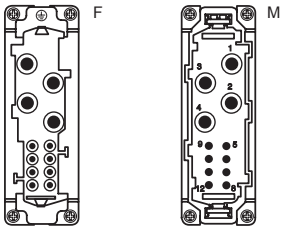
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze	**CXF 4/8**	
Stifteinsätze	**CXM 4/8**	
geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C Buchseneinsätze		**CXF 4/8 RY**
Stifteinsätze		**CXM 4/8 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  80 A 400 V 6 kV 3
  80 A 400/690 V 6 kV 2
  16 A 230/400 V 4 kV 3
  16 A 400 V 4 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:
  -40 °C bis +125 °C (CX)
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:
  -40 °C bis +180 °C (CX...RY)
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 Pole) ≤ 1 mΩ (8 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX - CX..RY



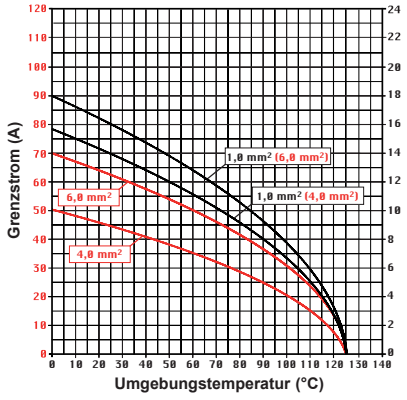
Ansicht der Steckseite

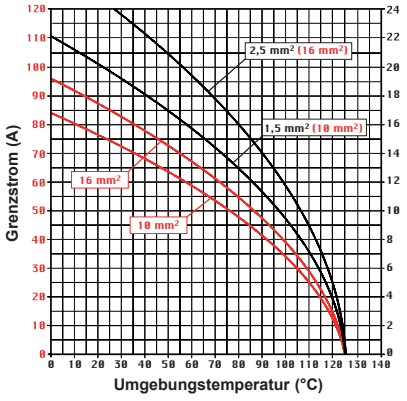


Kontakte 80 A
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  4 – 16 mm² - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

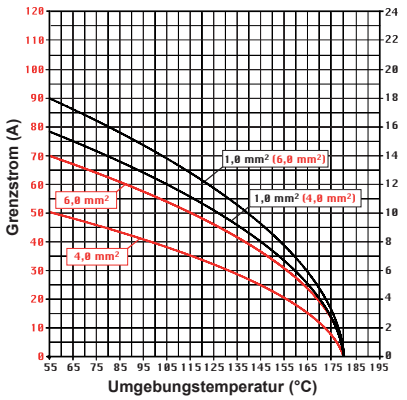
Kontakte 16 A
- mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
  0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

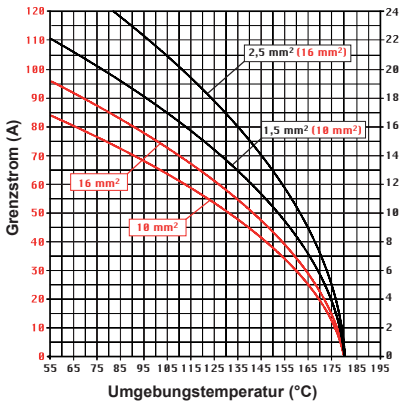
CX 4/8-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





CX..RY 4/8-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve





Die im Diagramm angegebenen Grenzstromkurven für den Leistungsanteil (rot) und den Signalanteil (schwarz) des Steckverbinders gelten für die folgenden Kombinationen von Leiterquerschnitten:

- Leistung 4 mm² mit Signal 1 mm²;
- Leistung 6 mm² mit Signal 1 mm²;
- Leistung 10 mm² oder 6 mm2 mit Signal 1,5 mm²;
- Leistung 16 mm² mit Signal 2,5 mm².

HINWEIS 1
Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.

HINWEIS 2
Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der niedriger ist als der in der angegebenen Kombination (z.B. 1 mm² Signal mit 16 mm² Leistung), kann mit dem angegebenen Strom für den Leiterquerschnitt verwendet werden, der zu dem niedrigerem Leistungsquerschnitt gehört (d.h. die 1 mm² Kurve, die mit dem Leistungsbereich 6 mm² kombiniert ist).

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Kontakteinsätze CX 6/6 Version 100 A /16 A

Die Serie CX der kombinierten Leistungs- und Signalsteckverbinder wurde um die Kontakteinsätze **CX 6/6, anwendbar für Ströme bis 100 A** auf der Leistungs- und bis 16 A auf der Steuerseite erweitert. Sie eignen sich für Crimpkontakte der Serie CG (max. 100 A) und CC (max. 16 A). Gegenüber der Axialschraubtechnik ergeben sich zahlreiche Vorteile:

- Eine große **Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen**, wie starken Vibrationen und Zugbelastungen am Kabelausgang.
- Eine hohe **Korrosionsbeständigkeit** (gasdichte Crimpung).
- **Einfache und schnelle Herstellung** der Crimpverbindung mit einer **konstanten Kontaktqualität.**
- Hervorragende **elektrische Eigenschaften** der Verbindung (geringer Übergangswiderstand).

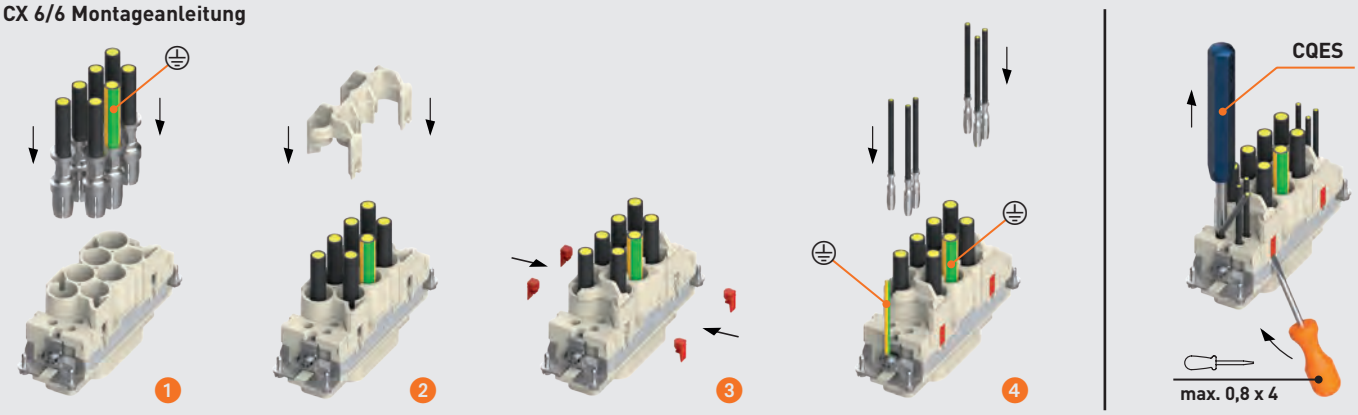
Die innovative Konstruktion, die auf dem von **ILME patentierten Konzept der MIXO Modulareinsätze 100 A CX..G basiert**, ermöglicht einen schnellen Ein- und Ausbau der Crimpkontakte.
Die **beigestellten Halteclips** ermöglichen das Befestigen des Kontakthalters.
Der Ausbau der Kontakte ist **ohne Spezialwerkzeuge**, mit einem einfachen Schraubendreher möglich (z. B.: 0,5 x 3 mm, 0,5 x 3,5 mm, 0,6 x 4 mm Schlitzschraubendreher). Die Demontage der Hilfskontakte der Serie CC erfordert das Demontagewerkzeug CQES. Siehe Bild unten. Zum Crimpen der Kontakte kann **die hydraulische Handcrimpzange**, verwendet werden, die leicht mit einer Hand zu bedienen ist und die inklusive der erforderlichen Positioniereinheit geliefert wird. Die Presseinsätze sind für verschiedene Querschnitte erhältlich.

Kontakteinsätze		**CX 6/6**	
Anzahl der Pole	Hauptkontakt	6 + ⏚ (100 A) **	
	Hilfskontakte	6 (16A)	
Bemessungsstrom [1]		100 A	16 A
EN 61984	Bemessungsspannung	690 V	400 V
	Bemessungs-Stoßspannng	8 kV	6 kV
	Verschmutzungsgrad	3	3
Kontaktwiderstand		≤ 0,3 mΩ (100 A) ≤ 1 mΩ (16 A)	
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ	
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40 °C	
	max.	+125 °C	
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	**IP65, IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69	
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	IP20 (IPXXB)	
Leiteranschluss *		Crimpanschluss	
Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CG)	mm^2	8 _ 10, 16, 25, 35	
	AWG	8 – 7, 6 – 5, 4 – 3, 2	
Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CC)	mm^2	0,14 .. 4,0	
	AWG	26 – 12	
CG/CC Abisolierlänge	mm	15/7,5	
Garantierte Steckzyklen		≥ 500	

[1] Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

* max. Leiteraußendurchmesser Ø = 11,5 mm
** der PE-Kontakt ist nicht inkl. und muss den gleichen Leiterquerschnitt wie einer der Leistungskontakte aufweisen (Gesamtanzahl der Kontakte ist somit 7)

CX 6/6 Montageanleitung



CX 6-polig + ⏚ (100 A – 690 V) + 6-polig (16 A – 400 V) + ⏚

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	**412 – 423**
C7 IP67, 2 Bügel	**441 – 442**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**
BIG Tüllengehäuse	**472 – 473**
T-TYPE IP65 Kunststoff	**486 – 487**
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	**492**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	**504**
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	**509**
W-TYPE für aggressive Umgebungen	**524**
E-Xtreme® korrosionsfest	**536 – 537, 545, 556 – 557**
EMV	**581**
Zentralbügel	**612 – 614**
LS-TYPE	**624 – 625**
IP68	**644 – 647**

Montagesystem
für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**
COB **652 – 653**

hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



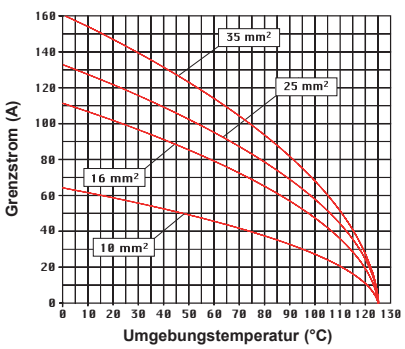
Crimpkontakte 100 A und 16 A versilbert oder vergoldet

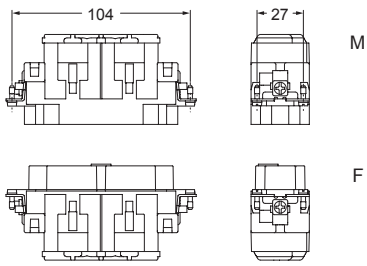


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**CXF 6/6**	
Stifteinsätze	**CXM 6/6**	
Crimpkontaktbuchsen 100 A		
8 – 10 mm² AWG 8 – 7	**CGFA 10**	versilbert
16 mm² AWG 6 – 5	**CGFA 16**	
25 mm² AWG 4 – 3	**CGFA 25**	
35 mm² AWG 2	**CGFA 35**	
Crimpkontaktbuchsen 100 A		+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, sieheSeite 675
8 – 10 mm² AWG 8 – 7	**CGMA 10**	
16 mm² AWG 6 – 5	**CGMA 16**	
25 mm² AWG 4 – 3	**CGMA 25**	
35 mm² AWG 2	**CGMA 35**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3** vergoldet+
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**

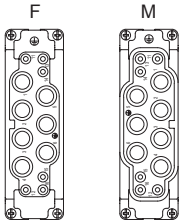
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  100 A 690 V 8 kV 3
  16 A 400 V 6 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (100 A), ≤ 1 mΩ (16 A)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 6/6 Leistungskontakte
Grenzstromkurve



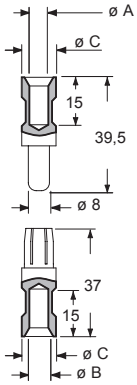


Ansicht der Steckseite

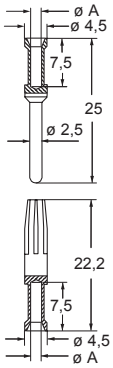


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 100 A der Serien CGF und CGM und Kontakte 16 A, Serien CCF und CCM auf den Seiten 708 – 741

CGF und CGM



CCF und CCM



Kontakte CGF und CGM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	ø B (mm)	ø C (mm)	Abisolierlänge (mm)
8-10	4,3	4,3	13	15
16	5,5	5,5	13	15
25	7,0	7,0	13	15
35	7,9	8,2	12,5	15

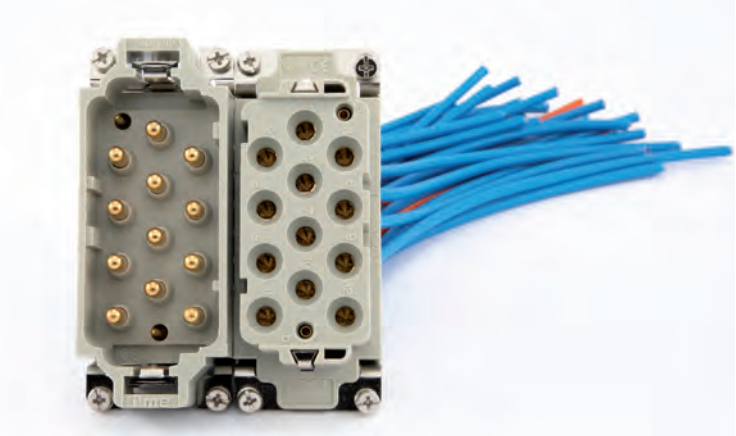
Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge länge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Serie **HNM**

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



Die **Serie HNM** wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die eine hohe Anzahl von Steckzyklen erfordern und garantiert **bis zu 10.000 Zyklen**.

Ideal für Prüfstände, garantieren die speziellen **HNM-Einsätze** in Verbindung mit der **speziellen Gehäuseserie 10.000 Zyklen**. Mit der ausgeklügelten Reibungsminderung, die sowohl auf die Kontakte der Einsätze als auch auf den V-TYPE-Verschlussbügel und die genieteten Bolzen angewendet wird, lassen sich diese Anzahlen von Steckzyklen realisieren. (Nur mit Längsbügel Version)

Mit Standardgehäusen (V-TYPE oder CLASS) und angenieteten Bolzen am Tüllengehäuse sind 5.000 Steckzyklen möglich.

Die Serie bietet **spezielle Versionen der vergoldeten Crimpkontakte 10 A, 16 A und 40 A**, die sowohl mit **speziellen Crimpeinsätzen** (bis zu 108 Pole), als auch mit Standard-MIXO-Einsätzen in **speziellen Rahmen** mit **Gold-PE-Kontakten verwendet werden können**.

ZUSAMMENFASSUNG

- **Spezialbeschichtung + Sonder-Schmiermittel**
- **HNM-Kennzeichnung auf jedem Einsatz**

HINWEIS

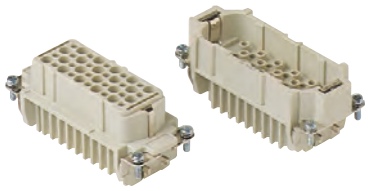
Die Crimpkontakte der **HNM** Serien **RI**, **RD**, **RC** und **RX**, können mit den Crimp-, Montage- und Ausdrückwerkzeugen verarbeitet werden, welche ebenfalls für die Standardserien **CI**, **CD**, **CC** und **CX** geeignet sind.

RD 40-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

HNM	**596 – 597**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**402 – 411**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet



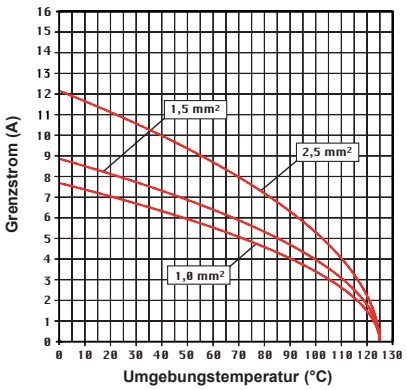
HNM

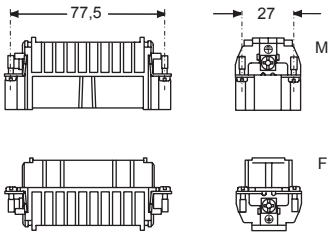
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDF 40**	
Stifteinsätze			**RDM 40**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

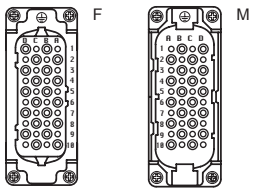
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
  10 A 230/400 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RD 40-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



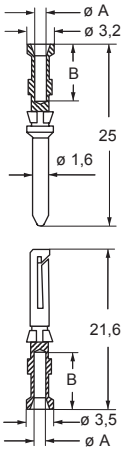


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 684)





Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

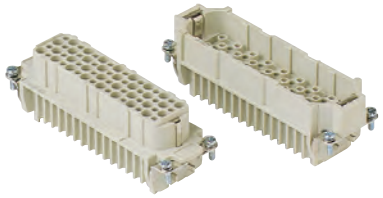
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RD 64-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

HNM	**598 – 599**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**412 – 423**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet



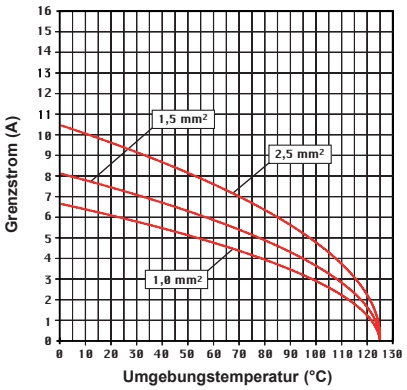
HNM

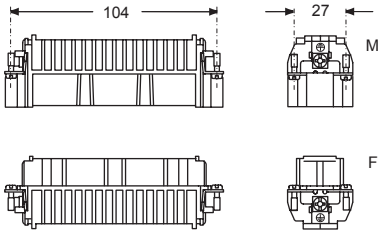
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDF 64**	
Stifteinsätze			**RDM 64**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet+

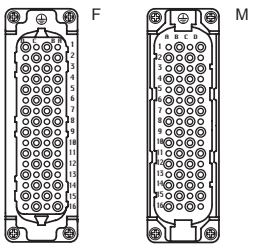
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
  10 A 230/400 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RD 64-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



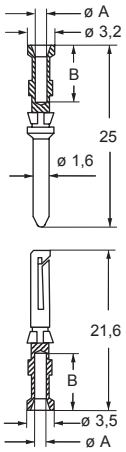


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 684)





Kontakte RDF2D und RDM2D

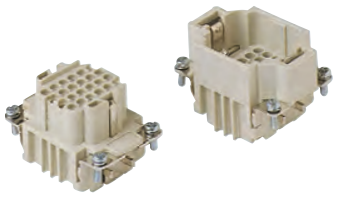
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

RDD 24-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

HNM **592 – 593**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Crimpkontakte 10 A vergoldet

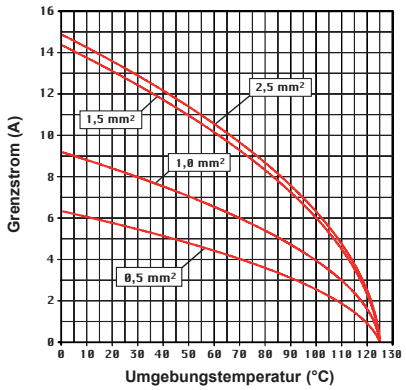


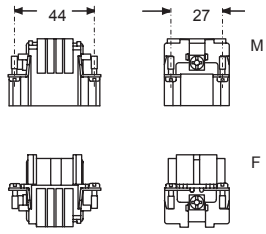
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDDF 24**	
Stifteinsätze			**RDDM 24**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

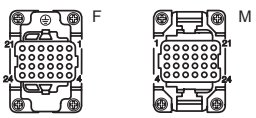
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RDD 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



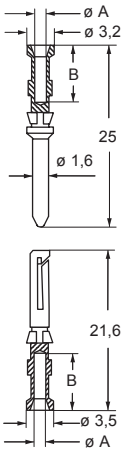


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

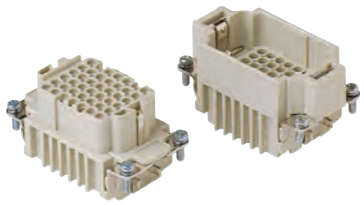
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RDD 42-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

HNM	**594 – 595**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**393 – 401**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet



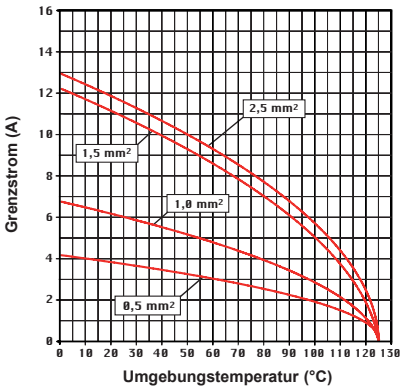
HNM

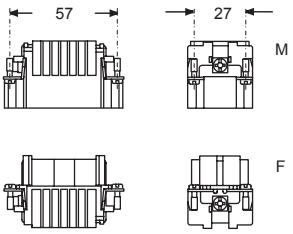
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDDF 42**	
Stifteinsätze			**RDDM 42**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet+

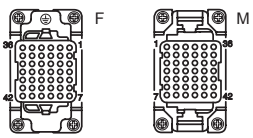
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RDD 42-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



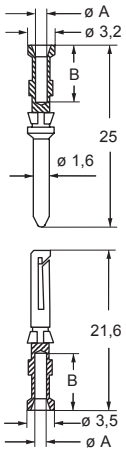


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte RDF2D und RDM2D

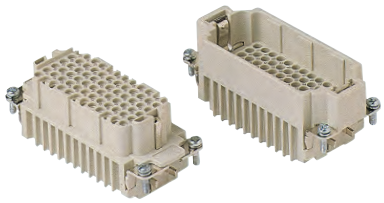
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

RDD 72-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

HNM **596 – 597**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel **402 – 411**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel **454 – 458**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet

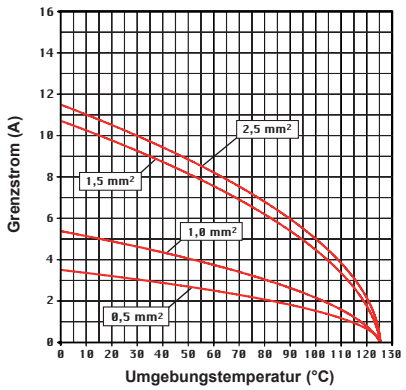


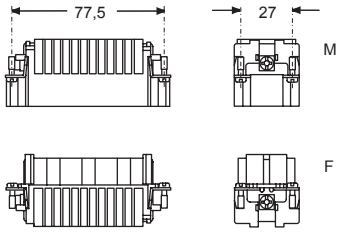
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDDF 72**	
Stifteinsätze			**RDDM 72**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

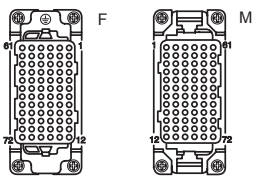
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RDD 72-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



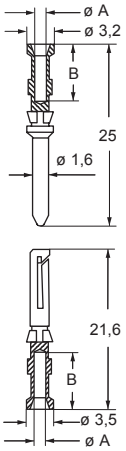


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

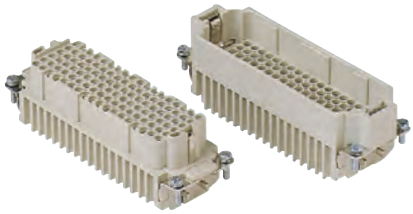
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RDD 108-polig + ⏚ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

HNM **598 – 599**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel **412 – 423**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel **459 – 463**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet

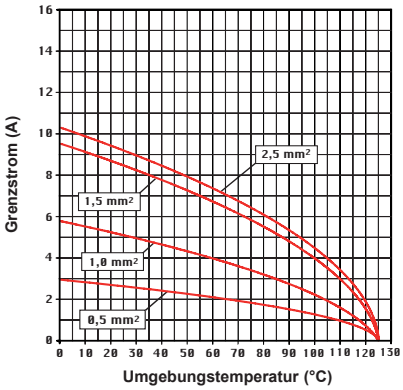


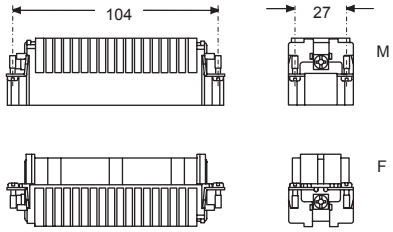
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RDDF 108**	
Stifteinsätze			**RDDM 108**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet+

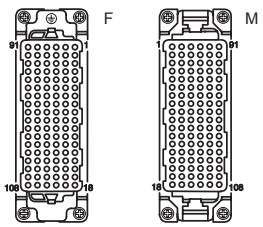
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RDD 108-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



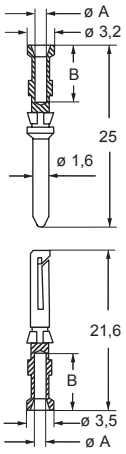


Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)





Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

RCE 6-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “44.27” **Seite:**

HNM **592 – 593**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Crimpkontakte 16 A vergoldet

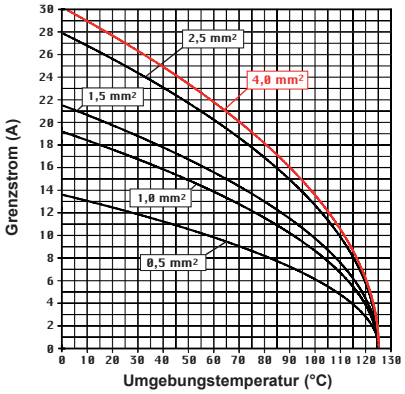


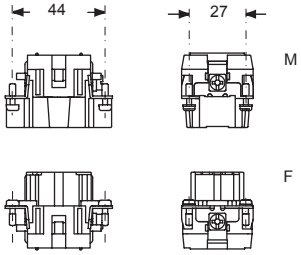
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RCEF 06**	
Stifteinsätze			**RCEM 06**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

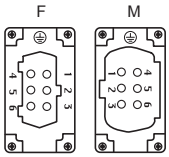
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

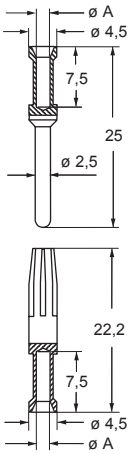
RCE 06-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite





Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

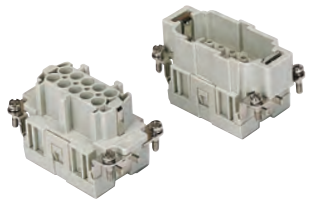
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RCE 10-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “57.27” **Seite:**

HNM	**594 – 595**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**393 – 401**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**448 – 453**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



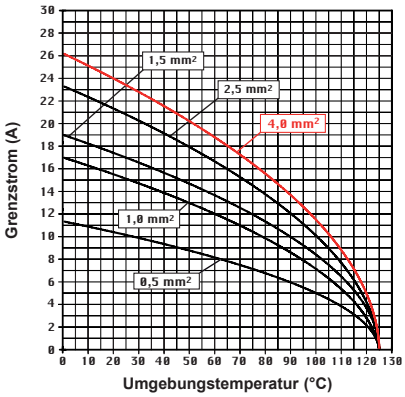
HNM

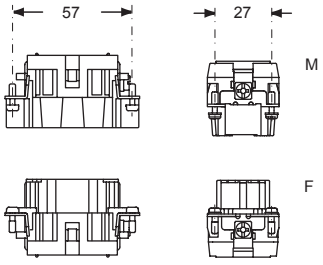
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RCEF 10**	
Stifteinsätze			**RCEM 10**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet+

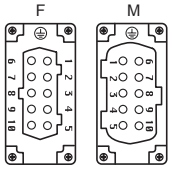
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

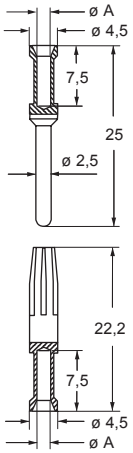
RCE 10-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite





Kontakte RCF2D und RCM2D

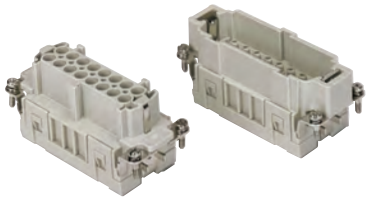
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

RCE 16-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

HNM	**596 – 597**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**402 – 411**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



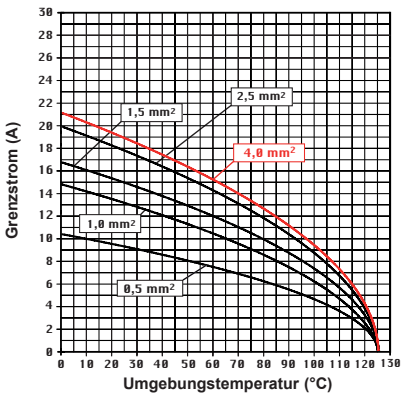
HNM

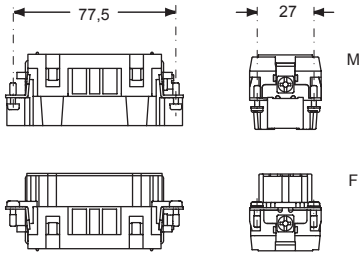
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**RCEF 16**	
Stifteinsätze	**RCEM 16**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

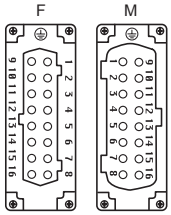
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

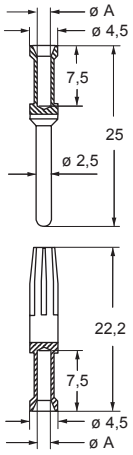
RCE 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite





Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

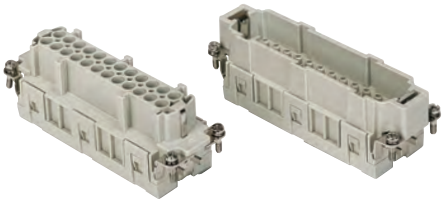
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RCE 24-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

HNM	**598 – 599**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**412 – 423**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



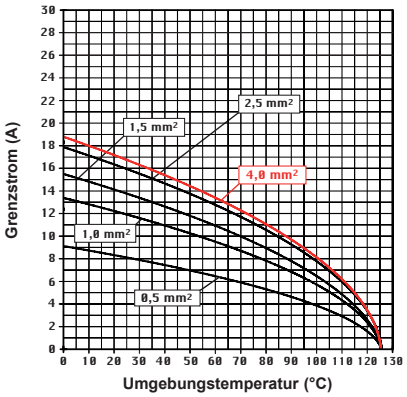
HNM

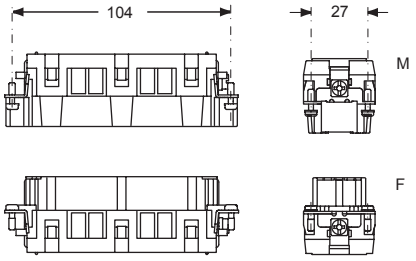
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RCEF 24**	
Stifteinsätze			**RCEM 24**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet+

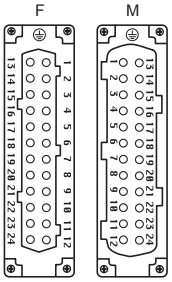
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

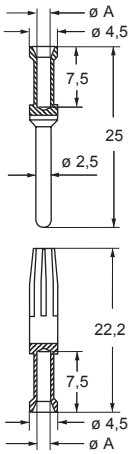
RCE 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite





Kontakte RCF2D und RCM2D

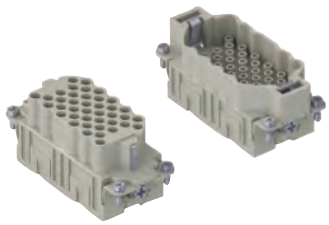
Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

RQEE 40-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

HNM	**596 – 597**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**402 – 411**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet

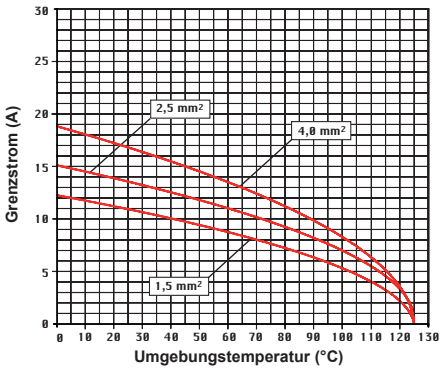


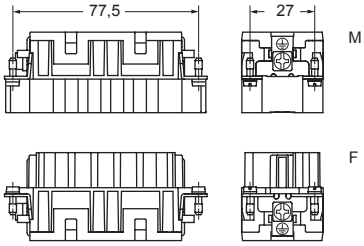
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**RQEEF 40**	
Stifteinsätze	**RQEEM 40**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A		
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm² AWG 18 1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm² AWG 16 2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14 3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm² AWG 12 1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm² AWG 12 ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

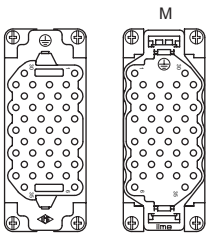
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 - 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RQEE 40-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



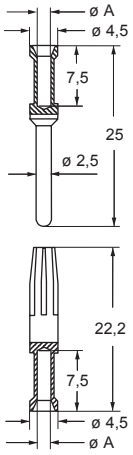


Ansicht der Steckseite



Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)





Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

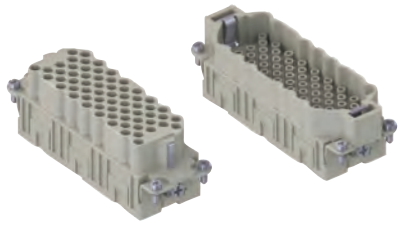
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RQEE 64-polig + ⏚ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “104.27” **Seite:**

HNM	**598 – 599**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**412 – 423**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**459 – 463**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



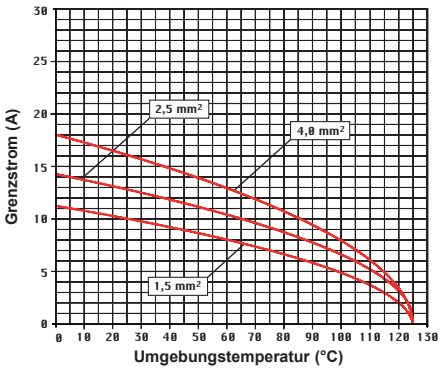
HNM

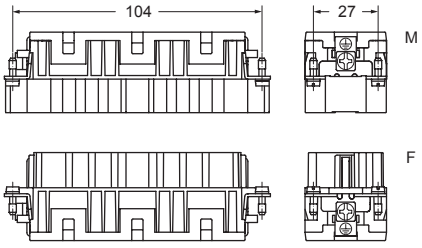
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RQEEF 64**	
Stifteinsätze			**RQEEM 64**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet+

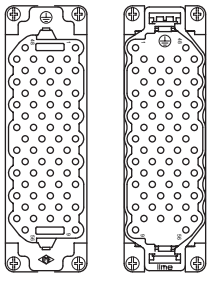
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RQEE 64-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



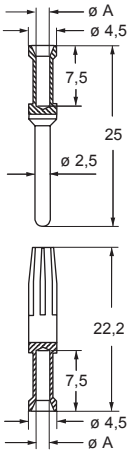


Ansicht der Steckseite



Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)





Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

RXF/M 12/2

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eine spezielle **HNM** Version (**High Number of Matings** Steckzyklen ≥ 10.000) des Kontakteinsatzes CXF/M 12/2, zur Verwendung mit:

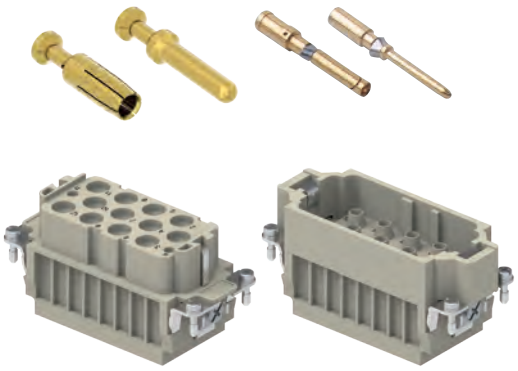
- **Bis zu 12 vergoldete HNM-Crimpkontakte 40 A der neuen RX-Serie.**
- **2 vergoldete HNM-Crimpkontakte 10 A der bereits verfügbaren Serie RD.**

- Crimp-Kontakteinsätze mit einer Kombination aus 12 Leistungskontakten (40 A) + 2 Hilfskontakten (10 A) + ⏚.

- Geeignet für den Anschluss von 4 dreiphasigen AC-Motoren mit 2 Hilfskontakten.

- Spezielle Behandlung zur Verminderung der Reibung garantieren bis zu **10.000 Steckzyklen.**

- **5.000 Steckzyklen** mit Standard-Gehäusen mit 1 Bügel (außer Größe “44.27”).



ZUSAMMENFASSUNG

- **Crimpanschluss**
- **Hohe Vibrationsfestigkeit**
- **Leiterquerschnitte bis zu 10 mm² (AWG 8)**
- **Vergoldete Crimpkontakte**

RX 12-polig (40 A – 690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⏚ HNM (High Number of Matings)

passende Gehäuse:
Größe “77.27” **Seite:**

HNM	**596 – 597**
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**402 – 411**
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	**454 – 458**

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A und 10 A vergoldet

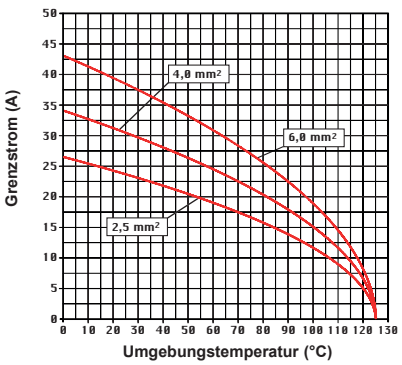


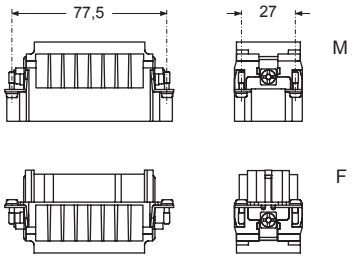
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**RXF 12/2**	
Stifteinsätze			**RXM 12/2**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A				
1,5 mm²	AWG 16			**RXF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14			**RXF2D 2.5**
4 mm²	AWG 12			**RXF2D 4.0**
6 mm²	AWG 10			**RXF2D 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A				
1,5 mm²	AWG 16			**RXM2D 1.5**
2,5 mm₂	AWG 14			**RXM2D 2.5**
4 mm²	AWG 12			**RXM2D 4.0**
6 mm²	AWG 10			**RXM2D 6.0**
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

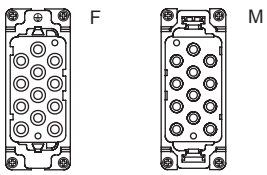
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 690 V 8 kV 3
  10 A 250 V 4 kV 3
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (12 Pole), ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

RX 12/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve



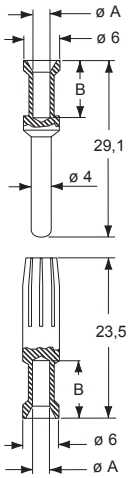


Ansicht der Steckseite

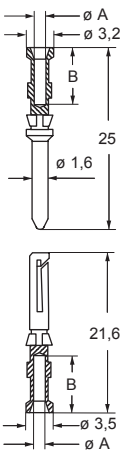


- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D sowie Kontakte 10 A, Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741

RXF2D und RXM2D



RDF2D und RDM2D

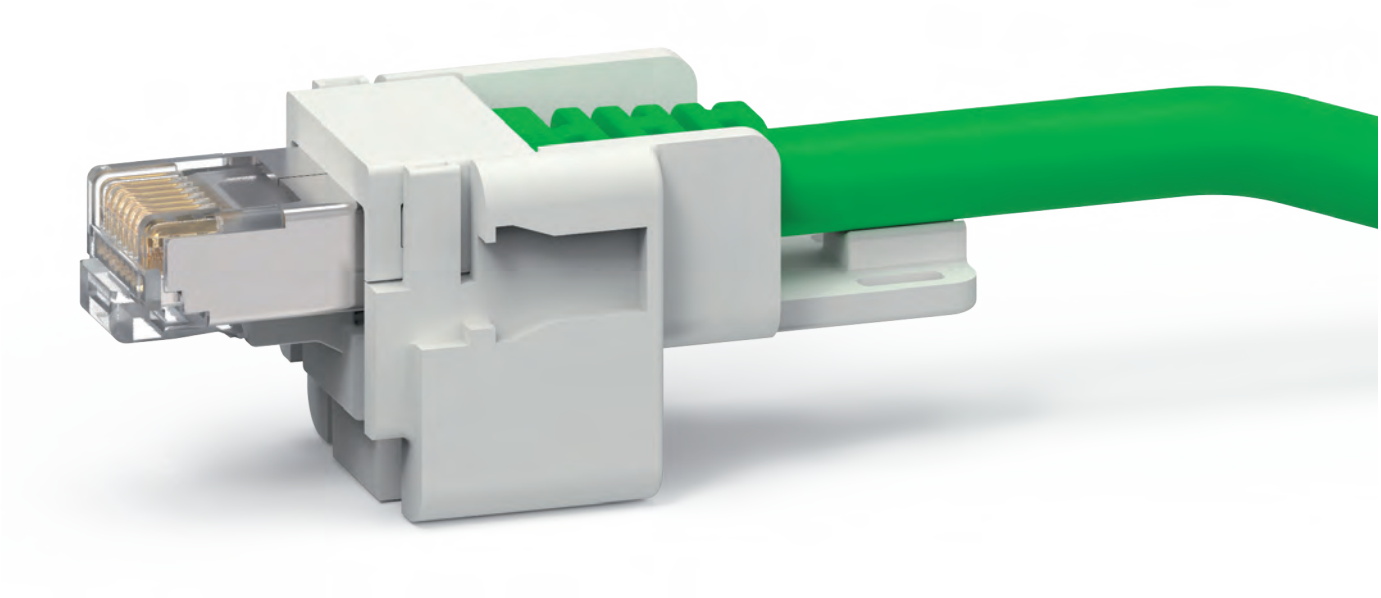


Kontakte RXF2D und RXM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	Abisolier- B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

Kontakte RDF2D und RDM2D

0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6



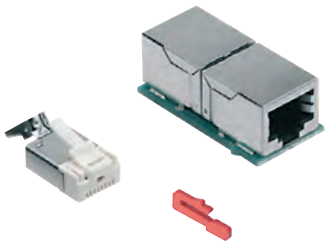
CJ RJ45 Steckverbinder

passende Gehäuse: Größe “21.21”	Seite:
Kunststoffgehäuse (CK IN, CKG/MKG VN/VAN)	**346 – 348**
Metallgehäuse (CKAX I, CKAG/MKAG V/VA)	**353 – 355**
(MKAX/MKA/MKAXX IF)	**362 – 363**
IP68 (CGK I, CGK/MGK V)	**628 – 631**

RJ45-Kunststoffadapter für Stecker oder Verbindungsbuchsen



RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen und Codierstifte



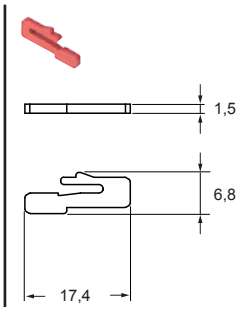
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung nur Datenkontakte	Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte
ohne Verbindungsbuchse RJ45 (bitte separat bestellen) RJ45-Kunststoffadapter, für Verbindungsbuchsen in Anbaugehäusen	**CJ KF**		
Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten [1] Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten [1]		**CX 8 JF**	**CX 8/2 JF**
ohne Stecker RJ45 (bitte separat bestellen) RJ45-Kunststoffadapter, für Stecker in Tüllengehäusen [2]	**CJ KM**		
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten		**CX 4 JM**	
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 4/2 JM**
Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 6/2 JM**
Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten		**CX 8 JM**	
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten **Cat. 5e ProfiNET®**		**CX 4E JM**	

[1] Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

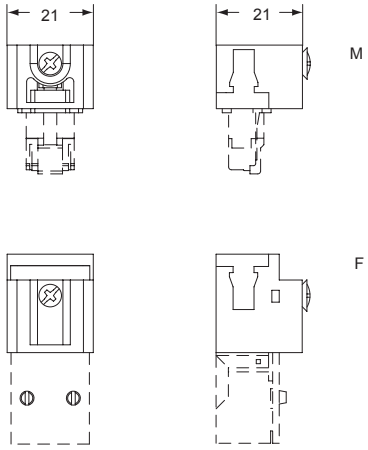
[2] mit Tüllengehäusen zu verwenden

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:
- Steckverbinder RJ45, Klasse 5 Ethernet
- Bemessungsstrom Zusatzkontakte: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung Zusatzkontakte: 50 VDC/35 VAC
- IDC Schneidklemmanschluss:
  für 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM**
  für 0,14 mm² (AWG 26/7) oder 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM**
  für 0,34 mm² (AWG 22/7) oder 0,38 mm² (AWG 22/19) Zusatzkontakte
  für 0,14 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM**
  für 0,25 mm² (AWG 22/19) Zusatzkontakte
  für 0,14 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 8 JM**
  für 0,34 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Drähten
  /19 = Litze mit 19 Drähten
- Ømax. Isolierung Datenleiter 1 mm , 1,4 mm Zusatzkontakt und CX 4E JM)
- Ømax. Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte (optional)*: **CR KC** * optional 4 Codierpositionen mit Codierstiften CR KC (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).
- Entflammbarkeit: gemäß UL 94V-0
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: **CJST**
- für das Crimpen von Steckern siehe Kapitel Crimpwerkzeuge, Seite 735
- cULus (UL für USA und Kanada) zertifiziert

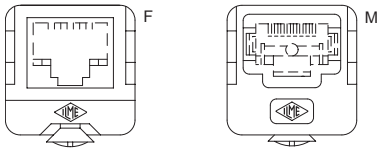
Codierstift CR KC



CJ KF, CJ KM

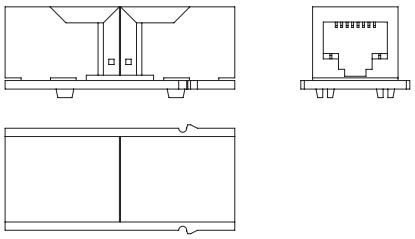


Ansicht der Steckseite

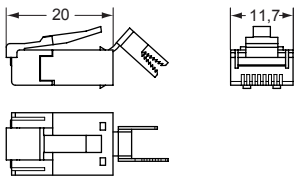


Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

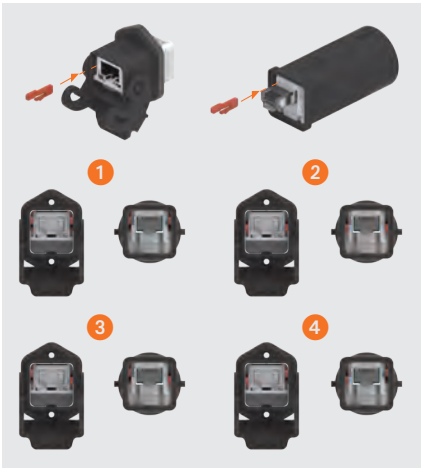
CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF



CX 4 JM, CX 4E JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM



Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



CJZ RJ45 Steckverbinder

- Schutzart IP66/IP67/IP69 (EN 60529)
- Kontakteinsatz RJ45, Cat. 5 Ethernet
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 V DC/35 V AC
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C, +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: UL 94V-0
- Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem schwarzem Thermoplast
- Tüllengehäuse inkl. Kabelverschraubung
- Mit beidseitig angeschlossenem RJ45 Patchkabel

Verbindungsbuchse im Anbaugehäuse IP66/IP67

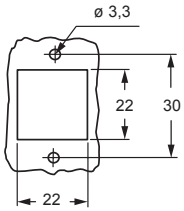


Patchkabel mit 2 RJ45-Steckern, Stifteinsatz

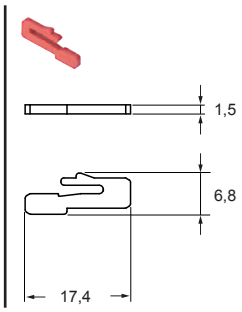


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	(L) Meter
Verbindungsbuchse oder Kontakteinsatz im Isoliergehäuse mit 8 Datenkontakten	**CJZ 8 IN**		
Verbindungsbuchse oder Kontakteinsatz im Metallgehäuse mit 8 Datenkontakten	**CJZA 8 I**		
RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten im Isoliergehäuse		**CWK 2 J2M8**	2
		CWK 5 J2M8	5
		CWK 10 J2M8	10
RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten im Metallgehäuse		**CWKA 2 J2M8**	2
		CWKA 5 J2M8	5
		CWKA 10 J2M8	10

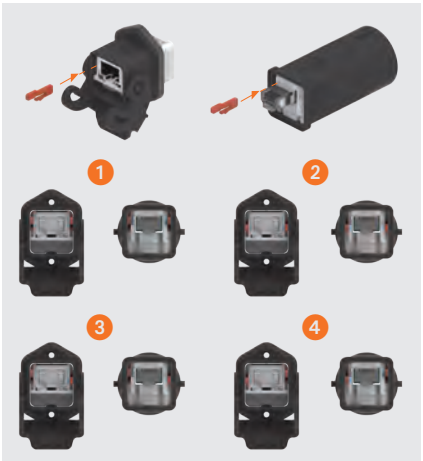
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



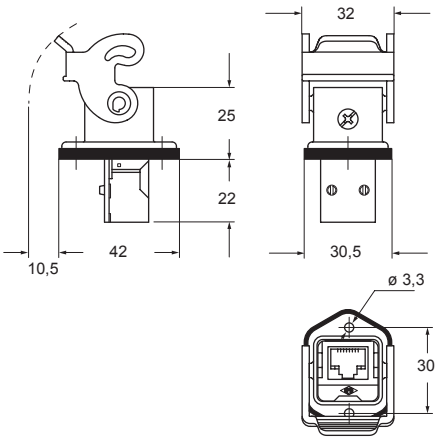
Codierstift CR KC



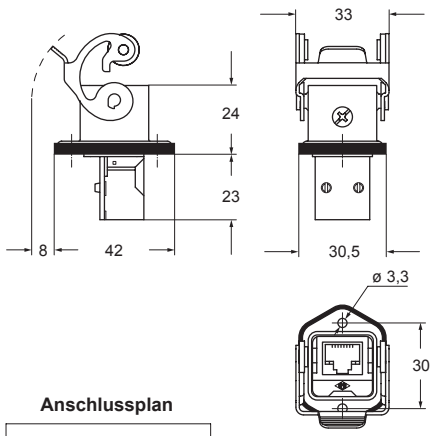
Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



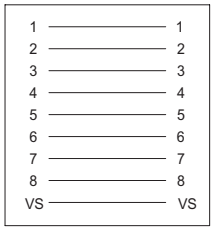
CJZ IN



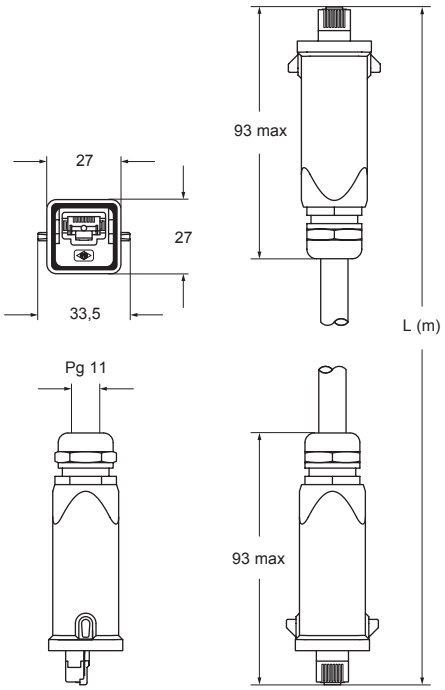
CJZA I



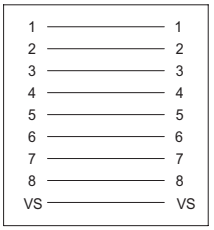
Anschlussplan



CWK J2M8 und **CWKA J2M8**



Anschlussplan



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CYG RJ45 Steckverbinder

Erlaubt die Verbindung von zwei Steckverbindern RJ45 (Stecker im Tüllengehäuse), Version IP65/IP67/IP69.

Kupplungssteckverbinder RJ45 aus selbstverlöschendem Thermoplast



Kupplungssteckverbinder RJ45 aus Metall



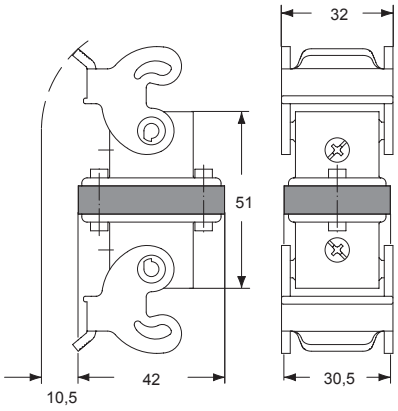
Beschreibung	Artikelbezeichnung nur Datenkontakte	Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte	Artikelbezeichnung nur Datenkontakte	Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte
Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten [1]	**CYG 8 JF**			
Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten [1]		**CYG 8/2 JF**		
Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten [2]			**CYG 8 JFA**	
Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten [2]				**CYG 8/2 JFA**

[1] Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CYG 4 JF** und **CYG 4/2 JF**

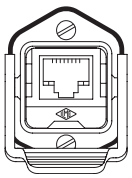
[2] Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CYG 4 JFA** und **CYG 4/2 JFA**

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:
- RJ45-Steckverbinder, Cat.5
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: gemäß UL 94V-0
- Metallgehäuse aus Zinkdruckguss
- Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem schwarzem Thermoplast

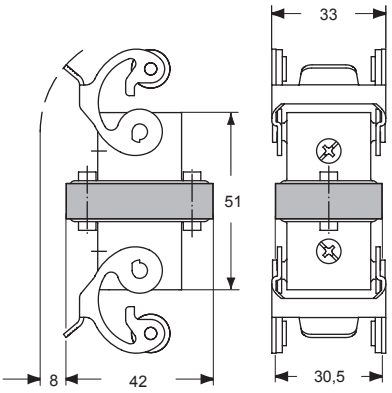
CYG 4 JF, CYG 4/2 JF, CYG 8 JF, CYG 8/2 JF



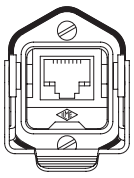
Ansicht der Steckseite



CYG 4 JFA, CYG 4/2 JFA, CYG 8 JFA, CYG 8/2 JFA



Ansicht der Steckseite



CJK Adapter RJ45 Steckverbinder Cat. 6 Klasse E_A

passende Gehäuse: **Seite:**
Größe "21.21"

Kunststoffgehäuse **346 – 348**
(CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)

Metallgehäuse
(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG) **349 und 353**
(CKAG/MKAG V/VA *) **354 – 355**
(MKAX/MKA/MKAXX IF) **362 – 363**

IP68 **628 - 631**
(CGK I, CGK/MGK IAP, CGK/MGK V)

***)** Gewinkelte Gehäuse können nicht für CX 8 J6IM verwendet werden

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  1 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung

Adapter für RJ45-Stecker, RJ45-Buchse



RJ45-Stecker, Crimp- oder IDC-Anschluss

Sehen Sie sich unser CX 8 J6M Online-Tutorial an



Sehen Sie sich unser CX 8 J6IM Online-Tutorial an

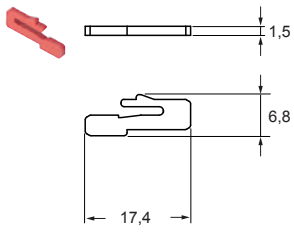
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsatz mit 1 RJ45-Buchse	**CJK 8FT**	
Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen)	**CJK 8MT**	
Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen)	**CJK 8IMT**	
RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte		**CX 8 J6M**
RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte		**CX 8 J6IM**

Eigenschaften CJK 8FT:
- RJ45-Buchseneinsatz, Cat. 6 Klasse E_A
- Gehäuse: Zinkdruckguss
- Gehäusefinish: vernickelt
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien
- generelles Anschlusssystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
- Klasse E_A (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

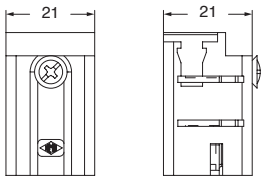
Eigenschaften CX 8 J6M:
- RJ45 Stifteinsatz Crimpanschluss Cat. 6_A
- Crimpzange: **CJPZ T**
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: **CJST**
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,40 – 0,51 mm (AWG 26/1 – 24/1)
  Litze: 0,46 – 0,61 mm (AWG 27/7 – 24/1)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,05 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,0 – 7,0 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-51 - 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Cat.6_A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Klasse E_A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat.6_A: ANSI/TIA/EIA-568-C.2

Eigenschaften CX 8 J6IM:
- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E_A
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
  Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,5 – 8,5 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- Cat.6_A: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
- Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Klasse E_A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat.6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- Spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien

Codierstifte CR KC



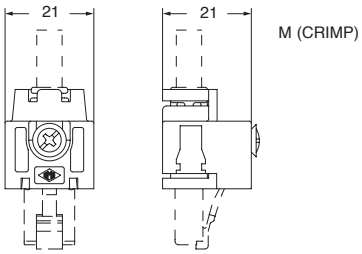
CJK 8FT



Buchse-Buchse

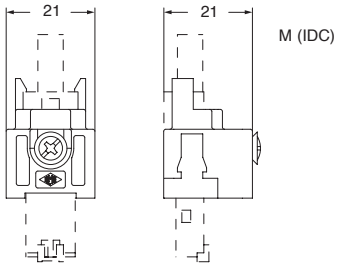


CJK 8MT [1)]



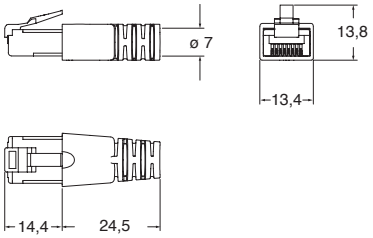
[1)] mit Tüllengehäusen zu verwenden

CJK 8IMT [1)]

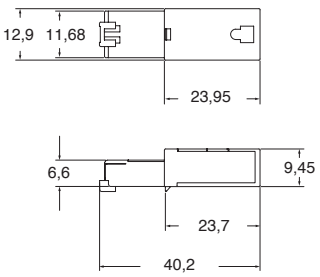


[1)] mit Tüllengehäusen zu verwenden

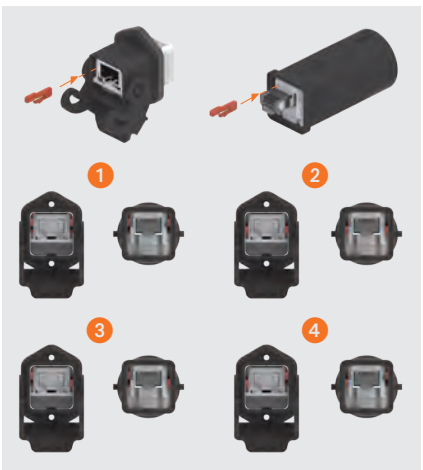
CX 8 J6M (kann mit CJK 8MT verwendet werden)



CX 8 J6IM (kann mit CJK 8IMT verwendet werden)



Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CW RJ45-Patchkabel

mit 2 RJ45-Steckern

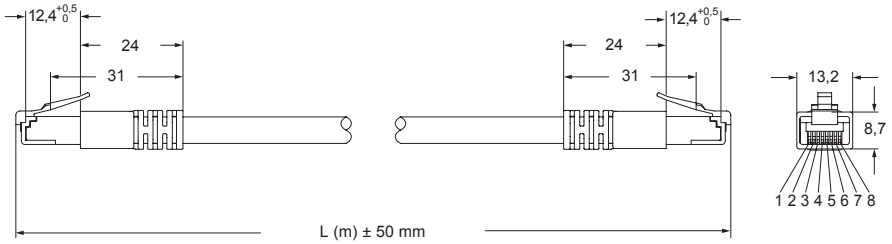


Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter
RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten	**CW 1 J2M87**	1
	CW 2 J2M87	2
	CW 3 J2M87	3
	CW 5 J2M87	5
	CW 7.5J2M87	7,5
	CW 10 J2M87	10
	CW 15 J2M87	15

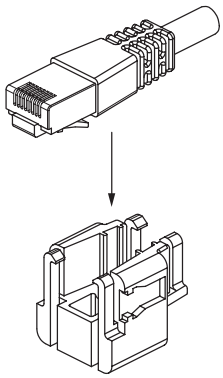
Eigenschaften RJ45-Patchkabel:
- S/FTP Cat. 7 PUR
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +75 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- RAL 6018, grün

Kann verwendet werden mit:
- Stifteinsätzen MIXO RJ45 **CX 01 J8M** (siehe Seite 302)
- Universaladapter **CJK 8M** (siehe Seite 233)
- **Adapter** CJK 8MT

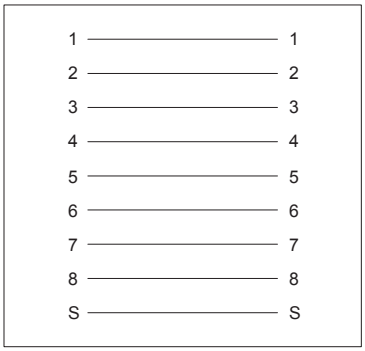
CW...J2M87



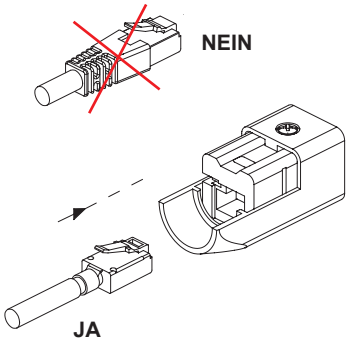
Steckermontage CJK 8MT



Anschlussplan



CJK 8FT kann in Gehäusen VG oder IAP nur mit RJ45-Steckern mit Crimp-Anschluss verwendet werden



CJK Adapter RJ45 IDC-Steckverbinder Cat. 6 Klasse E_A

passende Gehäuse: Größe "21.21"	Seite:
Kunststoffgehäuse (CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)	346 – 348
Metallgehäuse (CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG)	349 und 353
(CKAG/MKAG V/VA *)	354 – 355
(MKAX/MKA/MKAXX IF)	362 – 363
IP68 (CGK I, CGK/MGK IAP, CGK/MGK V)	628 - 631

*) Gewinkelte Gehäuse können nicht für CX 8 J6IM verwendet werden

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  1 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung

Adapter für RJ45-Stecker, RJ45-IDC-Kabelbuchsen



RJ45-Stecker, IDC-Anschluss



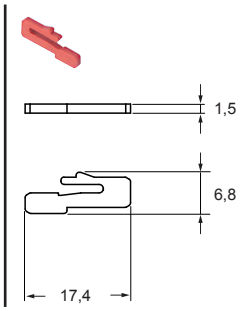
Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse Schema der Kontaktbelegung gemäß **T568A**	**CJK 8IFT**	
Buchseneinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse Schema der Kontaktbelegung gemäß **T568B**	**CJK 8B IFT**	
Buchseneinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse Schema der Kontaktbelegung gemäß **PROFINET**	**CJK 8P IFT**	
Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45-IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen)	**CJK 8IMT**	
RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte		**CX 8 J6IM**

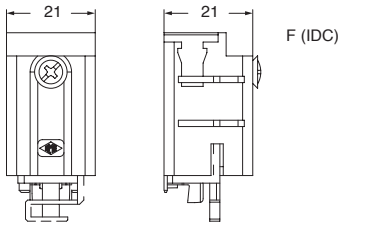
Eigenschaften CJK 8IFT, CJK 8B IFT, CJK 8P IFT:
- RJ45-Buchseneinsatz, Cat. 6_A
- Cu-Leiterdurchmesser
  Massivdraht: 0,40 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
  Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Gehäuse: Zinkdruckguss
- Gehäusefinish: vernickelt
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien
- generelles Anschlusssystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
- Klasse E_A (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

Eigenschaften CX 8 J6IM:
- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E_A
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht:
  0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
  Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,5 – 8,5 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- Cat.6_A: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
- Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Klasse E_A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat.6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- Spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien

Codierstift CR KC



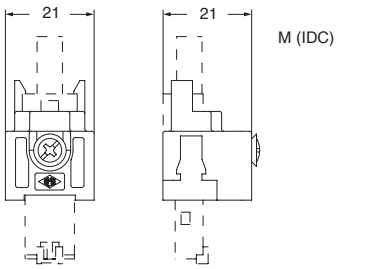
CJK 8IFT



IDC-Kabel-Buchse

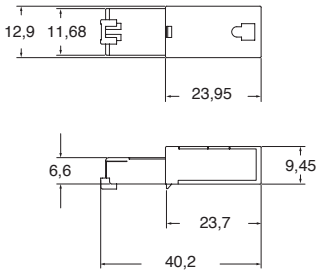


CJK 8IMT [1)]

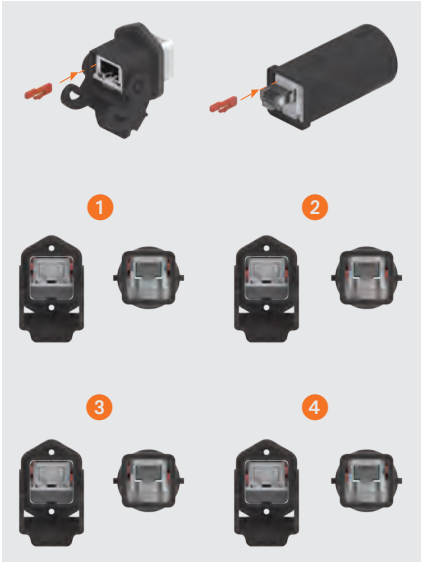


[1)] mit Tüllengehäusen zu verwenden

CX 8 J6IM (kann mit CJK 8IMT verwendet werden)



Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CW – CWC RJ45 Patchkabel Cat. 6_A für MIXO

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 6 A



M12 x 1 Cat. 7 Kabelstecker, schwarz



Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter
S/FTP Cat. 6A-Kabel 4 x 2 x AWG 27/7 (**PUR**) * – geschirmt * Chemisch beständiger Kabelmantel Kabelmantel grün	**CW J6 1M** **CW J6 2M** **CW J6 3M** **CW J6 5M** **CW J6 7.5M** **CW J6 10M** **CW J6 15M**	1 2 3 5 7,5 10 15				
S/FTP Cat. 6A-Kabel 4 x 2 x AWG 27/7 (**PVC**) – geschirmt Kabelmantel grün			**CWC J6 1M** **CWC J6 2M** **CWC J6 3M** **CWC J6 5M** **CWC J6 7.5M** **CWC J6 10M** **CWC J6 15M**	1 2 3 5 7,5 10 15		
Umspritzt IP67 zu RJ45-Crimpstecker IP20 **S/FTP Cat. 7-Kabel** 4 x 2 x AWG 26/7 (**PUR**) * * Chemisch beständiger Kabelmantel Kabelmantel grün					**CW XJ0.5M** **CW XJ1M** **CW XJ2M** **CW XJ3M** **CW XJ5M** **CW XJ7.5M** **CW XJ10M**	0,5 1 2 3 5 7,5 10

CW – CWC RJ45 Patchkabel Cat. 5 für MIXO

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 5



Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter
SF/UTP Cat. 5 4 x 2 x AWG 26/7 (**PUR**) [1] - geschirmt [1] Chemisch beständiger Kabelmantel Kabelmantel grün	**CW J5 1M**	1		
	CW J5 2M	2		
	CW J5 3M	3		
	CW J5 5M	5		
	CW J5 7.5M	7,5		
	CW J5 10M	10		
	CW J5 15M	15		
SF/UTP Cat. 5 4 x 2 x AWG 26/7 (**PVC**) - geschirmt Kabelmantel grün			**CWC J5 1M**	1
			CWC J5 2M	2
			CWC J5 3M	3
			CWC J5 5M	5
			CWC J5 7.5M	7,5
			CWC J5 10M	10
			CWC J5 15M	15

CWH RJ45 Patchkabel Cat. 6_A – Cat. 5e für MIXO

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 6 A



mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 5e

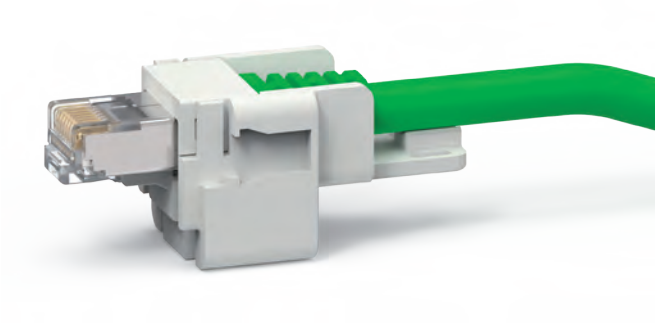


Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter
Cat. 6A Kabelbelegung 1:1 S/FTP (LSHZ) - geschirmt Kabelmantel grün	**CWH J6 0.25M** **CWH J6 0.5M** **CWH J6 1M** **CWH J6 2M** **CWH J6 3M** **CWH J6 5M** **CWH J6 7.5M** **CWH J6 10M** **CWH J6 15M**	0,25 0,5 1 2 3 5 7,5 10 15				
1x90° – 1x180° Kabeltülle **Cat. 6A Kabelbelegung 1:1** S/FTP (LSHZ) - geschirmt Kabelmantel grün			**CWH J6 0,5MA** **CWH J6 1MA** **CWH J6 2MA** **CWH J6 3MA** **CWH J6 5MA** **CWH J6 7.5MA** **CWH J6 10MA**	0,5 1 2 3 5 7,5 10		
Cat. 5e Kabelbelegung 1:1 S/FTP (LSHZ) - geschirmt Kabelmantel grün					**CWH JE 0.5M** **CWH JE 1M** **CWH JE 2M** **CWH JE 3M** **CWH JE 5M** **CWH JE 7.5M** **CWH JE 10M** **CWH JE 15M**	0,5 1 2 3 5 7,5 10 15

CJK 8M

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Der Universaladapter CJK 8M** der Größe “21.21” dient dazu, den RJ45-Stecker eines vorkonfektionierten Patchkabels in einem **“21.21”-Tüllengehäuse aus Kunststoff oder Metall** mit geradem M25 Kabelausgang **industrietauglich** steckbar zu machen.
- Er ermöglicht einen **wirklich „universellen“** Einsatz dank der Möglichkeit, praktisch alle auf dem Markt erhältlichen RJ45-Patchkabelstecker (beliebiger Kategorie, wie Cat. 5, 5e, 6, 6_A, 7 oder 8) in die Vielfalt der “21.21”-Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang und eingeklebter Dichtung zu integrieren, **ohne das Patchkabel modifizieren zu müssen.** Diese unkomplizierte und intelligente Lösung überzeugt insbesondere im Vergleich mit komplexeren und teureren Lösungen auf dem Markt.
- Die **ILME-eigene Konstruktion** dieses Adapters sieht einen **zweiteiligen Isolierträger vor** (der erste Teil dient als **Träger**, der zweite als **Verriegelung**), der den RJ45-Stecker schnell und einfach unverlierbar machen kann. Die Baugruppe wird dann in den entsprechenden “21.21”-Tüllengehäusen mit M25 Kabelausgang befestigt.
- **Eine metallische** (Messing, vernickelt) **oder Isolierende** (hellgraue oder schwarze) **M25-Kabelverschraubung** mit geeignetem Innendurchmesser, durch den der RJ45-Stecker des Patchkabels passt, **ist separat erhältlich.**
- Die **spezielle Dichtung CR CJK G,** die mit dem RJ45-Adapter **CJK 8M geliefert wird, ist in Längsrichtung aufgeschnitten** und muss über das Kabel gelegt werden, um dessen Durchmesser in dem Bereich der Klemmstelle der Kabelverschraubung zu vergrößern.

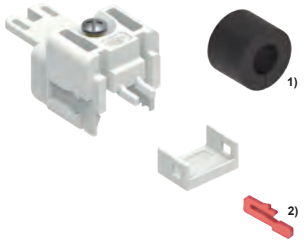


- Geeignet für die Anbindung eines RJ45-Patchkabels, dessen RJ45-Stecker-Ende(n), in Tüllengehäusen geeigneter Größe “21.21” mit eingeklebter Dichtung, isolierend oder aus Metall, integriert ist/sind. Als Gegenstücke dienen RJ45-Buchsen, wie z. B. ein **CJ KF** Adapter, kombiniert mit den entsprechenden RJ45-Buchse-Buchse-Einsätzen **CX 8 JF** oder **CX 8/2 JF** (4 Wege-Version **CX 4 JF** oder 4/2-Wege-Version **CX 4/2 JF** auf Anfrage erhältlich), montiert in einem entsprechenden Anbau- oder Sockelgehäuse der Größe “21.21” mit Bügel.
- Optional 4 Codierpositionen für Codierstifte **CR KC** (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).

CJK 8M

passende Gehäuse: Größe “21.21”	Seite:
MKG V25	348
MKG VN25	348
MKAG V25	353

Universeller RJ45-Patchkabel-Adapter



M25 Kabelverschraubung

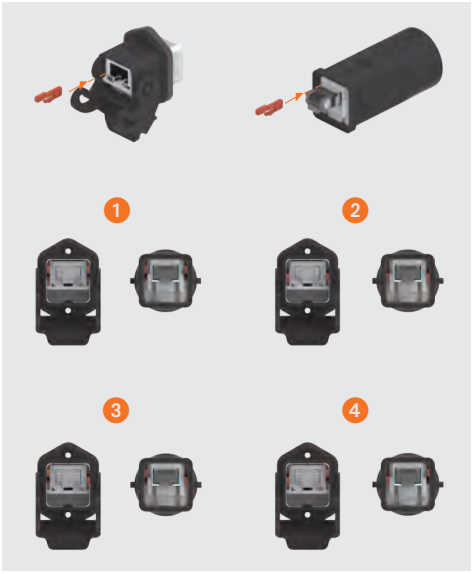


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Kabelausgang M
Universeller Patchkabel-Adapter	**CJK 8M**		
Codierstifte für RJ45-Adapter (optional) [2]	**CR KC**		
Kabelverschraubung, Kunststoff, RAL 7035 hellgrau [3]		**AW M25IJ**	25
Kabelverschraubung, Kunststoff, RAL 9005 schwarz [3]		**AW M25INJ**	25
Kabelverschraubung Messing, vernickelt		**AW M25PJ**	25

[1] Dichtung CR CJK G, bereits im RJ45 Universaldapter CJK 8M enthalten, siehe Seite 234 Hinweis (*****)

[2] optional 4 Codierpositionen mit Codierstiften CR KC (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).

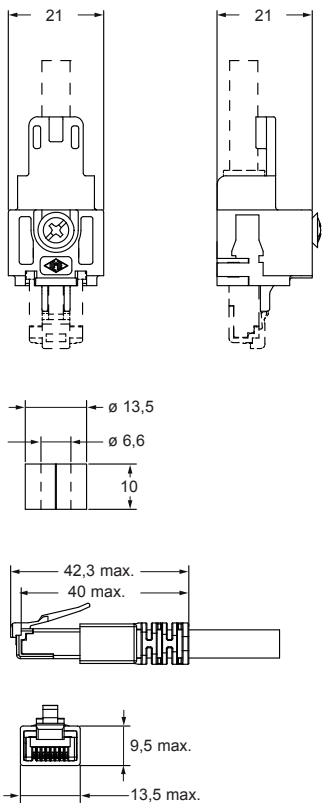
Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



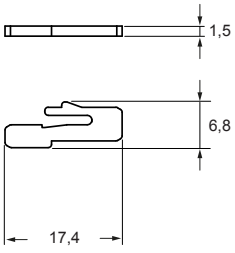
[3] IP65, für einen höheren IP-Schutz empfehlen wir die zusätzliche Verwendung der Dichtung ASR B25

cURus in Vorbereitung

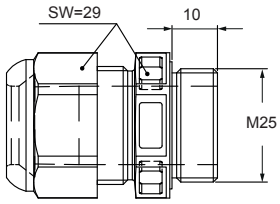
CJK 8M



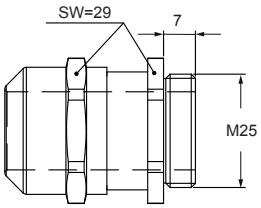
CR KC



AW M25IJ und AW M25INJ



AW M25PJ



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Buchseneinsätze

Gehäuseunterteil

RJ45 Buchseneinsätze Cat. 6$_A$

RJ45 Buchse-Buchse-Einsatz
(8 Datenkontakte)



CJK 8FT

RJ45 Buchse-IDC-Einsatz
(8 Datenkontakte)



CJK 8IFT
CJK 8B IFT
CJK 8P IFT

RJ45 Buchseneinsätze Cat. 5-5e

RJ45
Buchse-Buchse-Einsatz
(8 Datenkontakte)



CX 8 JF + CJ KF**

RJ45
Buchse-Buchse-Einsatz
(8 Daten- + 2 Zusatzkontakte)



CX 8/2 JF + CJ KF**

21.21 CK/MK Kunststoff



MK VGN25***
MK VG25***



CK 03 IN
CK 03 I

21.21 CKA/MKA Metall



CKAX 03 I



CKAX 03 ILS



CKAX IAPS* /APS*** /VGS***
MKAX IAP20*** /AP20*** /VG20***



CKAX 03 IA4*
MKAX AP25 /IAP25***



MKAX IF **MKAX VG25**



CKAX 03 CXA
(Schutzdeckel für Tüllengehäuse)

21.21 CGK/MGK IP68



CGK I



CGK IAP13*
MGK IAP20*

Legende
* kann nicht mit den Einsätzen CX 8 J6IM, CJK 8FT/IFT, CLK und CJ KF kombiniert werden
** 4-polige Crossover-Einsätze sind auf Anfrage verfügbar (CX4 JF, CX4/2 JF)
*** kann nicht mit dem Adapter CJ KF kombiniert werden
**** passende Kabelverschraubungen: AW M25 PJ/IJ/INJ
***** passende Kabelverschraubungen: AW M25 PJ/IJ/INJ + CR CJK G Dichtung (bereits im RJ45 Universaladapter CJK 8M enthalten, siehe Seite 233 Hinweis [1]); kann nicht mit dem Adapter CJ KF kombiniert werden 21.21

Gehäuseoberteile

Stifteinsätze

21.21 CK/MK Kunststoff



CKG 03 V/VA
CKG 03 VN /VAN*
MKG VN20 /VAN 20*
MKG V20/VA20



CKG 03 C
CKG 03 CN
(Schutzdeckel für Anbaugehäuse)

21.21 CKA/MKA Metall



CKAG 03 V /VA*
MKAG V20 /VA20*



CKAG 03 C
(Schutzdeckel für Anbau- und Sockelgehäuse)

21.21 M25 Tüllengehäuse



MKAG V25****



MKG VN25****
MKG V25****

21.21 CGK/MGK IP68



CGK V13
MGK V20



MGK V25

RJ45 Stifteinsätze Cat. 6A

RJ45 Stifteinsatz, Crimp



CX 8 J6M + CJK 8MT

RJ45 Stifteinsatz, IDC



CX 8 J6IM + CJK 8IMT

RJ45 Stifteinsätze Cat. 5-5e

RJ45 Stifteinsatz, Crimp
(4 Datenkontakte)



CX 4 JM + CJ KM

RJ45 Stifteinsatz, Crimp
(8 Datenkontakte)



CX 8 JM + CJ KM

RJ45 Stifteinsatz, Crimp
(4 Daten- + 2 Zusatzkontakte)



CX 4/2 JM + CJ KM

RJ45 Stifteinstz, Crimp
(6 Daten- + 2 Zusatzkontakte)



CX 6/2 JM + CJ KM

RJ45 Stifteinsatz, Crimp
(4 Datenkontakte Cat. 5e) PROFINET



CX 4E JM + CJ KM

RJ45 Universaladapter



CJK 8M

CUK Adapter mit 1 USB-Buchsenverbinder

passende Gehäuse: **Seite:**
Größe “21.21”

Kunststoffgehäuse **346 – 348**
(CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)

Metallgehäuse
(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG) **349 und 353**
(CKAG/MKAG V/VA *) **354 – 355**

IP68 **628 – 631**
(CGK I, CGK/MGK IAP, CGK/MGK V)

***)** Gewinkelte Gehäuse können nicht für CUK Einsätze verwendet werden

USB-Verbindungsbuchse



Patchkabel USB



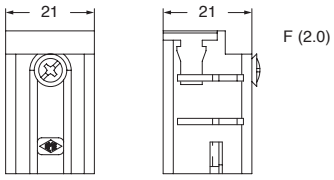
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsatz mit integrierter USB 2.0-Verbindungsbuchse	**CUK 2FT**	
Buchseneinsatz mit integrierter USB 3.0-Verbindungsbuchse,	**CUK 3FT**	
Patchkabel USB-A/USB-A, 2 m [1]		**CW 2 UAM**

[1] 5 m auf Anfrage

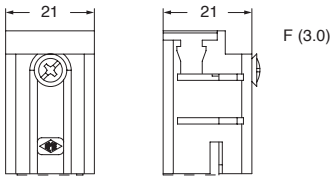
Eigenschaften USB-Stecker:
- USB-A/USB-A Highspeed-Einsatz 2.0 oder 3.0
- Temperaturgrenzen: -25 °C bis +80 °C

- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert

CUK 2FT

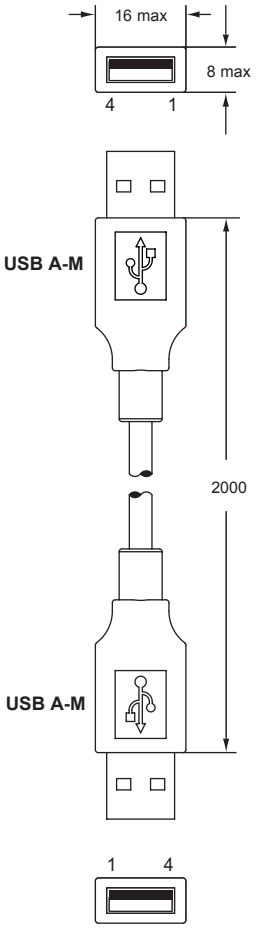


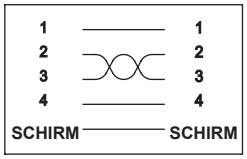
CUK 3FT



Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

CW UAM





Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

ATR Service-Schnittstellt für Lochausschnitt Ø 22mm

Abdeckung für RJ45/USB/LC-Stecker



RJ45/USB/LC-Stecker für ATR C22



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Service-Schnittstelle IP65	**ATR C22**	
RJ45 Steckertyp A Cat.6A [1] RJ45 Kupplung Cat.6		**AT 8IFT** **AT 8FT**
USB 2.0 Kupplung Bu-Bu Typ A USB 3.0 Kupplung Bu-Bu Typ A		**AT U2F** **AT U3F**
LC-Duplexadapter MM LC-Duplexadapter SM		**AT LCMM** **AT LCSM**

[1] Steckertyp B und Steckertyp P auf Anfrage

Eigenschaften

Mechanische Eigenschaften

Materialien

Gehäuse	PA UL94V-0 – schwarz
Mutter	PA UL94V-0 – schwarz
Anbaugehäuse-Schutzdeckel	EPDM
Elastisches Fangband/Dichtung	EPDM
EU Direktive 2011/65/EU (RoHS)	RoHS-konform

Umgebungsbedingungen

Schutz gegen Fremdkörper

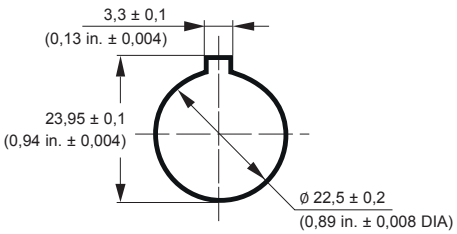
Eintritt von Fremdkörpern	IP6X
Wasser/Tauchen	IPX5
Schutzart durch Gehäuse (IP Code)	IEC 60529

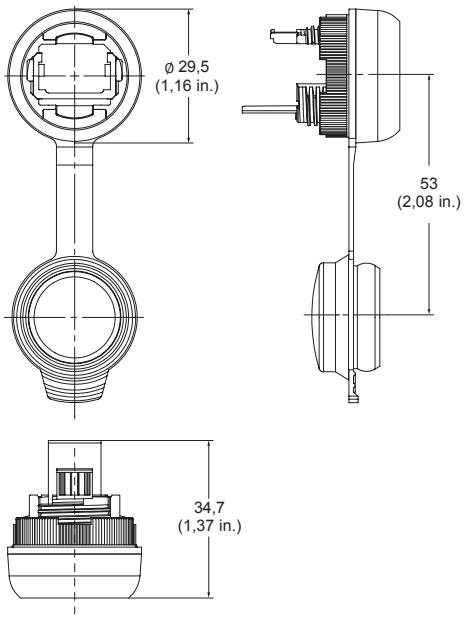
Klimatisch und chemisch

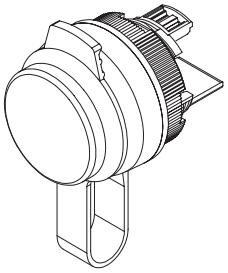
Grenzwerte Umgebungstemperatur	-40 °C bis + 70 °C

Montageausschnitt

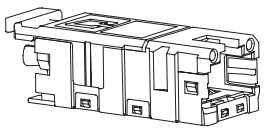
Wandstärke 1 – 5 mm (0,039 – 0,197 in)



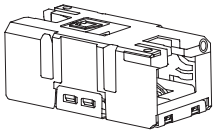




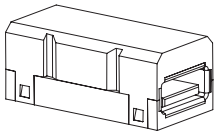
AT 8IFT (RJ45 Buchse-IDC-Einsatz)



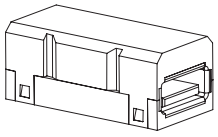
AT 8FT (RJ45 Buchse-Buchse-Adapter)



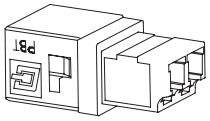
AT U2F (USB 2.0)



AT U3F (USB 3.0)



AT LCMM - AT LCSM (LC DUPLEX)



CLK 04 SC Adapter

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Der Adapter CLK 04 SC ermöglicht die Verwendung von LWL-SC-Kontakten. Bis zu 4 SC-Kontakte pro Steckverbinder, für den Innen- oder den rauen Außenbereich. Mit ILME-Steckverbindergehäusen der Größe “21.21” in verschiedenen Serien (CLASS – Standard, W-TYPE – aggresive Umgebungen etc.) lassen sich die SC- Leitungen in nahezu jeder Kundenapplikation steckbar realisieren.

Die LWL-SC-Kontakte (bitte separat bestellen, Artikelnummer der Buchsenkontakte gleich der der Stiftkontakte) sind für Multimodefaser (50/125 µm oder 62,5/125 µm) und Singlemodefaser (9/125 µm) erhältlich.

Die LWL-SC-Kontakte sind außerdem für Hard-Clad Silica (HCS) oder Polymer-Clad Silica (PCS) Faser (200/230 µm) und im Fall von Kurzstreckenübertragung für Ø 1 mm Polymere Optische Faser (POF) in Crimp-Anschluss erhältlich (benötigt spezielles Crimpwerkzeug).

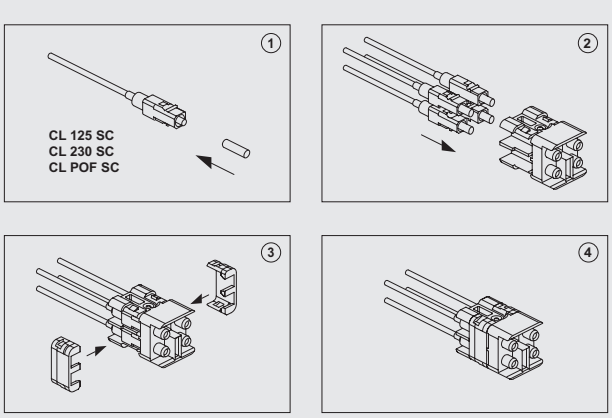
HINWEIS
Wegen des erforderlichen hohen Ausbildungs- und Erfahrungsgrads zur fachgerechten Erstellung eines Crimp-Anschlusses einer LWL-Singlemodefaser (im Vergleich zu einer Multimodefaser), sind diese SC-Kontakte nur auf Anfrage erhältlich. (Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf). In einem solchen Fall ist es praktikabler, den CLK 04 SC-Adapter mit einem vorkonfektionierten LWL-Patchkabel auszurüsten. Schnellanschlusstechnik (werkzeuglos) für Ø 1 mm Polymere Optische Faser (POF) ist ebenfalls auf Anfrage verfügbar (bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf).

Die Buchseneinsätze werden mit 4 Keramikhülsen (Zirkonia) für minimale Einfügedämpfung (z. B. bei sensiblen Netzwerkverbindungen) und beste Tauglichkeit für Singlemode-LWL-Leitungsverbindung geliefert. Als optionales Zubehör sind Metallhülsen (Phosphor-Bronze) für beständigere Anwendungen mit geringeren Anforderungen an eine präzise Ausrichtung erhältlich (geeignet für die meisten Multimode-Anwendungen).

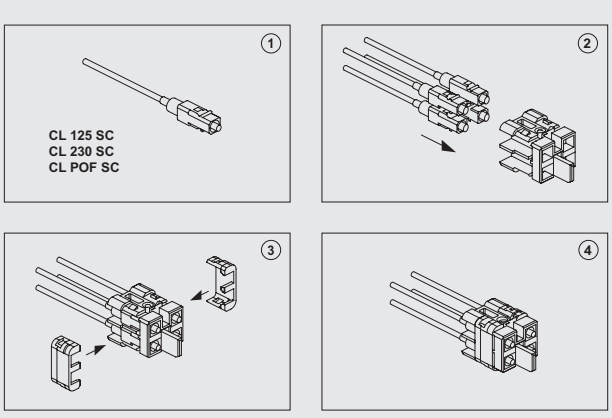
Artikelbezeichnung des Adapters	**CL 04 SC**
Anzahl der Kammern für LWL-Kontakte	4
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min. -40/max. +70
Schutzart mit Gehäuse (je nach Ausführung)	IP66/**IP67**/IP69 oder IP66/**IP68**/IP69
Leiteranschluss	Crimpanschluss
Garantierte Steckzyklen	≥ 500
Selbstverlöschung nach UL 94	V-0

CLK 04 SC Montageanleitung

BUCHSE



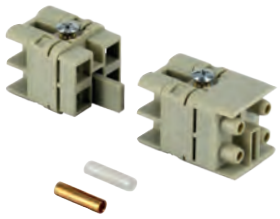
STIFT



CLK Adapter 4 Kammern für LWL SC Kontakte

passende Gehäuse: Größe “21.21”	Seite:
Kunststoffgehäuse (CK IN, CKG/MKG VN)	**346 – 348**
Metallgehäuse	
(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG)	**349 und 353**
(CKAG/MKAG V)	**354 – 355**
(MKAX/MKA/MKAXXIAP/AP25)	**358 – 359**
(MKAX/MKA/MKAXX VG25)	**360 – 361**
(MKAX/MKA/MKAXX IF)	**362 – 363**
IP68 (CGK I, CGK/MGK IAP, CGK/MGK V)	**628 – 631**

Adaptereinsatz für SC Kontakte



LWL Crimpkontakte



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Adaptereinsatz mit Kammern für 4 LWL-SC-Kontakte		
Buchseneinsatz mit Keramikhülse	**CLK 04 SCF**	
Buchseneinsatz mit Metallhülse	**CLK 04 SCF-H**	
Stifteinsatz	**CLK 04 SCM**	
SC-Kontakt für GI [1] FIBRE 50/125 µm oder 62,5/125 µm		**CL 125 SC**
SC-Kontakt für 1 mm ø POF		**CL POF SC**

[1] **GI = Graded Index**

- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- Die Adapter sind für den Einsatz mit SC-Kontakten konstruiert
- SC-Kontakt für SI [2] FIBRE (HCS®) 200/230 µm: **CL 230 SC** (auf Anfrage)

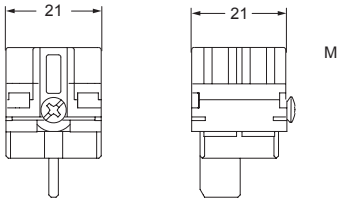
[2] **SI = Step Index**

- Standard-Ausrüstung für SC-Kontakte GI FIBRE: **CLKZ 125 SC** Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

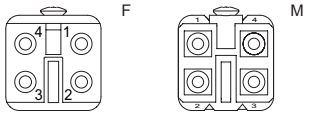
- Zusatzset für POF: **CLKZ POF** (bitte zusammen mit CLKZ 125 SC bestellen) Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C

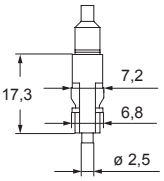
CLK 04 SCF, CLK 04 SCM



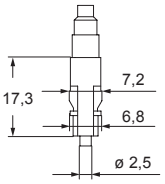
Ansicht der Steckseite



CL 125 SC



CL POF SC



CW SC Patchkabel LWL SC Duplex Patchkabel

SC Duplex Patchkabel



SC Duplex Patchkabel



Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter
SC Duplex Patchkabel, GL fibre E9/125 (GELB)	**CW 1 SC9**	1		
	CW 2 SC9	2		
	CW 3 SC9	3		
	CW 5 SC9	5		
	CW 10 SC9	10		
SC Duplex Patchkabel, GL fibre G50/125 (ORANGE)			**CW 1 SC50**	1
			CW 2 SC50	2
			CW 3 SC50	3
			CW 5 SC50	5
			CW 10 SC50	10
SC Duplex Patchkabel, GL fibre G62,5/125 (ORANGE)			**CW 1 SC62**	1
			CW 2 SC62	2
			CW 3 SC62	3
			CW 5 SC62	5
			CW 10 SC62	10

- Betriebstemperatur: -5 °C bis +55 °C
- Lagertemperatur: -30 °C bis +70 °C
- Montagetemperatur: -5 °C bis +50 °C
- Flammhemmung: IEC 60332-1
- Halogenfrei gem.: IEC 60754-2



Adaptereinsatz CX BD

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

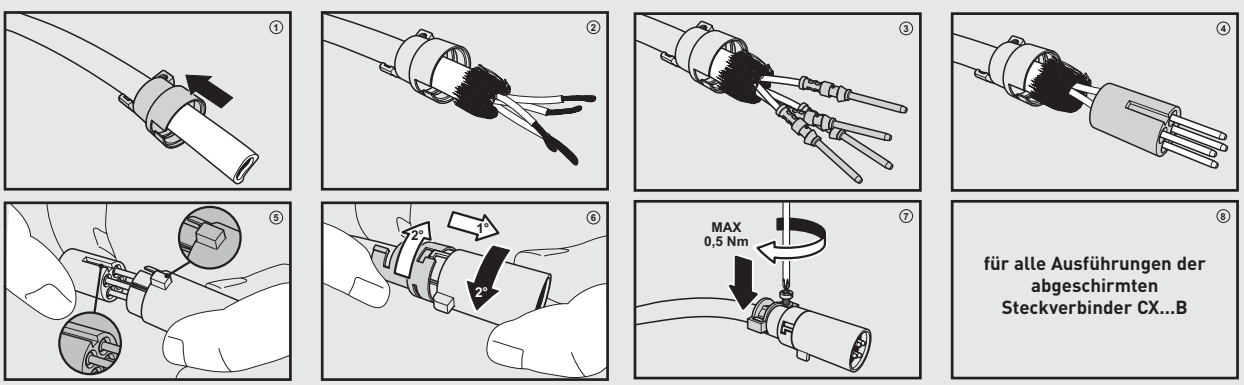
Um die Verwendung der runden abgeschirmten Steckverbinder der Produktpalette **MIXO BUS** (multiaxial, für symmetrische Mehrfach-Aderpaare) oder koaxial (für Koaxialkabel) auch in kompakten Gehäusen der Größe "21.21" **CK/MK**, **CKA/MKA** oder **CGK/MGK**, zu ermöglichen, steht der Adaptereinsatz **CX 1/2 BD** zur Verfügung. Dieser bietet Montagemöglichkeiten für die koaxialen MIXO Steckverbinder Art. **CX 01 BM/BF** für Koaxialkabel mit einem Wellenwiderstand von 75 Ω und **CX 01 BCM/BCF** für Koaxialkabel mit einem Wellenwiderstand von 50 Ω. Des Weiteren die multiaxialen MIXO BUS-Steckverbinder **CX 04 BM/BF** für 4 Pole + Schirm, sowie der neue, abgeschirmte Steckverbinder **CX 08 BM/BF** mit 8 Polen + Schirm, die zusätzlich 2 Kammern für optionale Hilfskontakte der Serie CD für den Anschluss einer SELV (Schutzkleinspannung)-Versorgung bieten.

Der Nominalwert des Steckverbinderteils dieses Adapters entspricht der Norm EN 61984: 10 A 50 V 0,8 kV 3.
Der Adaptereinsatz CX 1/2 BDM/BDF ist, wenn er mit den erwähnten multiaxial oder koaxial abgeschirmten MIXO BUS Steckverbindern versehen ist, ausschließlich zum Einsatz im Zusammenspiel mit den Gehäusen **CK/MK,** den **CKA/MKA** (IP66/IP67/IP69) oder den mit Dichtung bestückten **CGK/MGK** (IP66/IP68/IP69) in den nachfolgend beschriebenen Modellen vorgesehen. Die Abschirmung der Kabel ist elektrisch von dem Erdungspotential des Metallgehäuses getrennt. Bei einem gemeinsamen Einsatz mit den abgeschirmten Steckverbindern MIXO BUS **CX 04 BM/BF** ergibt sich ein Steckverbinder, der mit allen Feldbusprotokollen für 4 Leiter kompatibel ist.

Artikelbezeichnung des Adapters		**CX 1/2 BD**
Anzahl der Kammern/Pole	Kammern für abgeschirmten Steckverbinder 1)	1
	Kammern für Hilfskontakte	2
Bemessungsstrom 2)	abgeschirmter Steckverbinder	je nach Ausführung: 5 A, 10 A, 16 A
	Hilfskontakte	10 A
EN 61984	Bemessungsspannung	50 V
	Bemessungs-Stoßspannung	0,8 kV
	Verschmutzungsgrad	3
UL 1977/CSA C22.2 – N°187.3	Bemessungsspannung (AC/DC)	50 V
Kontaktwiderstand	abgeschirmter Steckverbinder	gemäß verwendetem Kontakttyp
	Hilfskontakte	≤ 3 mΩ
Isolationswiderstand		≥ 10 GΩ
Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)	min.	-40
	max.	+70
Schutzart	mit Gehäuse (je nach Ausführung)	IP66/**IP67**/IP69 oder IP66/**IP68**/IP69
	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	IP20 (IPXXB)
Leiteranschluss		Crimpanschluss
Leiterquerschnitt	abgeschirmter Steckverbinder (mm^2/AWG)	gemäß verwendetem Kontakttyp
	Hilfskontakte (mm^2)	0,14 – 2,5
	Hilfskontakte (AWG)	26 – 14
Abisolierlänge		je nach Kontakt
Garantierte Steckzyklen		≥ 500
Selbstverlöschung nach UL 94		V-0

1) Entsprechend dem vorab ausgewählten abgeschirmten Steckverbinder, der gesondert bestellt werden muss, variiert die Anzahl der Pole und der Abschirmung von 1 (koaxialer Steckverbinder) über 4 (multiaxialer 4-Wege-Steckverbinder für zwei Paare) bis 8 (mehrpoliger 8-Wege-Steckverbinder, z. B. für 4 Paare).
2) Normalerweise müssen die Grenzstromkurven der Einsätze herangezogen werden, um den effektiven Grenzstrom für den Betrieb in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur zu bestimmen. Im Fall abgeschirmter Steckverbinder (MIXO BUS/Koax), sind diese nicht notwendig, da es sich eindeutig um Steckverbinder für Signale handelt, die für unterschiedliche Übertragungsprotokolle bestimmt sind und die nur mit Stromstärken in der Größenordnung von Amperebruchteilen belastet werden.
Der hier angegebene Bemessungsstrom ist der für die Kontakte vorgesehene Maximalstrom. Er entspricht nicht dem Betriebsstrom.

CX 04 BF/BM Montageanleitung



Adaptereinsatz CX BD für abgeschirmte Steckverbinder + 2 Hilfskontakte 10 A – 50 V

passende Gehäuse: **Seite:**
Größe “21.21”

Kunststoffgehäuse **346 – 348**
(CK IN, CKG/MKG VN)

Metallgehäuse
(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG) **349 und 353**
(CKAG/MKAG V) **354 – 355**
(MKAX/MKA/MKAXXIAP/AP25) **358 – 359**
(MKAX/MKA/MKAXX VG25) **360 – 361**
(MKAX/MKA/MKAXX IF) **362 – 363**

IP68 **628 – 631**
(CGK I, CGK/MGK IAP, CGK/MGK V)

Adaptereinsatz
für abgeschirmte Steckverbinder



Crimpkontakte 10 A,
versilbert oder vergoldet



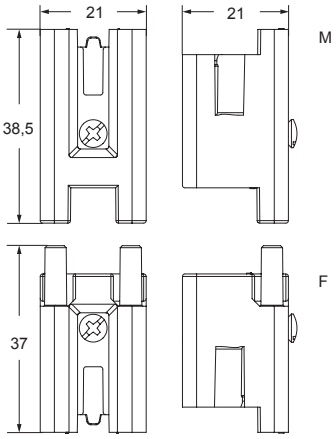
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Adaptereinsatz mit Kammern für 1 abgeschirmten Steckverbinder + 2 Hilfskontakte 10 A			
Buchseneinsatz, für 1 BUS-Steckverbinder und 2 Kammern für Buchsenkontakte 10 A (CDF)	**CX 1/2 BDF**		
Stifteinsatz, für 1 BUS-Steckverbinder und 2 Kammern für Stiftkontakte 10 A (CDM)	**CX 1/2 BDM**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert

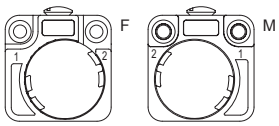
vergoldet✢

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  Adaptereinsatz CX 1/2 BD (2 Hilfskontakte)
  10 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), SEV DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- sowohl die Buchsen- als auch die Stifteinsätze können jeden der oben genannten geschirmten Steckverbinder jeglichen Geschlechts aufnehmen, sofern die korrekte Spiegelzuordnung am Gegenstecker eingestellt ist.
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM) auf den Seiten 708 – 741)
- Werkzeuge zum Abziehen abgeschirmter BUS-/Koax-Steckverbinder aus dem Adaptereinsatz **CX 1/2 BD** Artikelbezeichnung **CX BES.** Siehe Seite 703
- Kontaktwiderstand Adaptereinsatz, 2 Hilfskontakte: ≤ 3 mΩ
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- Adaptereinsatz, verwendbar für abgeschirmte Steckverbinder **CX01 BCF/M CX 01 BF/M**, **CX 04 BF/M** und **CX 08 BF/M.** Siehe Seite 289, 291 und 293

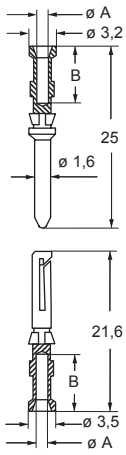
CX 1/2 BDF, CX 1/2 BDM



Ansicht der Steckseite



CDF und **CDM**



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

DESINA® steht für **DE**zentralisierte und **S**tandardisierte **IN**stAllationstechnik für Werkzeugmaschinen und Anlagen. DESINA® beschreibt die Standardisierung der elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Installation von automatisierten Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen.

In den letzten Jahren wurden die DESINA® -Empfehlungen in die ISO TC 184/SC 1 „Industrial automation systems and integration / Physical device control“ als ISO-Norm aufgenommen. Inzwischen wurden folgende Normen fertiggestellt:

ISO 23570-1 Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 1 - Sensoren und Aktoren.

ISO 23570-2 Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 2 - Hybrid-Kommunikationsbus.

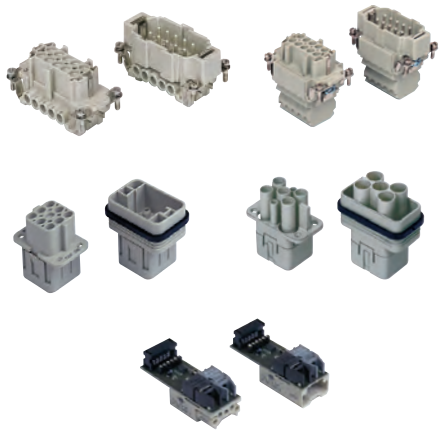
ISO 23570-3 Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 3 - Energieverteilungsbus.

Energiebus und Informationsbus verbinden die im Feld verteilten Komponenten aller Art. Vorkonfektionierte Leitungen verbinden alle Elemente des Systems. Standardisierte Bauteile – so auch die Steckverbinder – vereinfachen die Planung, Montage und Inbetriebnahme sowie den laufenden Betrieb der Maschinen deutlich.

Hierbei unterstützen die von DESINA® standardisierten Schnittstellen und Steckverbinder die marktüblichen Bus-Systeme wie PROFIBUS, CANBUS, INTERBUS usw. Der Informationsbus verbindet die einzelnen Elemente des Systems seriell. Es werden bis zu 4 Cu-Adern (max. Ø 1,5 mm≈) zur 24V-Spannungs-versorgung (schaltend) der Sensoren, Aktoren usw. verwendet (Typ CD, 10 A max.).
Die Bussignale werden über Lichtenwellenleiter übertragen; als LWL-Fasern kommen hier POF (polimeroptische Fasern) oder HCS® (Hard Clad Silica – ist ein eingetragenes Markenzeichen der Spectran Corporation) zum Einsatz.
Ein TTL-Wandler wandelt das zu sendende elektrische Signal um.

Die Umwandlung **ist vom gewählten Busprotokoll unabhängig.** Die Steckverbindung kann somit für unterschiedliche Bussysteme eingesetzt werden. Bei Verwendung von Kunststofffasern (POF) beträgt die Reichweite bis zu 50 m, bei HCS® erreicht man bis zu 300 m. Die maximale Datenübertragungsrate liegt bei 12 Mbit/s.
Es ist auch eine auf der Datenübertragung auf ein geschirmtes Kupferkabelpaar basierende Variante vorgesehen; in diesem Fall eignet sich das System jedoch nur für die PROFIBUS- oder CANBUS-Art mit Signalübertragung auf RS 485.

Bei beiden Varianten verfügt der Einsatz über 5 zusätzliche 10 A Crimpkontakte (**CD**-Serie), welche es ermöglichen alle nachfolgend angeschlossenen Geräte mit einer dauerhaften 24 V Spannung zu versorgen, einen weiteren 24 V Hilfsstromkreis (z.B. für einen Sicherheitsstromkreis) zu nutzen oder einen zusätzlichen Schutzleiterkontakt anzuschließen.



ISO 23570-3 und DESINA® -konform

Der Energiebus verbindet seriell die Spannungsversorgung mit den Steuerungen, Motoren, Motorstartern, Frequenzumrichtern usw.

Hierfür wird der 8 polige Steckverbinder **CQM/F 08** (8 P + ⏚ 16 A 500 V) verwendet. **Mit entsprechenden Crimpkontakten (Typ CC, 16 A max.)** wird Leistung, Bremse und z. B. Temperatursensor eines Motors angeschlossen.

In der Gehäusegröße **CQ 08 wird außerdem ein Steckverbinder** mit 4 Polen (4 P + ⏚ 40 A 400/690 V) und 2 Hilfskontakten (10 A 250 V) – (Kontakteinsatzserie CQM/F 04/2) angeboten.

Der motorseitige Anschluss wird über einen Standardsteckverbinder **CNEM/F 10** (10 P + (⏚) 16 A 500 V 6 kV 3 mit Schraubklemmen) vorgenommen oder mit der Möglichkeit zum Stern- oder Dreieckanschluss an den Steckverbinder **CSSM/F 10** (10 P + (⏚) 16 A 500 V 6 kV 3 mit je zwei Federklemmen je Pol).

Die ILME-Steckverbinder entsprechen den DESINA® Vorschriften und den Normen ISO 23570-2 und 23570-3.

Hybrid-Feldbus-Steckverbinder entsprechend DESINA® Vorschriften und der Norm ISO 23570-2

Produkte:	**Buchseneinsätze**	**Stifteinsätze**
- LWL/CU **Steckerseite**	**CXL 2/4 PF** (für Kunststofffasern POF)	**CXL 2/4 PM** (für Kunststofffasern POF)
	CXL 2/4 PFH (für Glasfasern HCS®)	**CXL 2/4 PMH** (für Glasfasern HCS®)
- LWL/CU **Buchsenseite**	**CXL 2/4 SF**	**CXL 2/4 SM**

Die Hybrid-Feldbus-**Buchseneinsätze** können nur in **Anbaugehäuse** montiert werden, während die entsprechenden **Stifteinsätze** nur in **Tüllengehäuse** installiert werden können.

Bei Gehäusen und Zubehör stehen folgende Artikel zur Wahl:

Bauart	Material: **Kunststoff**	Material: **Zink-Druckguss**
- Anbaugehäuse:	**CK 03 IN**	**CKAX 03 I**
- Tüllengehäuse mit Bügel:	**CKG 03 VN** (Pg 11)	**CKAG 03 V** (Pg 11)
	MKG VN20 (M 20)	**MKAG V20** (M 20)
- gewinkelte Tüllengehäuse:	**CKG 03 VAN** (Pg 11)	**CKAG 03 VA** (Pg 11)
	MKG VAN20 (M 20)	**MKAG VA20** (M 20)
- Schutzdeckel:	**CKG 03 CN**	**CKAG 03 C**

Die Tüllengehäuse und Schutzdeckel entsprechen der Schutzart **IP65/IP67** gemäß IEC/EN 60529. In dieser Ausführung erreichen die Gehäuse auch die Schutzart **IP69** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.

Anschluss

Interfacemodul

Die Steckverbinder verfügen über 2 LWL-Anschlüsse und 4 Anschlüsse für elektrische Leitungen. Ein TTL-Wandler sorgt für die Umwandlung elektrischer Signale in optische und umgekehrt.

Optische Elemente

Sender (T):	Agilent (HP) Versatile Link HFBR-1525, oder gleichwertig
Empfänger (R):	Agilent (HP) Versatile Link HFBR-2525, oder gleichwertig
optischer Buchsenanschluss:	Agilent (HP) Versatile Link HFBR-4531, oder gleichwertig, Typ Simplex Snap-in (ohne Crimp) für Kunststofffaser POF HFBR-4521, oder gleichwertig, Crimpen von HCS® Glasfasern
Anmerkung:	POF ist ein Kunststoff-Lichtleiter mit 1000 µm Durchmesser für rotes Licht der Wellenlänge 660 nm. HCS® ist eine Hard Clad Silica Glasfaser-Lichtleiter mit 200 µm Durchmesser für rotes Licht der Wellenlänge 660 nm.
Optische Elemente:	Laser Klasse I
Elektrische Kontakte	4 Crimpkontakte für 10 A, Messing, vergoldet oder versilbert. Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm² (Serie CD); Buchsenseite für spannungsführendes Leitungsende. Bemessungsspannung 24 V. Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984: **10 A 25 V 0,8 kV 3**
Schutzart:	IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
Temperaturbereich:	-40 °C/+70 °C
Datenrate:	bis 12 Mbit/s

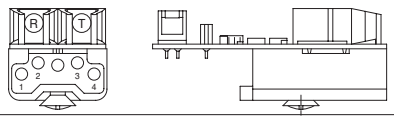
Pinbelegung

Festlegung der Pinbelegung (Stift oder Buchse) im Steckverbinder LWL/CU:

Stifteinsatz CXL 2/4 SM

Pos.	Funktion
1:	+24V, nicht geschaltet
2:	0 V (zu Pin 1)
3:	0 V (zu Pin 4)
4:	+24 V, geschaltet

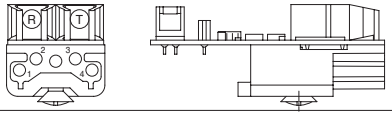
optisch →
elektrisch →



Buchseneinsatz CXL 2/4 SF

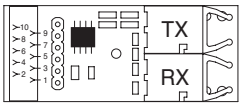
Pos.	Funktion
1:	+24 V, nicht geschaltet
2:	0 V (zu Pin 1)
3:	0 V (zu Pin 4)
4:	+24 V, geschaltet

optisch →
elektrisch →



Flachkabelanschluss

Pos.	Funktion	Pos.	Funktion
1:	Gnd	6:	TXD
2:	RXD	7:	Gnd
3:	RXD	8:	+5 V DC
4:	Gnd	9:	+5 V DC
5:	TXD	10:	Gnd



Die Kontakte im Buchseneinsatz sind im Uhrzeigersinn nummeriert.
Demgemäß verläuft die Nummerierung des Koppelsteckers des Feldbusses gegen den Uhrzeigersinn.
„R" LWL-Empfänger – „T" LWL-Sender

Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA® Vorschriften und der Norm ISO 23570-3

Die Energiebussteckverbinder sind:
- CQM 08 Stifteinsatz
- CQF 08 Buchseneinsatz

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart Material: **Kunststoff**

- Anbaugehäuse, gerade:	**CQ 08 I**
- Anbaugehäuse, gewinkelt:	**CQ 08 IA**
- Anbaugehäuse, gewinkelt,Kabelausgang hinten:	**CQ 08 IAP**
- Tüllengehäuse, gerade:	**CQ 08 V**
- Tüllengehäuse, gewinkelt:	**CQ 08 VA**
- Tüllengehäuse, gerade, mit Bügel:	**CQ 08 VG**
- Tüllengehäuse, gerade und gewinkelt:	**MQ 08 V0225**
- Deckel für Buchseneinsatz:	**CQ 08 C**
- Deckel für Stifteinsatz:	**CQ 08 CA**

Die **CQ / MQ 08**-Gehäuse und -Deckel sind, vollständig montiert mit entsprechender Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, vielseitig zu verwenden. Schutzarten von **IP65 / IP67 und IP69** (Dichtheit gegenüber Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) werden nach **IEC / EN 60529** erreicht.

Der **IPX9**-Test ist identisch mit dem der ehemaligen Deutschen Norm DIN 40050-9, die derzeit von der **ISO 20653** für die Verwendung an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird.

Eigenschaften

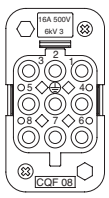
Kontakte:	**9 Kontakte (8 + ⏚)** Die Stecker (Stiftkontakte) sind für den Anschluss des Verbrauchers vorgesehen; die Buchsen führen zum Controller
Elektrische Kontakte:	9 Crimpkontakte für 10 A, vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 0,5 bis 2,5 mm² (20 AWG – 14 AWG) Serie CC
Schutzart:	IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
Temperaturbereich:	-40 °C/+125 °C
Elektrische Eigenschaften:	gemäß EN 61984: **16 A, 500 V, 6 kV, 3**
Selbstverlöschend:	gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend DIN EN 60695-2-11.

Pinbelegung

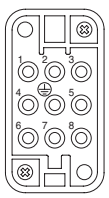
Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

Kontakt	Belegung
1	L1
2	
3	L3
4	Bremse (0 V)
5	Temperatursensor
6	Bremse (+24 V cc)
7	L2
8	Temperatursensor
PE	Schutzleiterkontakt

F



M



Die Energiebussteckverbinder sind:
- CQM 04/2 Stifteinsatz
- CQF 04/2 Buchseneinsatz

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart Material: **Kunststoff**

- Anbaugehäuse, gerade:	**CQ 08 I**
- Anbaugehäuse, gewinkelt:	**CQ 08 IA**
- Anbaugehäuse, gewinkelt,Kabelausgang hinten:	**CQ 08 IAP**
- Tüllengehäuse, gerade:	**CQ 08 V**
- Tüllengehäuse, gewinkelt:	**CQ 08 VA**
- Tüllengehäuse, gerade, mit Bügel:	**CQ 08 VG**
- Tüllengehäuse, gerade und gewinkelt:	**MQ 08 V0225**
- Deckel für Buchseneinsatz:	**CQ 08 C**
- Deckel für Stifteinsatz:	**CQ 08 CA**

Die **CQ / MQ 08**-Gehäuse und -Deckel sind, vollständig montiert mit entsprechender Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, vielseitig zu verwenden. Schutzarten von **IP65 / IP67 und IP69** (Dichtheit gegenüber Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) werden nach **IEC / EN 60529** erreicht.

Der **IPX9**-Test ist identisch mit dem der ehemaligen Deutschen Norm DIN 40050-9, die derzeit von der **ISO 20653** für die Verwendung an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird

Eigenschaften

Kontakte:	**5 (4 + ⏚) Hauptkontakte sowie 2 Hilfskontakte** Die Stecker (Stiftkontakte) sind für den Anschluss des Verbrauchers vorgesehen; die Buchsen führen zum Controller
Elektrische Kontakte:	5 Crimpkontakte für einen Maximalstrom von 40 A (3 P + N +⏚) vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 1,5 bis 6 mm² (16 AWG – 10 AWG) Serie CX; 2 Crimpkontakte für 10 A, vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm² (26 AWG – 14 AWG) Serie CD
Schutzart:	IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
Temperaturbereich:	-40 °C/+125 °C
Elektrische Eigenschaften:	gemäß EN 61984: **40 A 400/690 V 6 kV 3**
Selbstverlöschend:	gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend IEC/EN 60695-2-11.

Pinbelegung

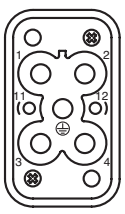
Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

Kontakt	Belegung 1L1
2	L2
3	L3
4	N
PE	Schutzleiterkontakt
11	Hilfskontakt
12	Hilfskontakt

F



M



Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA® Vorschriften und der Norm ISO 23570-3

Die Energiebussteckverbinder sind:

	Schraubanschluss mit Drahteinführhilfe	Käfigzugfederanschluss mit doppelter Anschlusskammer je Pol
- Stifteinsatz	**CNEM 10 T**	**CSSM 10**
- Buchseneinsatz	**CNEF 10 T**	**CSSF 10**

Passende Gehäuse sind in diesem ILME-Katalog aufgeführt. Die Gehäuse sind mit Längsbügel in Motorrichtung einzubauen.

Die Gehäuse entsprechen der Schutzart **IP65/IP67** (IEC/EN 60529) ebenso wie der Schutzart **IP69** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der ehemaligen deutschen Norm DIN 40050-9 (IP69K), die derzeit von der ISO 20653 für den Einsatz an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird.

Eigenschaften

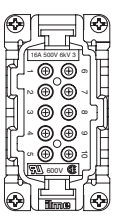
Kontakte:	**10 Kontakte +** ⏚
Elektrische Kontakte:	10 Schraubkontakte (Serie CNE) oder Käfigzugfederkontakte (Serie CSS) für einen Maximalstrom von 16 A, versilbert, Leitungsquerschnitt 0,5 – 2,5 mm² (20 AWG – 14 AWG)
Schutzart:	IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
Temperaturbereich:	-40 °C/+125 °C
Elektrische Eigenschaften	gemäß EN 61984: **16 A 500 V 6 kV 3**
Selbstverlöschend	gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend IEC/EN 60695-2-11.

Pinbelegung

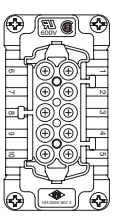
Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

Kontakt	Belegung
1	U1 – L1
2	V1 – L2
3	W1 – L3
4	Bremse (0 V)
5	Bremse (+24 V cc)
6	W2
7	U2
8	V2
9	Temperatursensor
10	Temperatursensor
PE	Schutzleiteranschluss

F



M

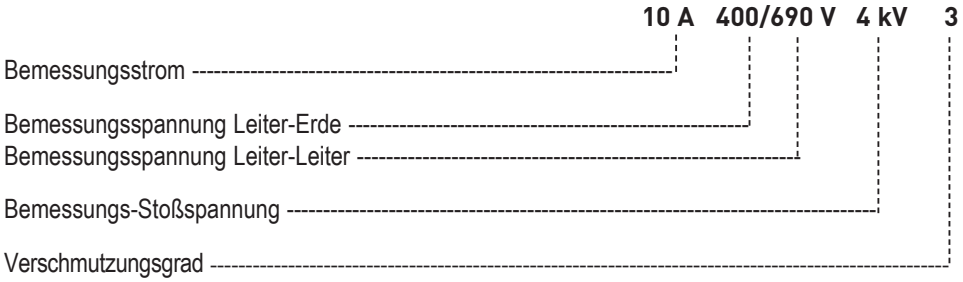


Kontakteinsätze	Anzahl der Pole		EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 2			Zertifizierung UL/CSA
Serie	Hauptkontakte	Hilfskontakte	Bemessungsspannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungsspannung	Bemessungs-stoßspannung	Verschmutzungsgrad	Bemessungsspannung AC oder DC
CXL 2/4	**2**	—	Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) Ø 1mm						—
		4 (+⏚)	25 V	0,8 kV	3	—	—	—	50 V
CXL 2/4...H	**2**	—	Kontakte füroptische Glasfasern HCS® Ø 200 µm						—
		4 (+⏚)	25 V	0,8 kV	3	—	—	—	50 V
CQ 08	**8 (+⏚)**	—	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CQ 04/2	**4 (+⏚)**	—	400/690 V	6 kV	3	—	—	—	600 V
		2	250 V	4 kV	3	—	—	—	600 V
CQ 12	**10 (+⏚)**	—	500 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V
CNE	**12 (+⏚)**	—	400 V	6 kV	3	400/690 V	6 kV	2	600 V

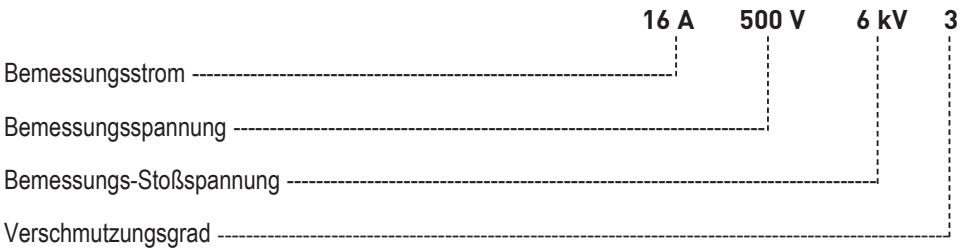
Nominale Werte

Die Angabe der Nominalwerte erfolgt gemäß EN 61984.

Beispiel der Kennzeichnung für den ausschließlichen Einsatz in geerdeten Netzen (siehe Tabelle 5, EN 61984):



Beispiel der Kennzeichnung für den Einsatz in ungeerdeten Netzen, geerdeten Dreiecknetzen oder beliebigen Netzen (siehe Tabelle 5, EN 61984):



Kontakteinsätze				Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)		Schutzart		Leiteranschluss [2]					Zertifizierungen
Serie	max. Bemessungsstrom [1]	Kontaktwiderstand ≤	Isolationswiderstand ≥	min.	max.	mit Gehäuse	ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)	mit Schraube	mit Käfigzugfeder	mit Klemmenleiste 45°	Crimpanschluss	Snap-in	
CXL 2/4	—	—	—	-40	+70	IP65/IP67	IP20 [3]	—				●	—
	10 A	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP65/IP67	IP20 [3]	—			●	—	UL, CSA, DNV-GL, BV, EAC
CXL 2/4...H	—	—	—	-40	+70	IP65/IP67	IP20 [3]	—			●	—	—
	10 A	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP65/IP67	IP20 [3]	—			●	—	UL, CSA, DNV-GL, BV, EAC
CQ 08	16 A	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65/IP67	IP20 [3]	—			●	—	cUL$_{A)}$, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC
CQ 04/2	40 A	0,3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65/IP67	IP20 [3]	—			●	—	cUL$_{A)}$, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC
	10 A	3 mΩ	10 GΩ										
CQ 12	10 A	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP66/IP67	IP20 [3]	—			●	—	cUL$_{A)}$, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC
CNE	16 A	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65	IP20 [3]	●	—				cUL$_{A)}$, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC

[1] Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.
[2] Informationen zum el. Anschluss der Leiter siehe ab Seite 22.
[3] IPXXB.
[A] UL für USA und Kanada.

Kontakt-Serien

Kontakte max. 10 A - Serie CD

Leiterquerschnitt		Identifikationsnummer
(mm²)	AWG	
0,14 – 0,37	26 – 22	
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

Kontakte max. 16 A - Serie CC

Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm²)	AWG	
0,14 – 0,37	26 – 22	
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	
3,0	12	
4	12	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar. Außerdem sind Kontaktstifte in "voreilender" Version lieferbar (verkürzter Kontakt) und Eisen/Konstantan-Kontakte für Thermoelemente Typ J.

Kontakte max. 40 A - Serie CX

Leiterquerschnitt		Identifikations-Loch
(mm²)	AWG	
1,5	16	Ø 1,75 mm
2,5	14	Ø 2,25 mm
4	12	Ø 2,85 mm
6	10	Ø 3,5 mm

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

CXL 2-polig LWL + 4-polig 10 A max – 25 V/0,8 kV/3 + ⏚ opt. DESINA®

passende Gehäuse: Größe “21.21”	Seite:
Kunststoffgehäuse	346
Metallgehäuse	353
	362 – 363
W-TYPE für aggressive Umgebungen	
(MKAXW IF, MKAXXW IF)	516 - 517
(MKAXW VG25, MKAXXW VG25)	518
EMV	
(MKAXS IF, MKAS/MKAXXS IF)	568 - 569
(MKAXS IVG20, MKAS/MKAXXS IVG20)	570 - 571

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Einsätze für feste Gehäuse einschl. elektro-optische Schnittstelle [1] Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen	
Buchseneinsätze	**CXL 2/4 SF**
Stifteinsätze	**CXL 2/4 SM**
Ohne elektro-optische Schnittstelle, für Anbaugehäuse ohne Kontakte. Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen	
Buchseneinsätze	**CXL SF**
Stifteinsätze	**CXL SM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A			Artikelbezeichnung versilbert	Artikelbezeichnung vergoldet+
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

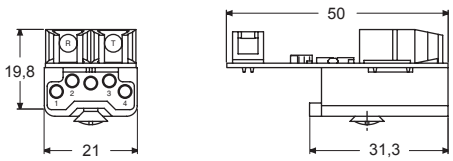
versilbert

vergoldet+

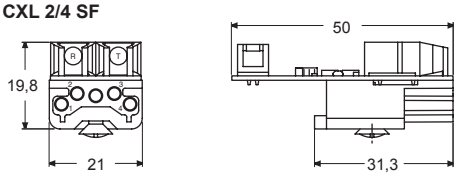
[1] ausgestattet mit IDC-Anschluss für Flachbandkabel zur TTL-Verbindung an Bus

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 25 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Datenrate: bis 12 MBit/s
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)

CXL 2/4 SM



CXL 2/4 SF



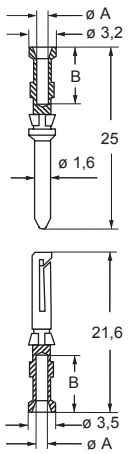
CXL SM



CXL SF



CDF und **CDM**



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CXL 2-polig LWL + 4-polig 10 A max – 25 V/0,8 kV/3 + ⏚ opt. DESINA®

passende Gehäuse: Größe “21.21”	Seite:
Kunststoffgehäuse	346 – 348
Metallgehäuse	353 – 355
	358 – 363
W-TYPE für aggressive Umgebungen	
(MKAXW IAP25/AP25)	514
(MKAXXW IAP25/AP25)	515
(MKAXW IF, MKAXXW IF)	516 - 517
(MKAXW VG25, MKAXXW VG25)	518
EMV	
(MKAXS IAP25/AP25)	566
(MKAS/MKAXXS IAP25/AP25)	567
(MKAXS IF, MKAS/MKAXXS IF)	568 - 569
(MKAXS IVG20, MKAS/MKAXXS IVG20)	570 - 571
(MKAXS/MKAS/MKAXXS VG25)	572

Einsätze, optischer Snap-in-Anschuss (POF) oder optische Crimpverbindung (HCS®) elektrischer Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4 + 1 Crimpkontakte 1,5 mm² enthalten + 2 Snap-in-Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) Ø 1 mm [1]			
Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5	**CXL 2/4 PF**		
Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5	**CXL 2/4 PM**		
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4 + 1 Crimpkontakte 1,5 mm² enthalten + 2 Crimpkontakte für optische HCS® Ø 0,2 mm [2]			
Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5	**CXL 2/4 PFH**		
Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5	**CXL 2/4 PMH**		
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4 + 1 Crimpkontakte (Serien CDF und CDM eingeschlossen) + 2 Kontakte für Snap-in oder optische HCS® (nicht eingeschlossen) [3]			
Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten	**CXL PF**		
Stifteinsätze mit Stiftkontakten	**CXL PM**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
		versilbert	vergoldet ✢
Crimpkontaktstifte 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

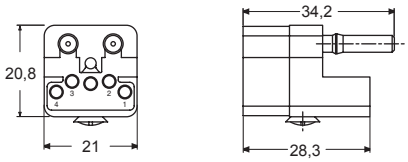
[1] Auf Anfrage erhältlich zur Herstellung von POF-Fasern: Polierset Agilent HFBR-4593 (CXL POL).

[2] Auf Anfrage erhältlich zur Herstellung der HCS® - Anschlüsse: Verdrahtungsset Crimp Clear (ohne Klebstoff und Politur) zum Simplex-Anschluss für optische Fasern HCS® mit 200/3000 µm. Das Set (CXL KCC) besteht aus:
- 1 Schere zum Schneiden von Kevlar
- 1 Kabelabisolierer
- 1 Faserabisolierer
- 1 Kalibrierzange
- 1 Präzisionsschnittgerät für optische Fasern mit diamantbesetzter Klinge
- Alle Zubehörteile befinden sich in einem Hartschalenkoffer

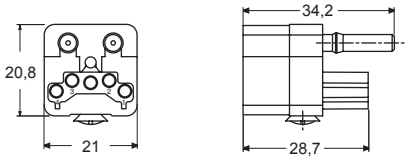
[3] Eigenschaften siehe Seite 245.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 25 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)

CXL 2/4 PM und **PMH**

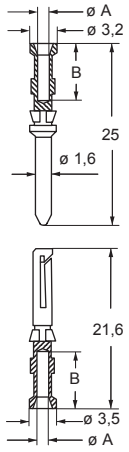


CXL 2/4 PF und **PFH**



- Draht-Abisolierlänge 8 mm
- POF-Faser-Abmantelungslänge 7 mm

CDF und **CDM**



✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm²	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0 ,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

MIXO MODULAREINSÄTZE



MIXO

- Crimpanschluss
  4 A / 5 A / 10 A / 16 A / 40 A / 70 A / 100 A / 200 A

ab Seite 262



- Schraubanschluss
  40 A

ab Seite 268



- Käfigzugfederanschluss
  16 A

ab Seite 273



- Blindmodul – Pneumatikkontakte

ab Seite 309



- Halterahmen

ab Seite 316

- PE-Anschlussadapter für MIXO Halterahmen

ab Seite 319



MIXO DATEN

- Gigabit – BUS – USB – D-SUB

- POF/MOST® - Koaxial – LWL – RJ45

ab Seite 286



MIXO HNM

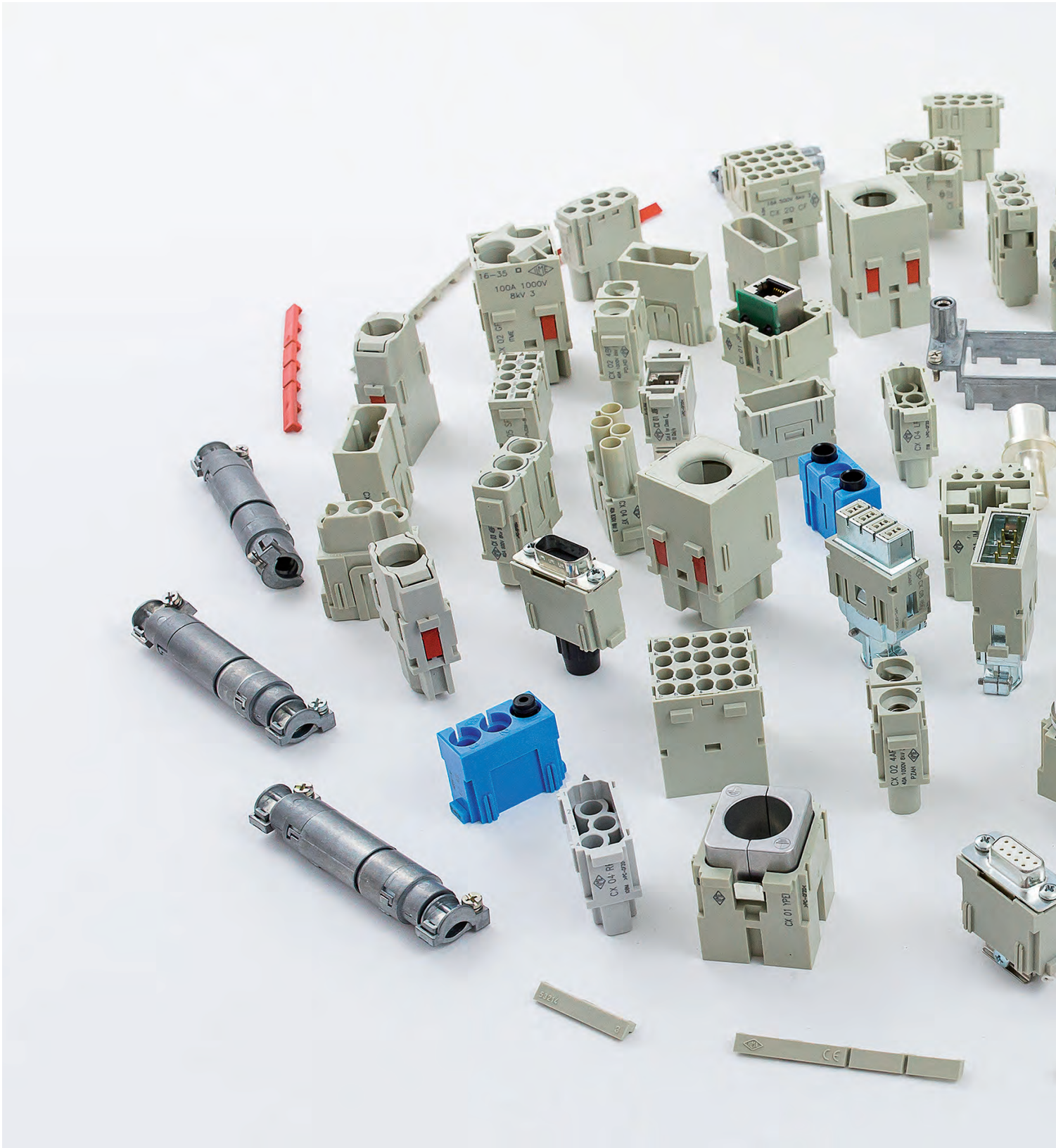
- Crimpanschluss
  10 A / 16 A / 40 A

ab Seite 321

- HNM Halterahmen

ab Seite 333

BAUEN SIE IHREN STECKVERBINDER




16–35 D
100A 1000V
8kV 3

SERIE MIXO

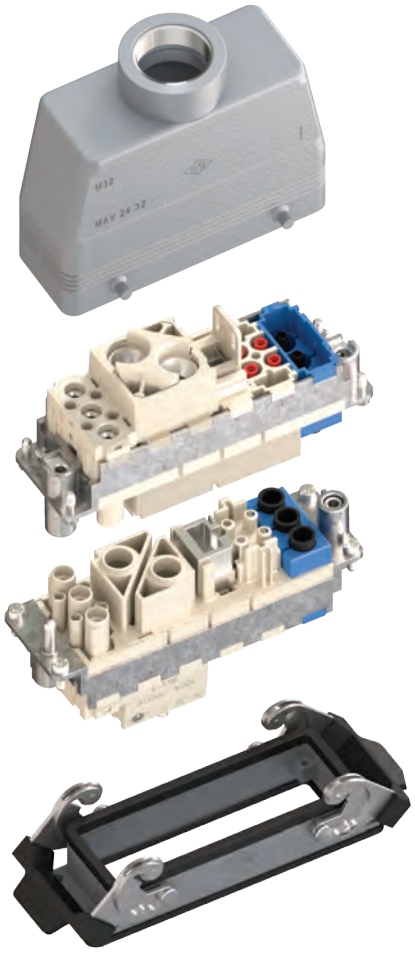
ÜBERSICHT

Bei der Serie MIXO handelt es sich um ein System von Modulareinsätzen, das den verschiedensten Anwendungsanforderungen unter Verwendung passender Gehäuse gerecht wird.
Innerhalb eines einzigen Gehäuses können Anschlüsse unterschiedlicher Art angeordnet werden, wie zum Beispiel elektrische Signale und Kontakte zum Übertragen von Druckluft mit Druckwerten von bis zu 8 bar.

Die unterschiedlichen Modulareinsätze werden nebeneinander durch Rastprofile angeordnet und ergeben so eine **feste Einheit**, die einfach in einen Metallhalterahmen eingesetzt wird. Nach dem Einsetzen der Module im Halterahmen und der Fixierung mittels entsprechender Clips, kann der verkabelte Steckverbinder in das Gehäuse eingesetzt werden.

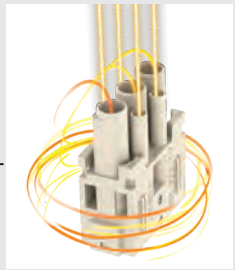
Der modulare Aufbau ermöglicht auch eine schnelle Anpassung der Steckverbinder (z. B. Auswechseln, Kontrollieren oder Integrieren von Signalen mit neuen Modulen für ursprünglich nicht vorherzusehende Aufgaben), ohne dazu den kompletten Steckverbinder zu demontieren

ILMEs modulare Steckverbinder der Serie MIXO sind ein offenes Steckersystem, das vielfältige Konfigurationen entsprechend den individuellen Anforderungen der Benutzer ermöglicht. **Der anwendungsspezifisch anpassbare Steckverbinder** kann aus über 40 verschiedenen Modulen konfiguriert werden, um elektrische Leistung, elektrische Datensignale, optische Signale oder Druckluft zu übertragen. Die Modulserie wird laufend ergänzt, um weitere Konfigurationen zu ermöglichen.

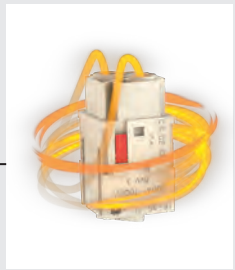


Die Auswahl passender Gehäuseversionen erlaubt praktisch eine unbegrenzte Zahl verschiedener **Anwendungen.**

LEISTUNG/ SIGNALE



LEISTUNG



DATEN-ÜBERTRAGUNG



LICHTWELLENLEITER

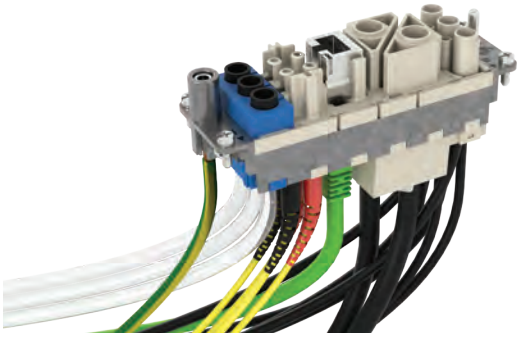


DRUCKLUFT

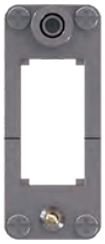


Die Serie MIXO verfügt über **5 verschiedene Größen von Halterahmen:**

Halterahmen	Metallgehäuse mit einem oder zwei Bügeln
CX 01 T	Größe “49.16”
CX 02 TM/TF	Größe “44.27”
CX 03 TM/TF	Größe “57.27”
CX 04 TM/TF	Größe “77.27”
CX 06 TM/TF	Größe “104.27”
CX 04 TM/TF (x 2)	Größe “77.62”
CX 06 TM/TF (x 2)	Größe “104.62”



CX 01 T
1 Modul



CX 02 TF/TM
2 Module



CX 03 TF/TM
3 Module



CX 04 TF/TM
4 Module



CX 06 TF/TM
6 Module



Es ist – nach fallweiser Prüfung – möglich, die neuen MIXO **HNM Halterahmen** (ausgerüstet mit speziellen, vergoldeten PE-Kontakten) zusammen mit Crimpkontakten der Serie R und entsprechenden Gehäusen zu kombinieren, um, wo gefordert, **HNM Steckverbinder** (Hohe Zahl von Steckvorgängen, bis 10.000 Zyklen) zu konfigurieren. Weitere Informationen siehe Seite 333.

Füllen Sie unbenutzte Modulplätze mit Blind-Modulen CX FM.



Darüber hinaus kann die Serie MIXO mit dem **COB-Montagesystem für den Schaltschrankeinbau kombiniert werden.**

Halterahmen	COB-Artikelbezeichnung	
CX 02 TM/TF	fixiert:	**COB 06 BC** und **COB TCQ**
	flexibel:	**COB TSF, COB TSFS** und **COB 06 CMS**
CX 03 TM/TF	fixiert:	**COB 10 BC** und **COB TCQ**
	flexibel:	**COB TSF, COB TSFS** und **COB 10 CMS**

Halterahmen	COB-Artikelbezeichnung	
CX 04 TM/TF	fixiert:	**COB 16 BC** und **COB TCQ**
	flexibel:	**COB TSF, COB TSFS** und **COB 16 CMS**
CX 06 TM/TF	fixiert:	**COB 24 BC** und **COB TCQ**
	flexibel:	**COB TSF, COB TSFS** und **COB 24 CMS**

GESAMT-SORTIMENT

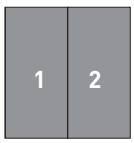
Einsätze	Kontakt-typ	Signal-typ	Art der Verbindung	Bemessungs-strom (A)	Bemessungs-spannung (V)	Anzahl der Modulplätze	HNM geeignet
CX 01 YF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**200**	**1000**	**2**	**—**
CX 01 YPEF/M	**PE**	**—**	**Crimp**	**200**	**—**	**2**	**—**
CX 01 GF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**100**	**830**	**1**	**—**
CX 02 GF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**100**	**1000**	**2**	**—**
CX 02 7F/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**70**	**1000**	**1**	**—**
CX 02 4AF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Axialschraub**	**40**	**1000**	**1**	**—**
CX 02 4BF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Axialschraub**	**40**	**1000**	**1**	**—**
CX 02 4F/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**40**	**1000**	**1**	**—**
CX 03 4F/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**40**	**400/690**	**1**	**ja**
CX 03 4BF/BM	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**40**	**500**	**1**	**ja**
CX 3/4 XDF/M	**Haupt-/Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**40/10**	**830**	**1**	**—**
CX 04 XF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**40**	**830**	**1**	**ja**
CX 05 SF/M ▲	Hauptkontakt	elektrisch	Käfigzugfeder	16	400	1	—
CX 05 SHF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**SQUICH®-Käfigzugfeder**	**16**	**400**	**1**	**—**
CX 06P CF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**500**	**1**	**ja**
CX 06P CF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**830**	**1**	**ja**
CX 08 CF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**400**	**1**	**ja**
CX 08 I6F/M	**Hauptkontakt + Schirmung**	**elektrisch**	**Crimp**	**5**	**50**	**1**	**—**
CX 20 CF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**500**	**2**	**ja**
CX 12 DF/M	**Haupt-/Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**250**	**1**	**ja**
CX 17 DF/M	**Haupt-/Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**160**	**1**	**ja**
CX 42 DF/M	**Haupt-/Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**150**	**2**	**ja**
CX 25 IBF/M	**Haupt-/Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**4**	**50**	**1**	**—**
CX 25 IF/M ▲	Haupt-/Hilfskontakt	elektrisch	Crimp	4	50	1	—
CX 02 CHF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**2500**	**1**	**—**
CX 02 HF/M	**Hauptkontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**2900/5000**	**2**	**—**
CX 02 BF/M	**Modul für 2 Einsätze (siehe CX 04 B, CX 01 B, CX 01 BC, CX 08 B)**					**2**	**—**
CX 01 BCF/M	**Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung**	**elektrisch**	**Crimp**	**16**	**50**	**—**	**—**
CX 01 BF/M	**Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**50**	**—**	**—**
CX 04 BF/M	**Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**50**	**—**	**—**
CX 08 BF/M	**Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung**	**elektrisch**	**Crimp**	**5**	**50**	**—**	**—**
CX 03 P	**Pneumatik Ø 1,6 – 3,0 – 4,0 mm**	**Luft**	**Steck-**	**—**	**—**	**1**	**—**
CX 02 P	**Pneumatik Ø 6,0 mm**	**Luft**	**Steck-**	**—**	**—**	**1**	**—**
CX FM	**Blindmodul**	**—**	**—**	**—**	**—**	**1**	**ja**
CX 01 J8F/M/IM	**RJ45**	**elektrisch**	**Crimp/IDC**	**---**	**—**	**1**	**—**
CX 01 JF/M	**RJ45 + Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**250**	**2**	**—**
CX 02 JF/M	**RJ45 + Hilfskontakt**	**elektrisch**	**Crimp**	**10**	**250**	**3**	**—**
CX 01 UF/M	**USB**	**elektrisch**	**—**	**—**	**—**	**1**	**—**
CX 01 9VF/M	**D-SUB**	**elektrisch**	**Crimp**	**5**	**50**	**1**	**—**
CX 01 9VTF	**D-SUB**	**elektrisch**	**Schraub**	**5**	**50**	**1**	**—**
CX 04 LF/M	**POF/MOST**	**optisch**	**Crimp**	**—**	**—**	**1**	**—**
CX 04 RF/M	**Koaxial elektrisch Crimp**	**—**	**—**	**1**		**—**	
CX 04 SCF/M	**SC LWL**	**optisch**	**Crimp/kleben**	**—**	**—**	**1**	**—**

▲ Auf Anfrage erhältlich

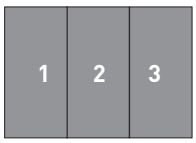
Berechnen Sie die Anzahl der Modulplätze, die die benötigten Module (1-, 2- oder 3-fache Modulbreite) belegen und wählen Sie den dazu passenden Halterahmen (verfügbar für 1, 2, 3, 4 oder 6 Modulplätze).



Größe: 1 Modulplatz



Größe: 2 Modulplätze



Größe: 3 Modulplätze

DIE AUSWAHL AUS 41 VARIANTEN

ILMEs Portfolio an MIXO-Modulareinsätzen wird kontinuierlich erweitert:

23 Module		**für die Leistungs- und Signalübertragung** mit Kontakten für Nennströme bis:
- 2 Module	für 200 A	mit CX 01 YF/YM und CX 01 YPEF/YPEM (für PE-Anschluss) (Crimp)
- 2 Module	für 100 A	mit CX 02 GF/GM und CX 01 GF/GM (Crimp)
- 1 Modul	für 70 A	mit CX 02 7F/7M (Crimp)
- 7 Module	für 40 A	mit CX 02 4F/4M (Crimp), CX 02 4AF/4AM und CX 02 4BF/4BM (Axialschraub), mit CX 03 4F/4M und CX 03 4BF/4BM (Crimp), CX 3/4 XDF/XDM (Crimp), CX 04 XF/XM (Crimp)
- 6 Module	für 16 A	mit CX 05 SF/SM ▲ (Käfigzugfeder), CX 05 SHF/SHM (SQUICH®), CX 06P CF/CM, CX 06 CF/CM, CX 08 CF/CM, CX 20 CF/CM
- 3 Module	für 10 A	mit CX 12 DF/DM (Crimp), CX 17 DF/DM (Crimp), CX 42 DF/DM (Crimp)
- 2 Module	für 4 A	mit CX 25 IF/IM ▲ und CX 25 IBM (Crimp)
2 Module		**für Hochspannungsverbindungen** 16 A – 2,9/5,0 kV mit CX 02 HF/HM und 2,5 kV mit CX 02 CHF/CHM
4 MIXO-BUS		**abgeschirmte Steckverbinder für Bus-Datenübertragung:**
- 1 Modul CX 02 BF/BM		für 2 abgeschirmte Stecker, zur Auswahl aus folgenden 4 Möglichkeiten:
		1. CX 01 BF/BM koaxial, 10 A (Crimp) – 75 Ω charakteristische Impedanz
		2. CX 01 BCF/BCM koaxial, 16 A (Crimp) – 50 Ω charakteristische Impedanz
		3. CX 04 BF/BM CX 04 BF/BM 4-polig 10 A (Crimp)
		4. CX 08 BF/BM 8-polig 5 A (Crimp) 4.
3 Module/Adapter		**für RJ45:**
- CX 01 J8F/J8M/J8IM		ein Modulplatz für 1 RJ45-Patchkabel, das Buchsenmodul ist ein “Gender-Changer”
- CX 01 JF/JM		2 Modulplätze für 1 RJ45-Patchkabel + 4 Hilfskontakte 10 A (Crimp)
- CX 02 JF/JM		3 Modulplätze für 2 RJ45-Patchkabel + 8 Hilfskontakte 10 A (Crimp)
1 Modul		**für Gigabit-Ethernet,** mit CX 08 I6F/I6M, 5 A (Crimp) und Zubehör
1 Modul/Adapter		**für USB:** Stift-Adapterfür USB-Patchkabel Buchsenadapter ist ein Bu-Bu-”Gender Changer” für rückseitige Verbindung mit einem USB-(Stift)-Patchkabel mit CX 01 UF/UM
2 Module		**mit 9-poligem D-Sub-Stecker** mit CX 01 9VF/9VM, 5 A (Crimp) und CX 01 9VTF (für RS-485-T-Anschluss)
2 Module		**für pneumatische Schnellkupplung** mit CX 02 P und CX 03 P
3 Module		**für Lichtwellenleiter** (POF oder MOST® oder SC) oder koaxiale Crimpkontakte (50 Ω oder 75 Ω charakteristische Impedanz) mit CX 04 LF/LM, CX 04 RF/RM und CX 04 SCF/SCM

Und zusätzlich:

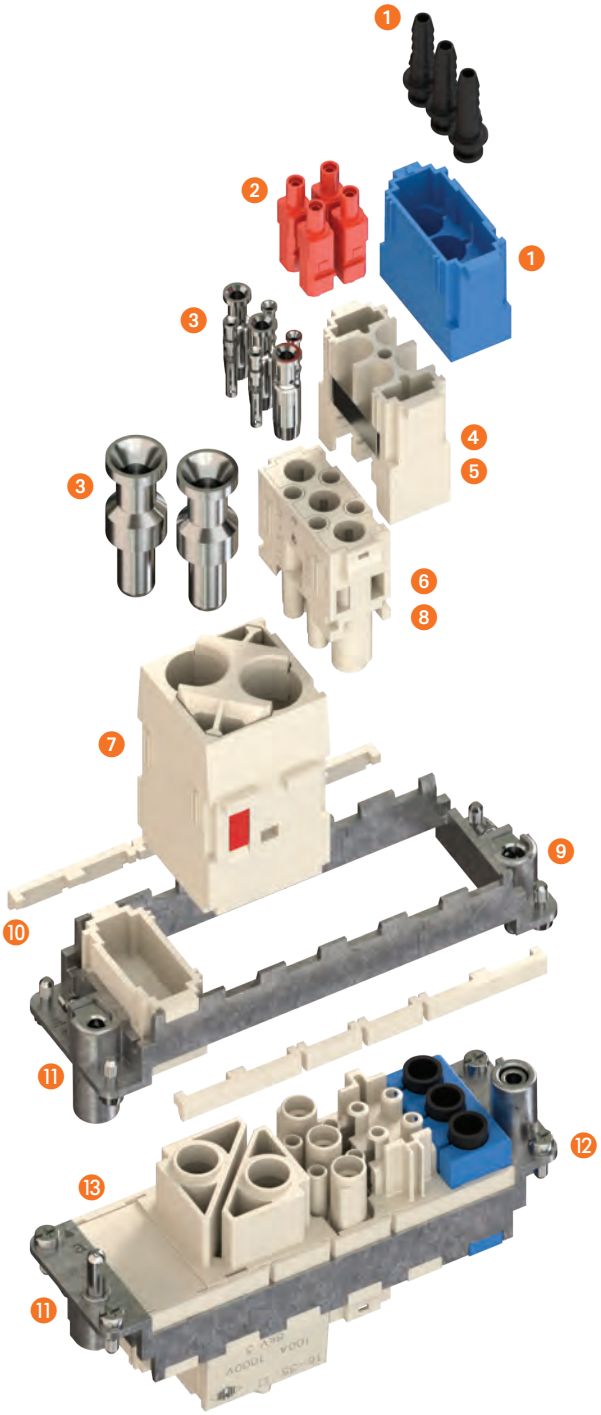
5 Halterahmen	für den Aufbau von Modularsteckverbindern. Der Modularsteckverbinder besteht aus mehreren der oben aufgelisteten Modulareinsätze mit einfacher, doppelter oder dreifacher Breite; 4 + 1 Halterahmen decken die wichtigsten Gehäusegrößen ab:
- **“44.27”**	für 2 Module einfacher Breite oder 1 Modul doppelter Breite;
- **“57.27”**	für 3 Module einfacher Breite oder eine Kombination aus je 1 Modul einfacher und doppelter Breite oder 1 Modul dreifacher Breite;
- **“77.27“**	für 4 Module einfacher Breite, 2 Module doppelter Breite, eine Kombination aus je 1 Modul einfacher und dreifacher Breite oder 2 Module einfacher Breite und 1 Modul doppelter Breite;
- **“104.27”**	für 6 Module einfacher Breite, 4 Module einfacher Breite und 1 Modul doppelter Breite, 2 Module einfacher Breite und 2 Module doppelter Breite, 3 Module doppelter Breite, 2 Module dreifacher Breite, 1 Modul dreifacher Breite und 1 Modul doppelter Breite und 1 Modul einfacher Breite oder 1 Modul dreifacher Breite und 3 Module einfacher Breite.
1 Halterahmen	für die Konfektionierung von 1 Modul einfacher Breite in einem Steckergehäuse der Größe “49.16”.

Die Palette an Halterahmen erlaubt die Konfigurierung von 7 unterschiedlichen Größen mehrpoliger Modularsteckverbinder, da jeweils zwei Halterahmen der Größen “77.27” und “104.27” zusätzlich in die doppelt-breiten Gehäuse der Größen “77.62” und “104.62” eingesetzt werden können.


8kV 3
1000V 100A
16–35

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

1. Pneumatikkontakte aus Kunststoff mit Schlauchtüllenanschluss
2. LWL-Kontakte, Typ SC
3. Crimpkontakte, Kontakte mit Käfigzugfederanschluss oder Axialschraubanschluss aus versilbertem oder vergoldetem Messing
4. Modulareinsätze mit Schwalbenschwanzprofil zur Zusammenstellung des Komplettsteckverbinders
5. Einsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL 94V-0 zugelassen; für Betriebstemperaturen innerhalb des Temperaturbereichs von -40 °C bis +125 °C
6. Kontakteinsätze nach EN 61984 mit UL, CSA, CCC, GL und EAC Markierungen
7. Einsätze mit patentierten Schwalbenschwanz-Führungen, die Fehlsteckungen verhindern
8. Mit Kontaktbeschriftung und Artikelcode auf beiden Seiten gekennzeichnete Modulareinsätze
9. Halterahmen für Stift-/Buchsenmodule aus Zink-Druckgusslegierung mit festgelegten Steckplätzen und Polarisation
10. Modul-Befestigungsclip, der sich je nach Anzahl der Module unterteilen lässt, gewährleistet eine perfekte Stabilität des modularen Steckverbinders
11. Asymmetrisch angeordnete Kontakte für Schutzerde (zwei pro Rahmen) mit großer Kontaktoberfläche verhindern Fehlsteckungen. Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierstifte zu empfehlen (siehe Seite 684, 685 und 689)
12. Unverlierbare Halterahmen-Befestigungsschrauben mit Federring zur Schraubensicherung
13. Blindmodul



VORTEILE

- **Einfache und benutzerfreundliche Vormontage des kompletten Multimodul-Einsatzes, bevor er im Halterahmen fixiert wird.**
- **Jedes Modul wird über seitliche "Schwalbenschwanz" Führungen mit dem benachbarten Modul verbunden, sodass eine feste gegenseitige Verbindung sichergestellt wird, bevor der gesamte Modulblock mittels patentierter ILME-Arretierungsclips im robusten Halterahmen (keine Gelenke) fixiert wird.**
- **Schnellere und einfachere Montage, verglichen mit Lösungen von Mitbewerbern (die Handhabung des vormontierten Modulblocks ist einfacher als z. B. der Umgang mit 6 einzelnen Teilen).**
- **Endmontierte "Komplett-Steckverbinder" (Module im Halterahmen) sind steck-kompatibel mit Industriestandard-Produkten des Mitbewerbers.**
- **Überwiegend robuste und langlebige Crimp-Anschlusstechnik (im Gegensatz zur Schraube besonders geeignet für Umgebungen mit hoher Schwingungs- und Stoßbelastung).**

Sehen Sie sich unser MIXO & MATCH Modulare Steckverbinder Video an

CX 01 YF/YM 1-polig 200 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

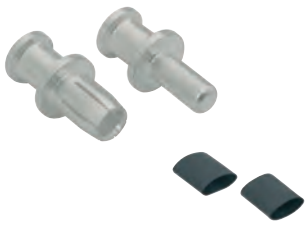
Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **317**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 200 A versilbert Wärmeschrumpfschlauch

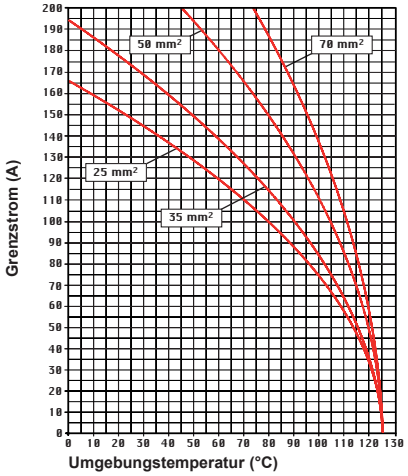


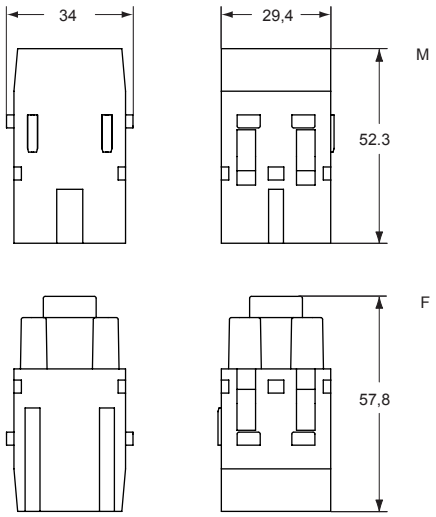
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 01 YF**	
Stifteinsätze			**CX 01 YM**	
Crimpkontaktbuchsen 200 A				
16 mm²	AWG 6	1 Rille am Schaft		**CYFA 16**
25 mm²	AWG 4	ohne Rillen		**CYFA 25**
35 mm²	AWG 2	1 Rille		**CYFA 35**
50 mm²	AWG 1	2 Rillen		**CYFA 50**
70 mm²	AWG 2/0	ohne Rillen		**CYFA 70**
Crimpkontaktstifte 200 A				
16 mm²	AWG 6	1 Rille am Schaft		**CYMA 16**
25 mm²	AWG 4	ohne Rillen		**CYMA 25**
35 mm²	AWG 2	1 Rille		**CYMA 35**
50 mm²	AWG 1	2 Rillen		**CYMA 50**
70 mm²	AWG 2/0	ohne Rillen		**CYMA 70**
Wärmeschrumpfschlauch für Crimpkontakte CYFA/CYMA 16 oder bei Verwendung von Leitern mit Ø des Mantels 10 mm				**CR TT**

versilbert

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  200 A 1000 V 8 kV 3
  200 A 920/1600 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,2 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 200 A-Kontakte der Serien CYF und CYM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

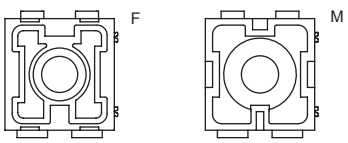
CX 01 Y, 1-polige Modul
Grenzstromkurve



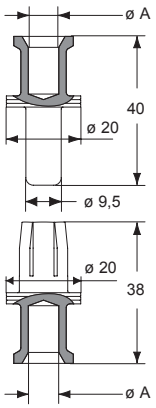


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CYF und CYM

Leiterquerschnitt ø A (mm²)	Leiterdurchmesser (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
16	6,1	15
25	7,0	15
35	8,2	15
50	9,8	15
70	11,8	15

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 01 YPEF/YPEM 1-polig PE 200 A

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **317**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss PE-Modul (zum Anschluss des Schutzleiters)



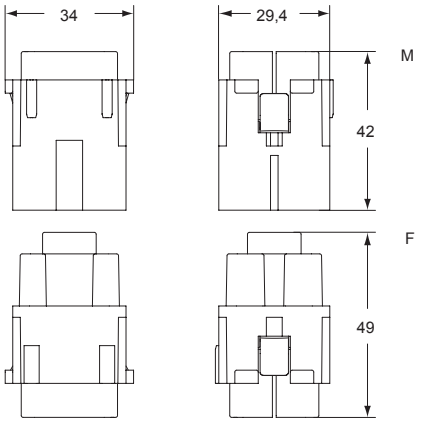
Crimpkontakte 200 A versilbert



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze PE			**CX 01 YPEF**	
Stifteinsätze PE			**CX 01 YPEM**	
Crimpkontaktbuchsen 200 A				
16 mm²	AWG 6	1 Rille am Schaft		**CYFA 16**
25 mm²	AWG 4	ohne Rillen		**CYFA 25**
35 mm²	AWG 2	1 Rille		**CYFA 35**
50 mm²	AWG 1	2 Rillen		**CYFA 50**
70 mm²	AWG 2/0	ohne Rillen		**CYFA 70**
Crimpkontaktstifte 200 A				
16 mm²	AWG 6	1 Rille am Schaft		**CYMA 16**
25 mm²	AWG 4	ohne Rillen		**CYMA 25**
35 mm²	AWG 2	1 Rille		**CYMA 35**
50 mm²	AWG 1	2 Rillen		**CYMA 50**
70 mm²	AWG 2/0	ohne Rillen		**CYMA 70**

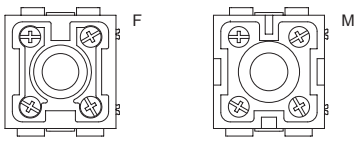
versilbert

- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,2 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 200 A-Kontakte der Serien CYF und CYM) auf den Seiten 708 – 741

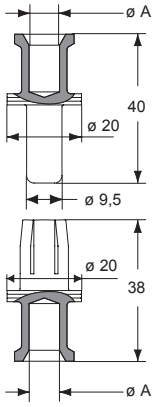


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CYF und CYM

Leiter-querschnitt ø A (mm²)	Leiter-durchmesser (mm)	Leiter-abisolier-länge (mm)
16	6,1	15
25	7,0	15
35	8,2	15
50	9,8	15
70	11,8	15

CX 01 GF/GM 1-polige Module 100 A – 830 V

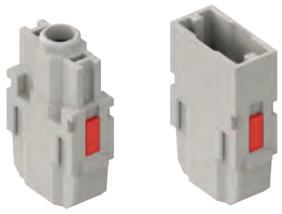
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 100 A, versilbert, Adapter zum Erdkontaktanschluss

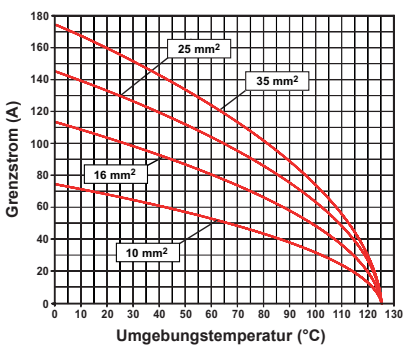


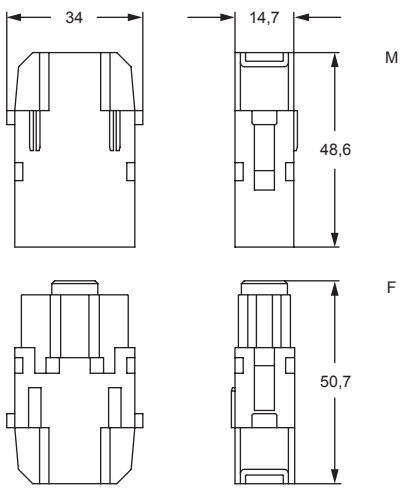
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**CX 01 GF**	
Stifteinsätze	**CX 01 GM**	
Crimpkontaktbuchsen 100 A		
8 – 10 mm2 AWG 8 – 7		**CGFA 10**
16 mm2 AWG 6 – 5		**CGFA 16**
25 mm2 AWG 4 – 3		**CGFA 25**
35 mm2 AWG 2		**CGFA 35**
Crimpkontaktstifte 100 A		
8 – 10 mm² AWG 8 – 7		**CGMA 10**
16 mm2 AWG 6 – 5		**CGMA 16**
25 mm2 AWG 4 – 3		**CGMA 25**
35 mm2 AWG 2		**CGMA 35**
Adapter zur Erdung von Leitern 16 mm² (AWG 6 – 5)		**CGT 16**

versilbert

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  100 A 830 V 8 kV 3
  DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 100 A-Kontakte der Serien CGF und CGM) auf den Seiten 708 – 741
- Zur Entfernung der Kontakte genügt ein Schraubendreher
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

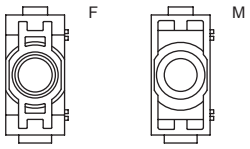
CX 01 G, 1-polige Module
Grenzstromkurve





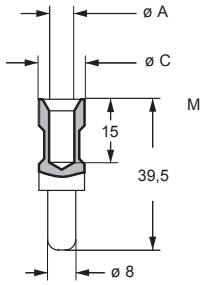
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

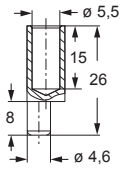


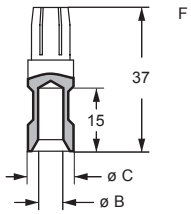
Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

CGF und CGM



CGT 16





Kontakte CGF und CGM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	ø B (mm)	ø C (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
8 – 10	4,3	4,3	13	15
16	5,5	5,5	13	15
25	7,0	7,0	13	15
35	7,9	8,2	12,5	15

Verwendung des PE-Adapters (CGT 16):
1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
2) Crimpen Sie den Adapter CGT 16 und den Leiter mit der Zange CGPZ unter Verwendung des Presseinsatzes CGD 16 C
3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der Erdungsklemme (Klemme für 6 mm²) der Halterahmen CX..TM/TF
4) Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform
5) Nicht für Gehäuse der T-Type Serie geeignet

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

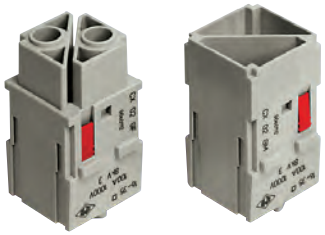
CX 02 GF/GM 2-polig 100 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **317**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 100 A, versilbert, Adapter zum Erdkontaktanschluss



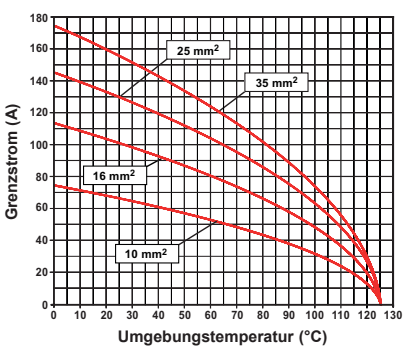
Beschreibung		Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze		**CX 02 GF**	
Stifteinsätze		**CX 02 GM**	
Crimpkontaktbuchsen 100 A			
8 – 10 mm²	AWG 8 – 7		**CGFA 10**
16 mm2	AWG 6 – 5		**CGFA 16**
25 mm2	AWG 4 – 3		**CGFA 25**
35 mm2	AWG 2		**CGFA 35**
Crimpkontaktstifte 100 A			
8 – 10 mm²	AWG 8 – 7		**CGMA 10**
16 mm2	AWG 6 – 5		**CGMA 16**
25 mm2	AWG 4 – 3		**CGMA 25**
35 mm2	AWG 2		**CGMA 35**
Adapter zur Erdung von Leitern 16 mm2 (AWG 6 – 5)			**CGT 16**

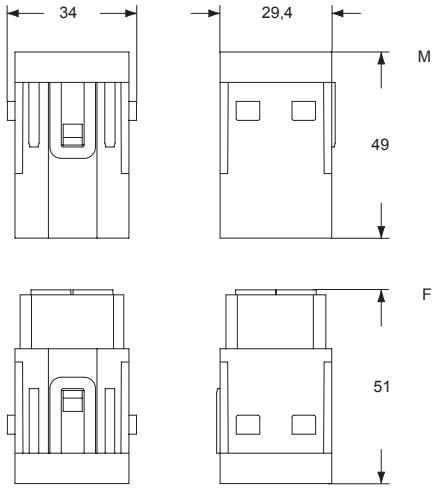
versilbert

1) auf Anfrage Version mit Polnummerierung 3/4, Artikelbezeichnungen: **CX 02 GFN, CX 02 GMN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  100 A 1000 V 8 kV 3
  100 A 920/1600 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 100 A-Kontakte der Serien CGF und CGM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

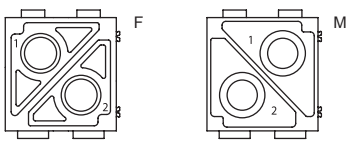
CX 02 G, 2-polige Module
Grenzstromkurve





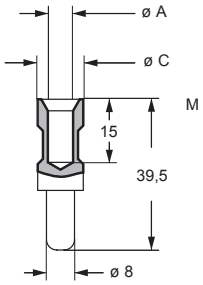
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

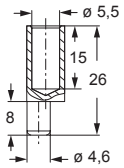


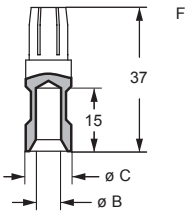
- 2 Modulplätze

CGF und CGM



CGT 16





Kontakte CGF und CGM

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	ø B (mm)	ø C (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
8-10	4,3	4,3	13	15
16	5,5	5,5	13	15
25	7,0	7,0	13	15
35	7,9	8,2	12,5	15

Verwendung des PE-Adapters (CGT 16):
1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
2) Crimpen Sie den Adapter CGT 16 und den Leiter mit der Zange CGPZ unter Verwendung des Presseinsatzes CGD 16 C
3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der Erdungsklemme (Klemme für 6 mm²) der Halterahmen CX..TM/TF
4) Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform
5) Nicht für Gehäuse der T-Type Serie geeignet

CX 02 7F/7M 2-polig 70 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze* **317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



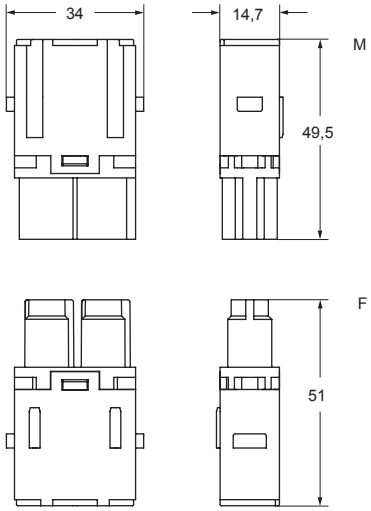
Crimpkontakte 70 A, versilbert

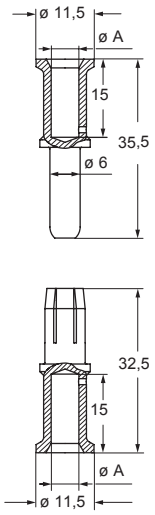


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**CX 02 7F**	
Stifteinsätze	**CX 02 7M**	
Crimpkontaktbuchsen 70 A		
10 mm² AWG 8 – 7		**CX7FA 10**
16 mm² AWG 6 – 5		**CX7FA 16**
25 mm² AWG 4 – 3		**CX7FA 25**
Crimpkontaktstifte 70 A		
10 mm² AWG 8 – 7		**CX7MA 10**
16 mm² AWG 6 – 5		**CX7MA 16**
25 mm² AWG 4 – 3		**CX7MA 25**

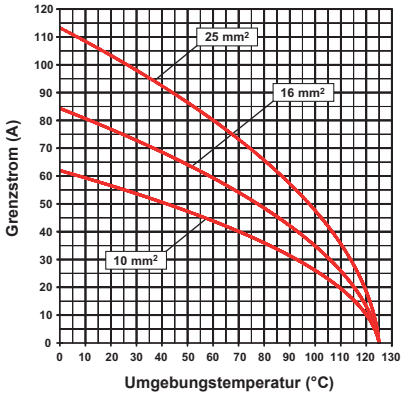
versilbert

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  70 A 1000 V 8 kV 3
  70 A 1600 V 12 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 70 A der Serien CX7F und CX7M) auf den Seiten 708 – 741
- **Ausdrückwerkzeug** C7ES
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



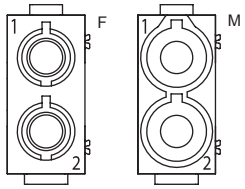


CX 02 7, 2-polige Module
Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Kontakte CX7F und CX7M

Leiterquerschnitt (mm²)	Durchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
10	4,3	15
16	5,5	15
25	7,0	15

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 02 4F/4M 2-polig 40 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

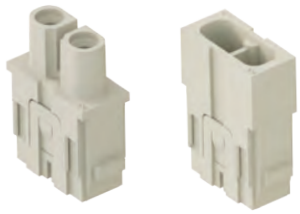
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A, versilbert



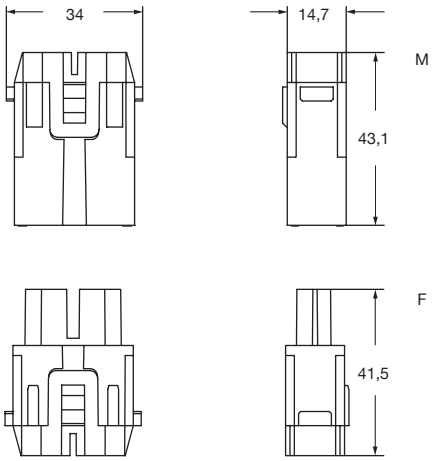
Beschreibung		Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze **1)**		**CX 02 4F**	
Stifteinsätze **1)**		**CX 02 4M**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**
10 mm²	AWG 8		**CXFA 10**
Crimpkontaktstifte 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**
10 mm²	AWG 8		**CXMA 10**

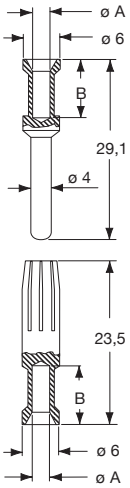
versilbert

MIXO MODULAREINSÄTZE

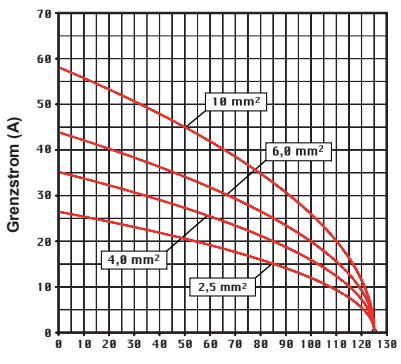
1) Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
Kontaktquerschnitt bis 10 mm²

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 1000 V 8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 4A/4B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte** (1,5 – 10 mm²) **mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



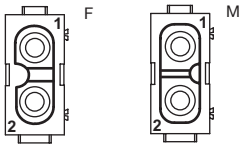


CX 02 4, 2-polige Module
Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

CX 02 4AF/4AM – CX 02 4BF/4BM 2-polig 40 A – 1000 V

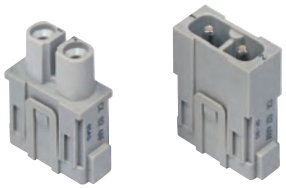
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

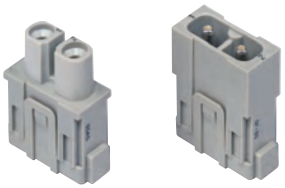
Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit Axial-Schraubanschluss 2,5 – 8 mm²



Modulareinsätze mit Axial-Schraubanschluss 6 – 10 mm²



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze Stifteinsätze	**CX 02 4AF** **CX 02 4AM**	
Buchseneinsätze Stifteinsätze		**CX 02 4BF** **CX 02 4BM**

- Verwenden Sie feindrähtige Leitungen mit Querschnitten von 2,5 – 10 mm² oder feinstdrähtige Leitungen mit Querschnitten von 2,5 – 6 mm²
- Achten Sie darauf, die Drähte der Aderleitung nicht zu verdrillen
- Führen Sie die Drähte der Aderleitung vollständig in den hinteren Teil des Kontakts ein

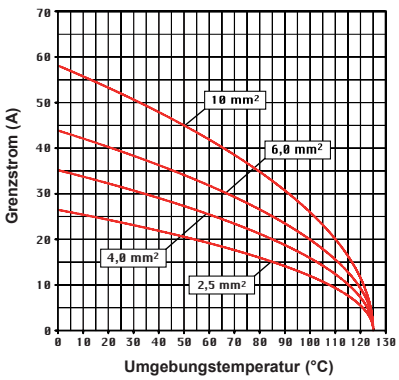
Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterabisolierlänge (mm)	Anzugsmoment (Nm)
2,5	5+1	1,5
4	5+1	1,5
6	8+1	2
10	8+1	2

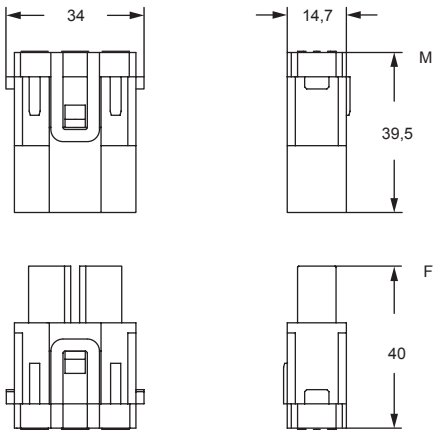
- Führen Sie einen Innensechskant SW2 in den vorderen Teil des Kontakts ein und ziehen Sie die Schraube fest, während Sie die Leitung in Position gepresst halten
- Innensechskant SW2. Artikelbezeichnung: **CX AS**



- Eigenschaften gemäß EN 61984: **40 A 1000 V 8 kV 3**
  40 A 1600 V 12 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

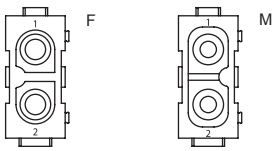
CX 02 4A/B, 2-polige Module
Grenzstromkurve



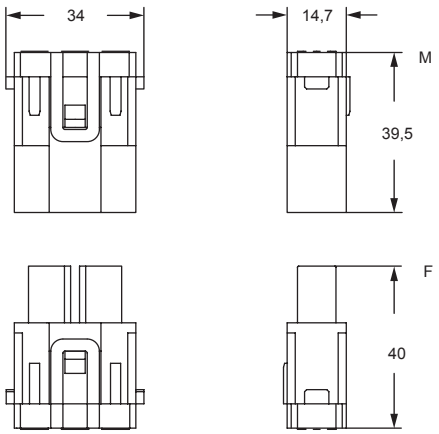


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

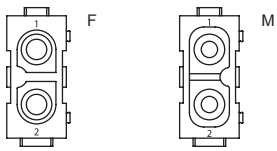


- Einsätze für Leiter Ø 4 mm, Querschnitt: 2,5 – 8 mm² - AWG 14 – 8
- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- Einsätze für Leiter Ø 4,8 mm, Querschnitt: 6 – 10 mm² - AWG 10 – 8
- 1 Modulplatz

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 03 4F/4M 3-polig 40 A – 400/690 V

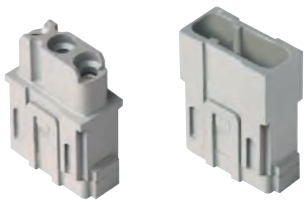
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



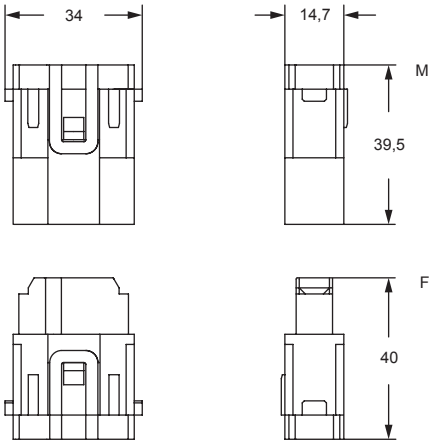
Crimpkontakte 40 A, versilbert



Beschreibung		Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze **1)**		**CX 03 4F**	
Stifteinsätze **1)**		**CX 03 4M**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**

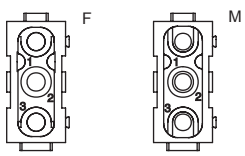
1) Leitungsdurchmesser: bis 5 mm

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- **40 A 400/690 V 6 kV 3**
cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

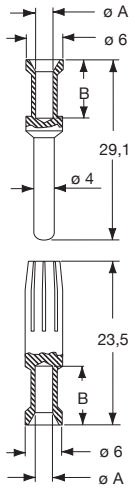


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



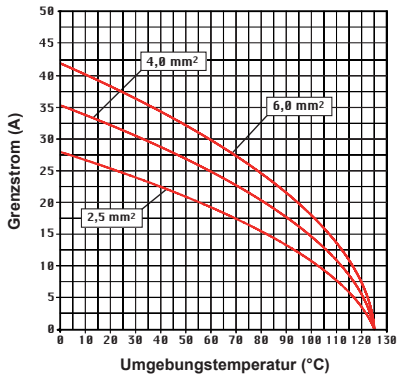
- 1 Modulplatz



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

CX 03 4, 3-polige Module
Grenzstromkurve



CX 03 4BF/4BM 3-polig 40 A – 500 V

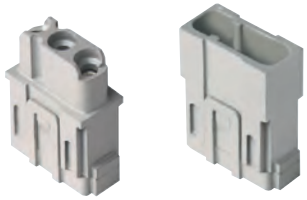
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A, versilbert



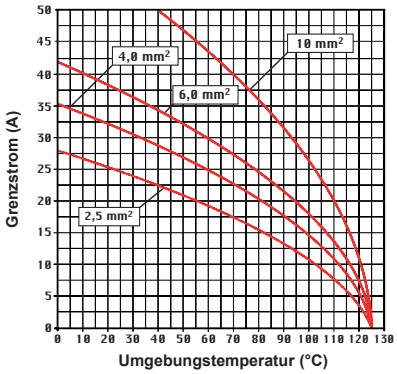
Beschreibung		Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze **1)**		**CX 03 4BF**	
Stifteinsätze **1)**		**CX 03 4BM**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**
10 mm²	AWG 8		**CXFA 10**
Crimpkontaktstifte 40 A			
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm²	AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**
10 mm²	AWG 8		**CXMA 10**

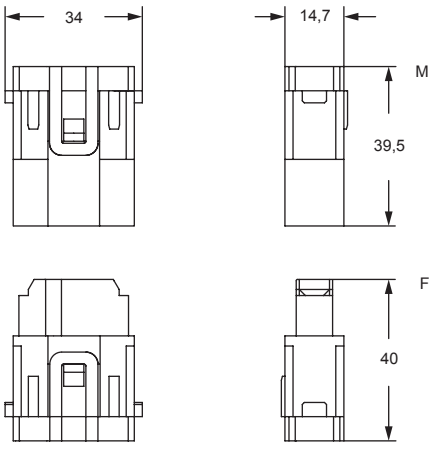
versilbert

1) Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm Kontaktquerschnitt bis 10 mm²

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 500 V 6 kV 3
- cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte** (1,5 – 10 mm²) **mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

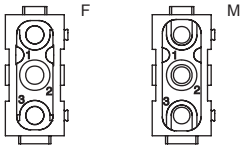
CX 03 4B, 3-polige Module
Grenzstromkurve



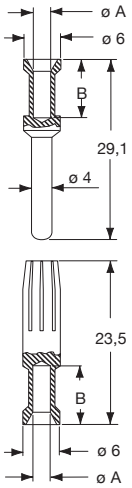


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

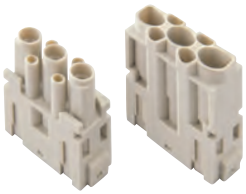
CX 3/4 XDF/XDM 3-polig (40 A – 830 V) + 4-polig (10 A – 830 V)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

	Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze	**316 - 317**
MIXO ONE Gehäuse	**369**

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze **ist ihre sogenannte „Fingersicherheit" (IPXXB oder IP2X)**. Diese Sicherheit ist sowohl, wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen** nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. ***Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsgefahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.***

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



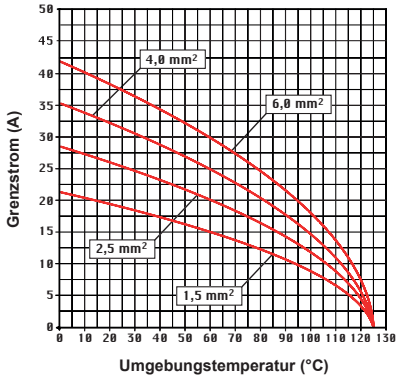
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 3/4 XDF**		
Stifteinsätze			**CX 3/4 XDM**		
Crimpkontaktbuchsen 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXFA 1.5**		
2,5 mm²	AWG 14		**CXFA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXFA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXFA 6.0**		
Crimpkontaktstifte 40 A					
1,5 mm²	AWG 16		**CXMA 1.5**	+ 2 µm oder NiP-Vergoldung siehe Seite 674	
2,5 mm₂	AWG 14		**CXMA 2.5**		
4 mm²	AWG 12		**CXMA 4.0**		
6 mm²	AWG 10		**CXMA 6.0**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**	

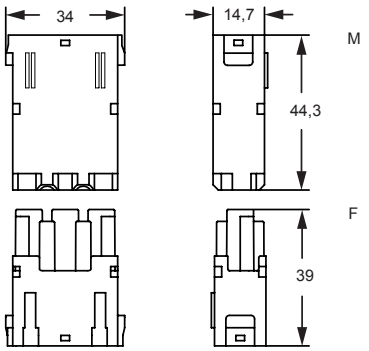
versilbert

vergoldet+

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  3 Pole 40 A 830 V 8 kV 3
  4 Pole 10 A 830V 8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (3 Pole), ≤ 3 mΩ (4 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

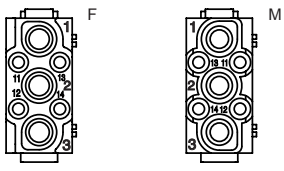
CX 3/4 XD, 3/4-polige Module
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite

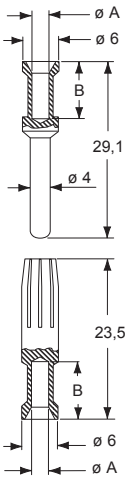
Seite mit Referenzpfeil ▲



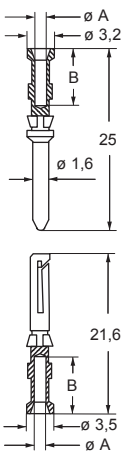
- 1 Modulplatz

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

CXF und CXM



CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
Kontakte CDF und CDM		
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

CX 04 XF/XM 4-polig 40 A – 830 V

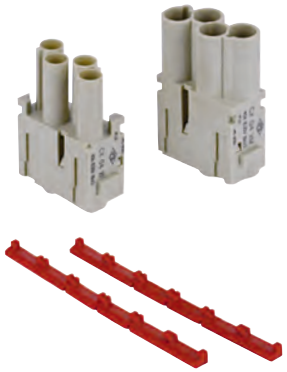
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss mit roten Modulbefestigungsclip (enthalten)



Crimpkontakte 40 A, versilbert

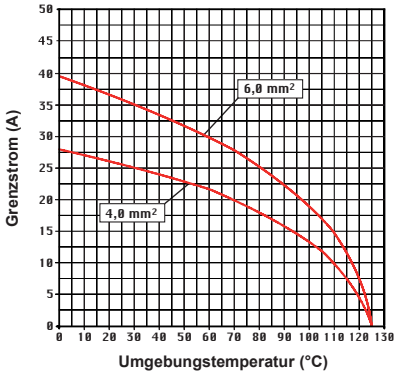


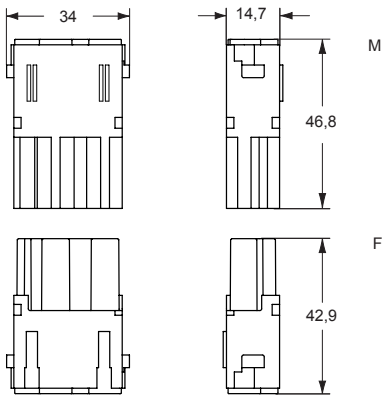
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen (rote Modulbefestigungsclip enthalten)		
Buchseneinsätze	**CX 04 XF**	
Stifteinsätze	**CX 04 XM**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXFA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXFA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXFA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXFA 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**CXMA 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**CXMA 2.5**
4 mm² AWG 12		**CXMA 4.0**
6 mm² AWG 10		**CXMA 6.0**

versilbert

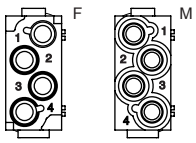
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 830 V 8 kV 3
  40 A 1000 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMX** siehe Ersatzteil-Katalog
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 04 X, 4-polige Module
Grenzstromkurve



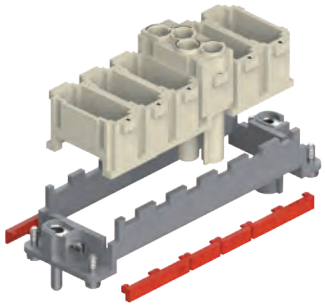


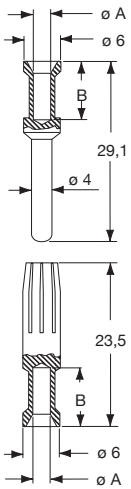
Ansicht der Steckseite
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Buchseneinsätze werden mit 2 roten Modulbefestigungsclips geliefert. Diese müssen anstelle der bei den Halterahmen mitgelieferten Clips verwendet werden.





CXF und CXM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze **ist ihre sogenannte „Fingersicherheit" (IPXXB oder IP2X)**. Diese Sicherheit ist sowohl ‚wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen** nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen.
  Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsgefahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

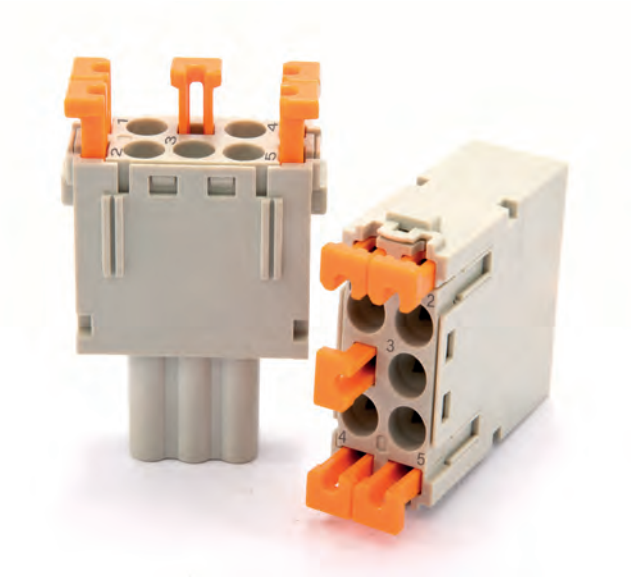
CX 05 SHF/SHM

MIXO – SQUICH®

Die SQUICH® Technologie wurde nun auch auf die modularen Steckverbinder der ILME MIXO-Serie angewendet. Hauptziel ist es, die Verdrahtung einer Installation an jedem möglichen Steckverbinder einfacher und sicherer zu machen.

Zu diesem Zweck wurde das neue, 5-polige MIXO SQUICH® Modul als verbesserte Ausführung des Moduls CX 05 SF/SM mit Käfigzugfederanschluss entwickelt:

- **Konsequent reduzierte Verdrahtungszeit**, da die Verriegelungstasten angehoben in der Position „offener Anschluss“ geliefert werden, so dass die abisolierten Leiter direkt eingesteckt werden können.
- **Unabhängig von der Benutzerqualifikation**: dank der selbst entwickelten SQUICH®-Technologie löst ein einfacher Druck auf die Oberseite der Verriegelungstaste die Fixierung des Leiters in der Klemme aus, wodurch die Notwendigkeit der Nutzung eines bestimmten Schraubendrehers und die entsprechende Kompetenz in der richtigen Wahl und Anwendung entfällt.
- **Hohe Vibrationsfestigkeit** durch selbstausgleichende Technik der Federzugklemme.
- **Keine besondere Vorbereitung der Drähte erforderlich** (lediglich auf richtige Länge abisolieren).
- Er ermöglicht die **Verwendung von Kupfermassivdraht und flexibler Litze** mit einem Querschnittsbereich zwischen 0,14 mm² und 2,5 mm² (AWG 26 – 14).
- Bei Leitern mit **gecrimpten Aderendhülsen** beträgt die maximale Querschnittsfläche 1,5 mm².
- Möglichkeit, mit dem **Prüfstift** eines Messgerätes den Kontakt im Zugangsloch des Verriegelungselements anzutasten.
- Mit **versilberten** Kontakten.
- Einfaches Wiederöffnen eines Anschlusses (falls erforderlich) mit einem Schlitzschraubendreher 0,5 x 3 (mm) an der seitlichen Öffnung des Verriegelungselements (bei Anschluss #3 denselben Schraubendreher unter einem der beiden seitlichen Vorsprünge des Verriegelungselements ansetzen, nachdem der Leiter vom entsprechenden Anschluss #1 oder #4 entfernt worden ist).



Sehen Sie sich unser SQUICH® Video an

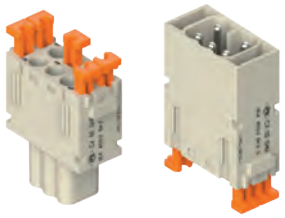
CX 05 SHF/SHM 5-polig 16 A – 400 V SQUICH®

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

	Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze	**316**
MIXO ONE Gehäuse	**369**

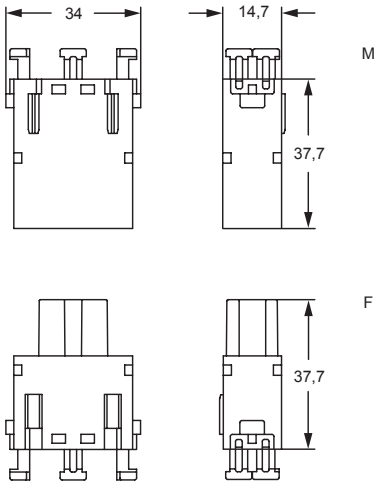
Geeignet für jeden Leitertyp (Litze mit/ohne Aderendhülse oder Massivdraht) bis zu einem Querschnitt von 2,5 mm²

Modulareinsätze, SQUICH®-Käfigzugfederanschluss



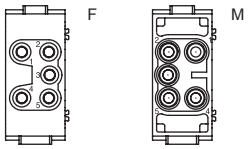
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen	
Buchseneinsätze	**CX 05 SHF**
Stifteinsätze	**CX 05 SHM**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 400 V 6 kV 3
  16 A 500V 6 kV 2
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 1 Modulplatz

- Kontakteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:
  0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9...11 mm

MIXO CX 05 SHF/M SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik

ANSCHLIESSEN

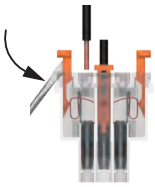
1 

Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

2 

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN

3 

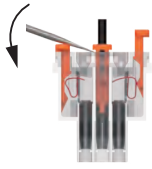
SEITE (#1 – #2 – #4 – #5)

Einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben

4 A 

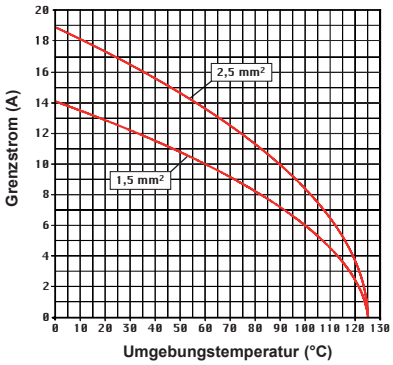
MITTE (#3)

Anschluss #1 oder #4 öffnen und wieder schließen (siehe 3 oben)

4 B 

Schraubendreher unter den seitlichen Vorsprung des Verriegelungselements #3 stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben

CX 05 SH, 5-polige Module Grenzstromkurve



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 06 CF/CM 6-polig 16 A – 500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

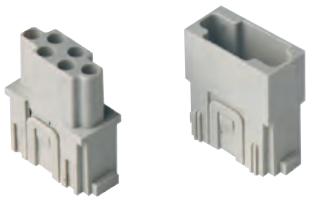
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

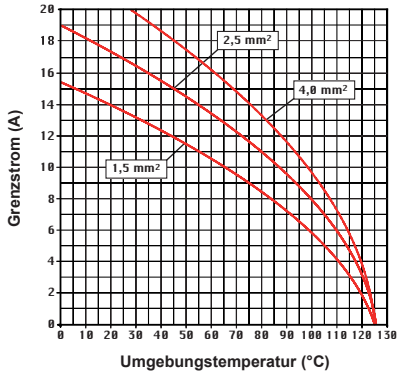
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 06 CF**		
Stifteinsätze			**CX 06 CM**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	versilbert	**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

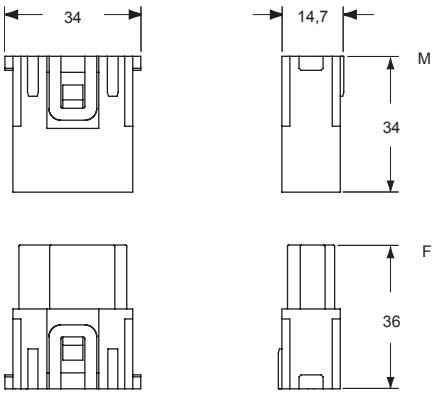
vergoldet+

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

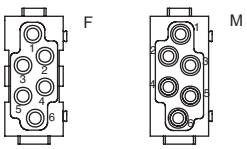
CX 06 C, 6-polige Module
Grenzstromkurve





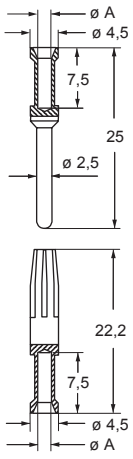
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

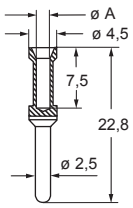


- 1 Modulplatz

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CX 06P CF/CM 6-polig fingersicher 16 A – 830 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

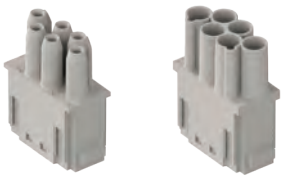
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

- **Bitte verwenden** Sie die Codierelemente CRF/CRM CX für die entsprechenden MIXO-Halterahmen
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



NENNSPANNUNG 830 V

Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 06P CF**		
Stifteinsätze			**CX 06P CM**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

versilbert

vergoldet✣

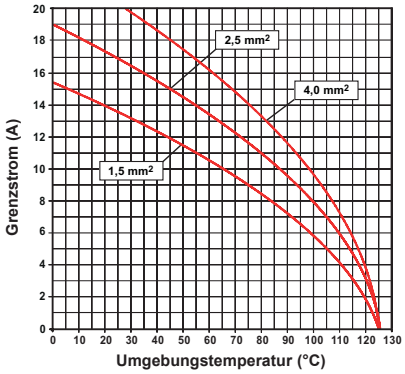
✣ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

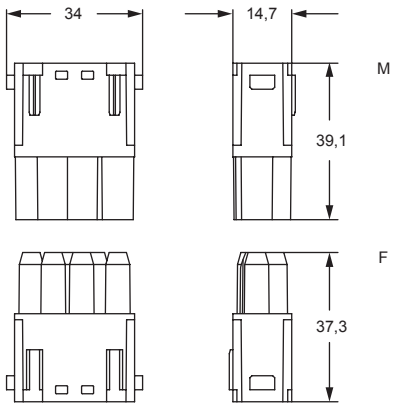
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16 A 830 V 8 kV 3

- DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

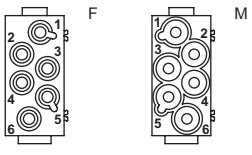
CX 06P C, 6-polige Module
Grenzstromkurve





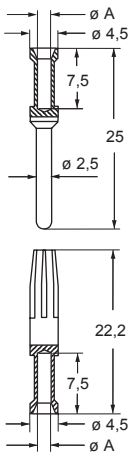
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

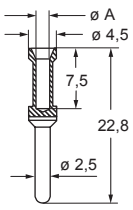


- 1 Modulplatz

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 08 CF/CM 8-polig 16 A – 400 V

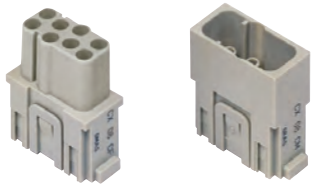
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

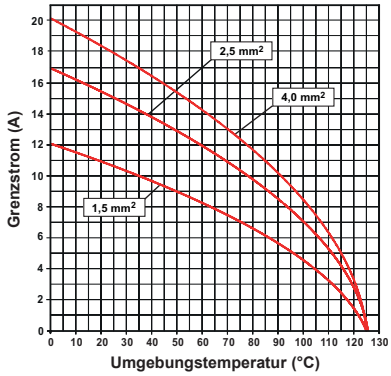
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 08 CF**		
Stifteinsätze			**CX 08 CM**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

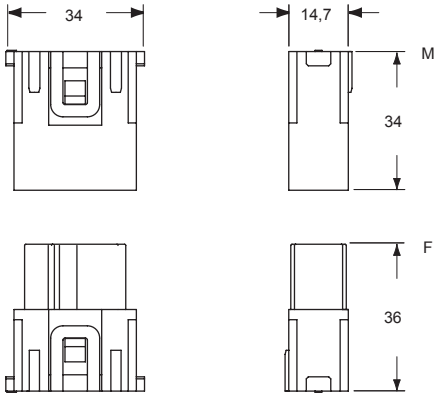
versilbert | **vergoldet+**

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 400 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

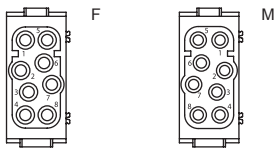
CX 08 C, 8-polige Module
Grenzstromkurve





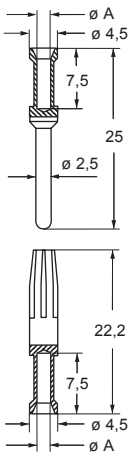
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

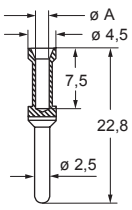


- 1 Modulplatz

CCF und CCM



CC...AN



- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CX 20 CF/CM 20-polig 16 A – 500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A
Standard oder voreilend öffnend
versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze [1]			**CX 20 CF**		
Stifteinsätze [1]			**CX 20 CM**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	versilbert	**CCFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**		**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**		**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**		**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**		**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**		**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**		**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**		**CCFD 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**		**CCMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**		**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**		**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**		**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**		**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**		**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**		**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**		**CCMD 4.0**
voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CC 0.5 AN**		
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CC 0.7 AN**		
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CC 1.0 AN**		
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CC 1.5 AN**		
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CC 2.5 AN**		

vergoldet ✣

✣ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite675

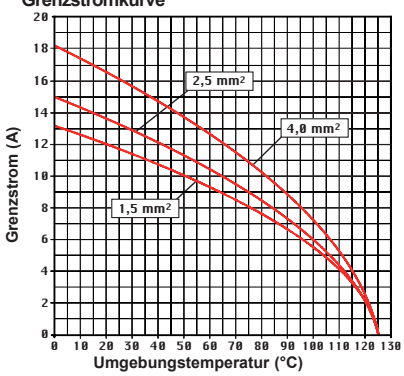
[1] Auf Anfrage Version mit 3 verbundenen Einsätzen CX 20 CF/CM mit Nummerierung von 1 bis 60 Artikelbezeichnung: **CX 60 CF**, **CX 60 CM**

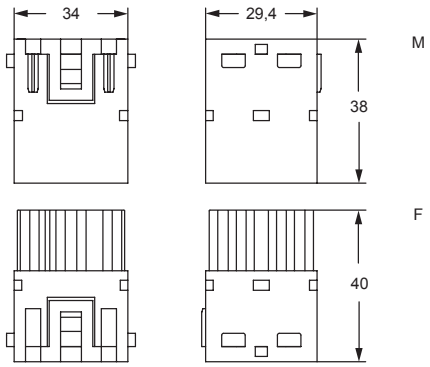
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16 A	**500 V**	**6 kV**	**3**
16 A	**830 V**	**8 kV**	**2**

- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

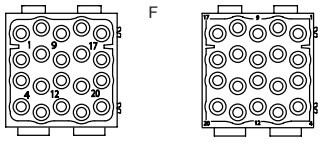
CX 20 C, 20-polige Module
Grenzstromkurve





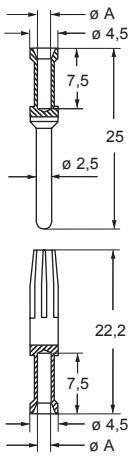
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

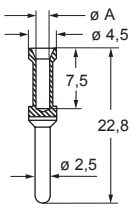


- 2 Modulplätze

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

HT 2-poliges Modul einfache Breite 16 A – 2500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

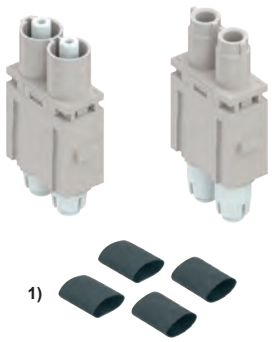
Halterahmen für Modulareinsätze* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

1) werden mit Isolationsschrumpfschläuchen geliefert die auf der Rückseite des Kontakteinsatzes aufgeschoben werden

Hochspannungs-Modulareinsatz, mit Crimpanschluss



1)

Crimpkontakte 16 A versilbert oder vergoldet

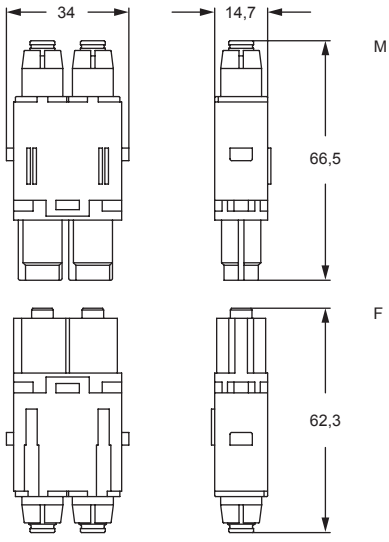


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Hochspannungs-Buchseneinsätze			**CX 02 CHF**		
Hochspannungs-Stifteinsätze			**CX 02 CHM**		
Demontagewerkzeug			**CH1ES**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**
				versilbert	**vergoldet✣**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**

- Eigenschaften gemäß EN 61984 2):
  16 A 2500 V 15 kV 3
  2) soweit anwendbar
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Demontagewerkzeug: **CH1ES**

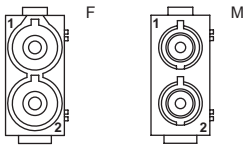
CH1ES



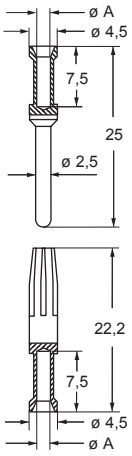


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,5	1,1	9,5
0,75	1,3	9,5
1,0	1,45	9,5
1,5	1,8	9,5
2,5	2,2	9,5
3	2,55	9,5
4	2,85	9,5

✣ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

HT 2-polig 16 A – 2900/5000 V

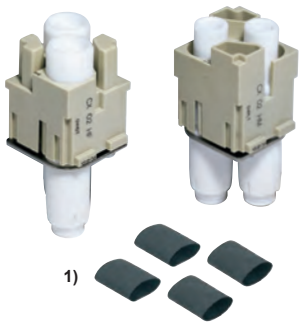
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

1) werden mit Isolationsschrumpfschläuchen geliefert die auf der Rückseite des Kontakteinsatzes aufgeschoben werden

Hochspannungs-Modulareinsatze, mit Crimpanschluss



1)

Crimpkontakte 16 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Hochspannungs-Buchseneinsätze			**CX 02 HF**		
Hochspannungs-Stifteinsätze			**CX 02 HM**		
Demontagewerkzeug			**CHES**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	

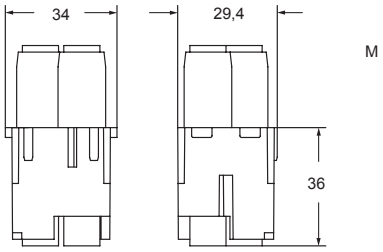
versilbert

vergoldet✢

- Eigenschaften gemäß EN 61984 2):
  16 A 2900/5000 V 15 kV 3
  2) soweit anwendbar
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Demontagewerkzeug: **CHES**
- Leitungsdurchmesser: 8 mm

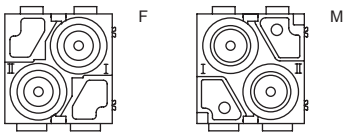
CHES



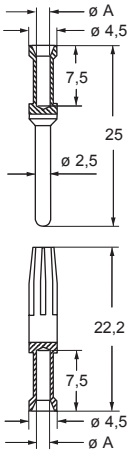


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CCF und CCM

Leiter-querschnitt (mm²)	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	9,5
0,5	1,1	9,5
0,75	1,3	9,5
1,0	1,45	9,5
1,5	1,8	9,5
2,5	2,2	9,5
3	2,55	9,5
4	2,85	9,5

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite675

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 12 DF/DM 12-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

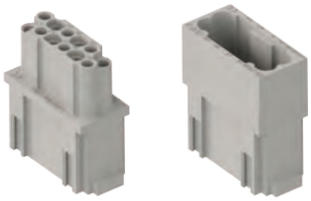
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 387**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



NENNSPANNUNG 250 V

Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet

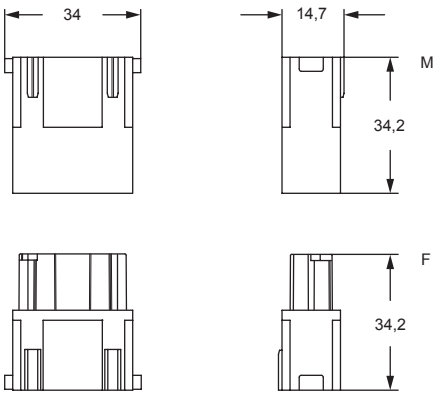


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 12 DF**		
Stifteinsätze			**CX 12 DM**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

versilbert

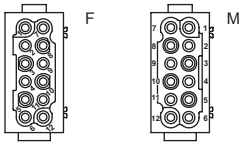
vergoldet+

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

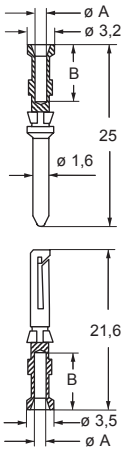


Ansicht der Steckseite

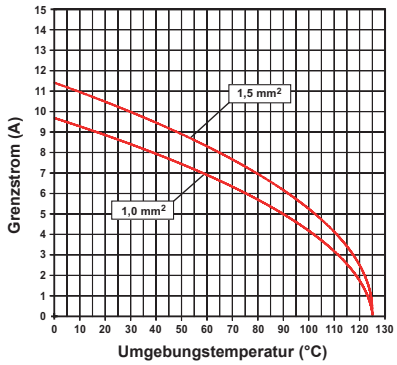
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



CX 12 D, 12-polige Module
Grenzstromkurve



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, sieheSeite 674

CX 17 DF/DM 17-polig 10 A – 160 V

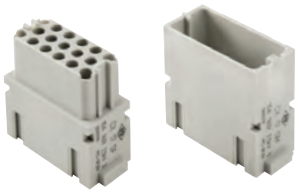
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



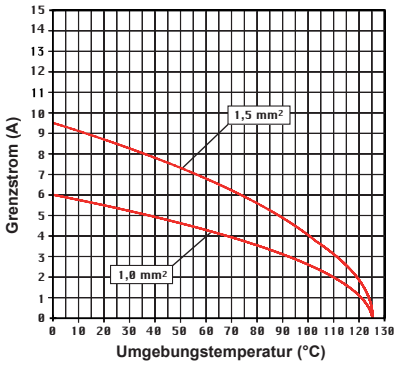
Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet

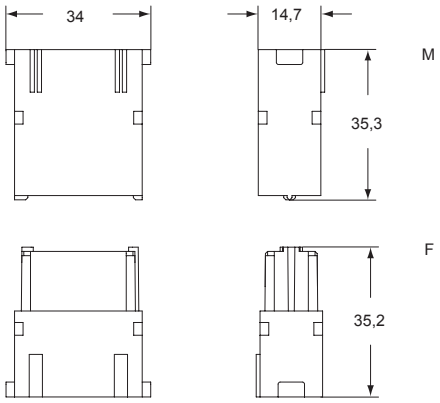


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen					
Buchseneinsätze			**CX 17 DF**		
Stifteinsätze			**CX 17 DM**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3** (versilbert)	**CDFD 0.3** (vergoldet÷)
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**	**CDFD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**	**CDFD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**	**CDFD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**	**CDFD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**	**CDFD 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**	**CDMD 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**	**CDMD 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**	**CDMD 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**	**CDMD 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**	**CDMD 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**	**CDMD 2.5**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 160V 2,5kV 3
  10A 250V 4kV 2
- cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

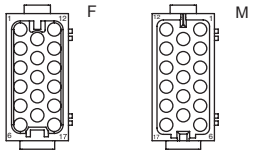
CX 17 D, 17-polige Module
Grenzstromkurve



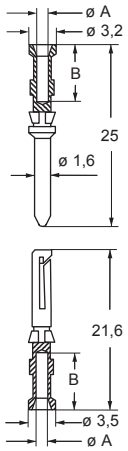


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

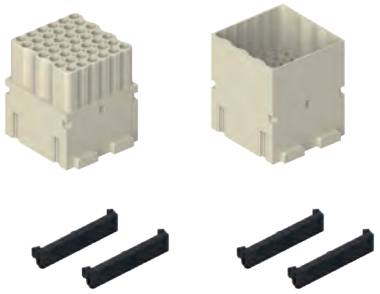
CX 42 DF/DM 42-polig 10 A – 150 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



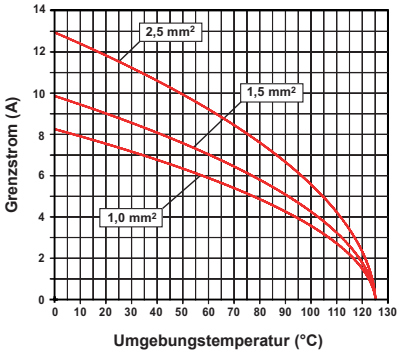
Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet

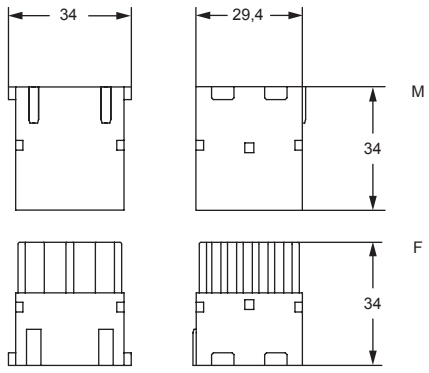


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips für 2 Modulplätze							
Buchseneinsätze			**CX 42 DF**				
Stifteinsätze			**CX 42 DM**				
Crimpkontaktbuchsen 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**versilbert**	**CDFD 0.3**	**vergoldet✢**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A							
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 150 V 2,5 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips (je 1 pro Seite) für 2 Modulplätze
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMD** siehe Ersatzteil-Katalog
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

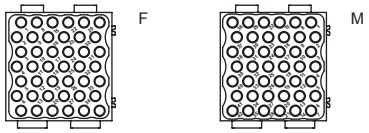
CX 42 D, 42-polige Module
Grenzstromkurve



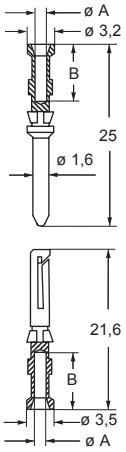


Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CX 25 IBF/IBM 25-polig 4 A – 50 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

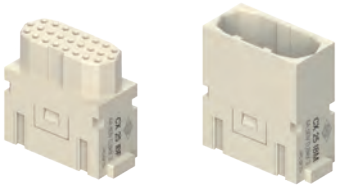
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

- Max. Isolationsdurchmesser 2,1 mm
- Bitte verwenden Sie die Codierelemente CRF/CRM CX

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte CI (4 A), versilbert oder vergoldet



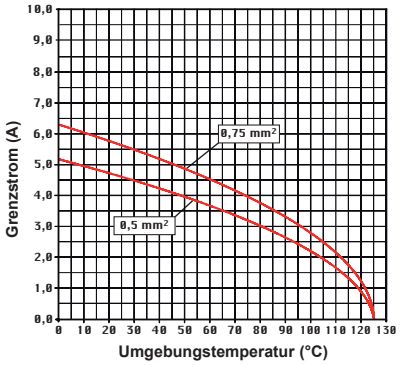
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CX 25 IBF**		
Stifteinsätze	**CX 25 IBM**		
Crimpkontaktbuchsen CI (4 A)			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIFA 0.2**	**CIFD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIFA 0.3**	**CIFD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIFA 0.5**	**CIFD 0.5**
0,52 – 0,75 mm² AWG 20 – 18		**CIFA 0.7**	**CIFD 0.7**
Crimpkontaktstifte CI (4 A)			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIMA 0.2**	**CIMD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIMA 0.3**	**CIMD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIMA 0.5**	**CIMD 0.5**
0,52 – 0,75 mm² AWG 20 – 18		**CIMA 0.7**	**CIMD 0.7**

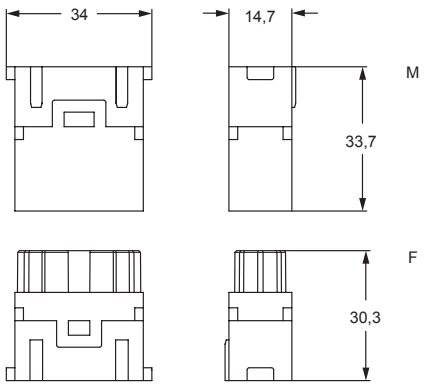
versilbert

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  4A 50V 0,8kV 3
  4A 160V 2,5kV 2
- DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI siehe die Seiten 716 – 719
  Crimpzange **CIPZ D**
  Positionshülse **CITP D**
  Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug für Kontakte 0,2 – 0,5 mm² **CIES**
  Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug für Kontakte 0,75 mm² **CIES B**
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

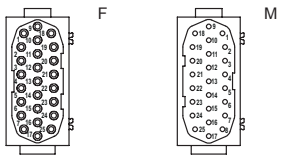
CX 25 IB, 25-polige Module
Grenzstromkurve



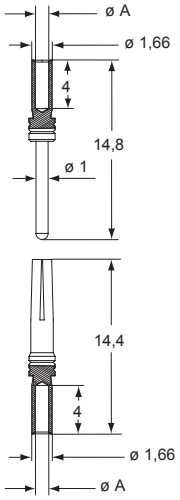


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte CIF und CIM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,08-0,21	0,64	4
0,13-0,33	0,90	4
0,33-0,52	1,12	4
0,52-0,75	1,12	4

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



Gigabit 8-polig 5 A – 50 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

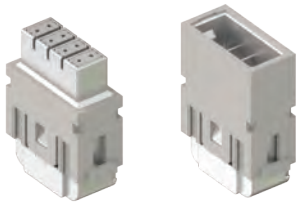
Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

- Bitte verwenden Sie die Codierelemente CRF/CRM CX für die entsprechenden MIXO-Halterahmen

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



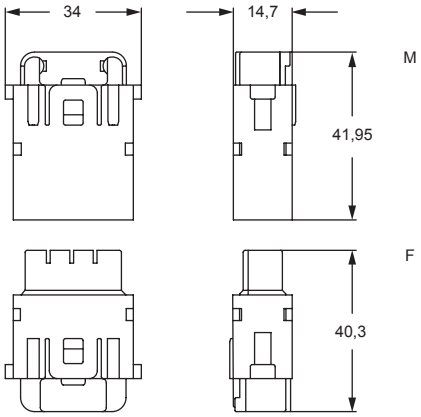
Kabelklemmen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**CX 08 I6F**	
Stifteinsätze	**CX 08 I6M**	
Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 5 – 7 mm		**CX 5/7 CA**
Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 7 – 10 mm		**CX 7/10 CA**
Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 10 – 12 mm		**CX 10/12 CA**

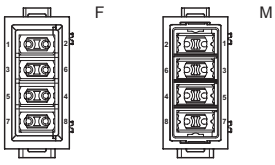
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  5 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert, CSA, CQC, DNV-GL, BV in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- geeignet für Bussignale, insbesondere für Ethernet Cat. 6A (Gigabit)
- Die Abschirmung ist elektrisch vom PE-Anschluss der Gehäuse getrennt
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für Crimpkontakte der Serie CI verwenden:
  Crimpzange CIPZ D
  Positionshülse CITP D

CX 08 I6F, CX 08 I6M



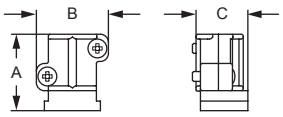
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

CX 5/7 CA, CX 7/10 CA, CX 10/12 CA



Artikelbezeichnung	A	B	C
CX 5/7 CA	19,1	18	12,95
CX 7/10 CA	19,1	18	12,95
CX 10/12 CA	19,1	20,8	12,95

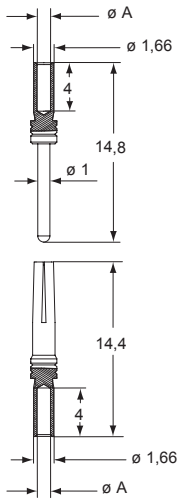
Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Crimpkontakte CI (5 A)
vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	
Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)		
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24	**CIFD 0.2**	vergoldet
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22	**CIFD 0.3**	
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20	**CIFD 0.5**	
Crimpkontaktstifte CI (5 A)		
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24	**CIMD 0.2**	
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22	**CIMD 0.3**	
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20	**CIMD 0.5**	



Kontakte CIF und CIM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,08-0,21	0,64	4
0,13-0,33	0,90	4
0,33-0,52	1,12	4

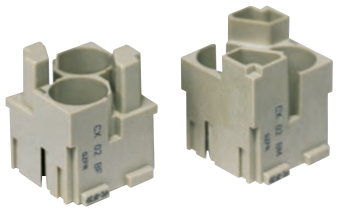
CX 02 BF/BM Module für 2 BUS- oder Koaxial-Einsätze + Schirmung

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze

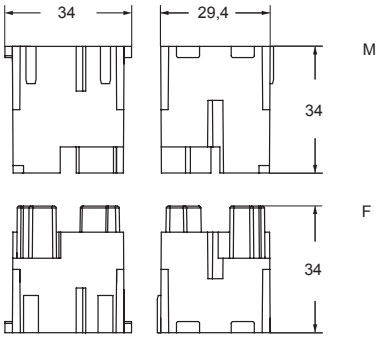


Erdungsadapter



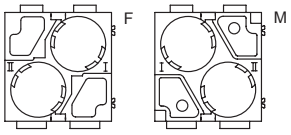
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze Buchseneinsätze mit 2 Kammern für Einsätze Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze	**CX 02 BF** **CX 02 BM**	
Erdungsadapter (optional)		**CR GND**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  50 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten: **CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) oder **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703

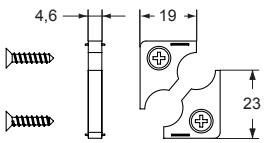


Ansicht der Steckseite

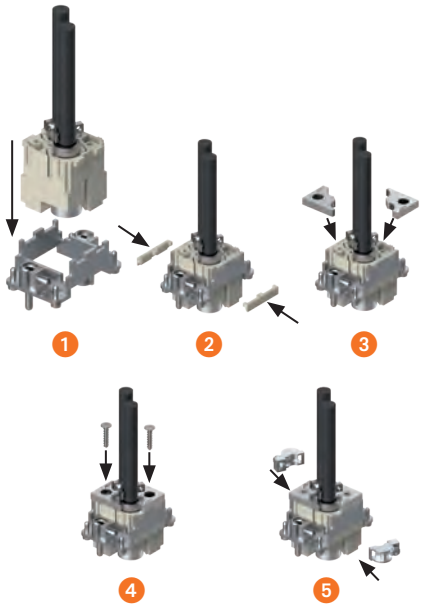
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



VERWENDUNG DES ERDUNGSADAPTERS CR GND



Anmerkung:
Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotenzial des Gehäuses verbunden.
Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 01 BCF/BCM 1-polige Koaxial-Einsätze (für Leitung 50 Ω) + Schirmung 16 A – 50 V

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 50 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Beachten Sie für das Crimpen der Kontakte der Serie CC (abgeschirmte Einsätze CX 01 BC) und für die dementsprechenden Werkzeuge zu Montage bzw. Demontage den Abschnitt mit den Crimpwerkzeugen (16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Geschirmte Einsätze CX 01 BC **für Kabel mit einer charakteristischen Impedanz von 50 Ω** (Dämpfungswerte siehe Diagramm unten)
- geeignet für **CX 02 B** (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder **CX 1/2 BD** (1-poliger Adaptereinsatz der Größe "21.21")
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B

Geschirmte Einsätze

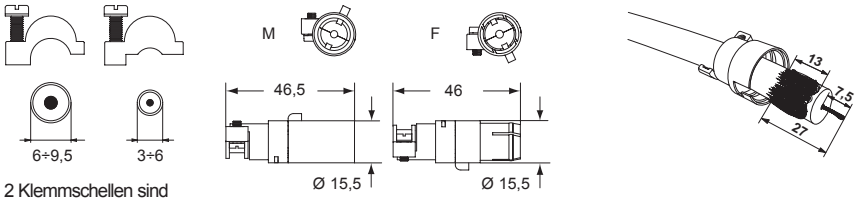


Crimpkontakte 16 A, versilbert oder vergoldet

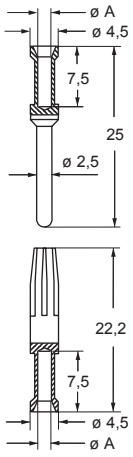


Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Geschirmte Koaxial-Einsätze (für 50 Ω Leitungen)					
Buchseneinsatz, 1-polig 16 A (CCF) + Schirmung			**CX 01 BCF**		
Stifteinsatz, 1-polig 16 A (CCM) + Schirmung			**CX 01 BCM**		
Crimpkontaktbuchsen 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCFA 0.3**	**CCFD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCFA 0.5**	**CCFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCFA 0.7**	**CCFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCFA 1.0**	**CCFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCFA 1.5**	**CCFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCFA 2.5**	**CCFD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCFA 3.0**	**CCFD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCFA 4.0**	**CCFD 4.0**	
				versilbert	**vergoldet+**
Crimpkontaktstifte 16 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCMA 0.3**	**CCMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCMA 0.5**	**CCMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCMA 0.7**	**CCMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCMA 1.0**	**CCMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCMA 1.5**	**CCMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCMA 2.5**	**CCMD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCMA 3.0**	**CCMD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCMA 4.0**	**CCMD 4.0**	

CX 01 BCF, CX 01 BCM

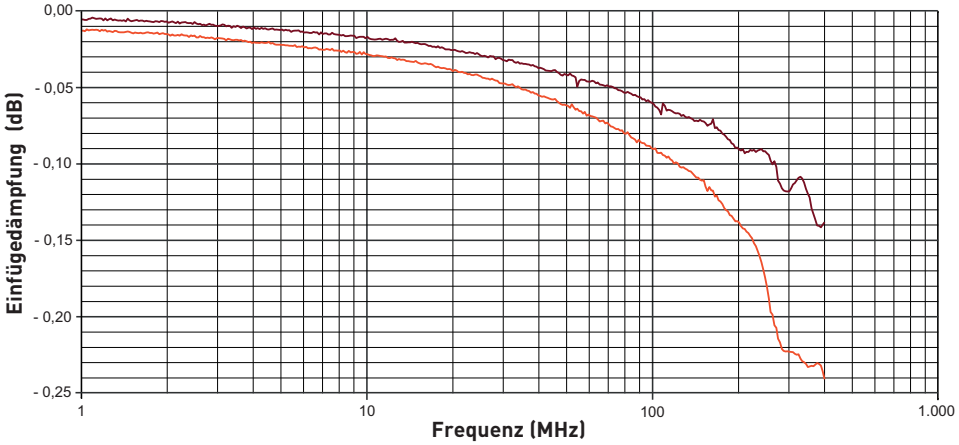


2 Klemmschellen sind bereits im Lieferumfang enthalten.



Prüfung gemäß IEC/EN 60512-25-2 (2002), 4.1.3.2 (nur koaxiales Kabel) und 4.2.2.2 (koaxiales Kabel und Steckverbinder).

Einfügedämpfung koaxialer 50 Ohm Steckverbinder (CX 01 BCF/BCM)



– **Kabel RG 213/U und Steckverbinder CX 01 BC (50 Ohm)**
– **Kabel RG 213/U (50 Ohm)**

Kontakte CCF und CCM

Leiter-querschnitt (mm²)	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite675

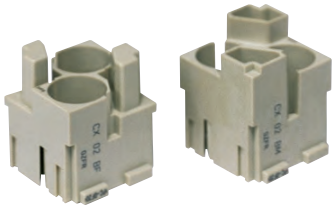
CX 02 BF/BM Module für 2 BUS- oder Koaxial-Einsätze + Schirmung

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze

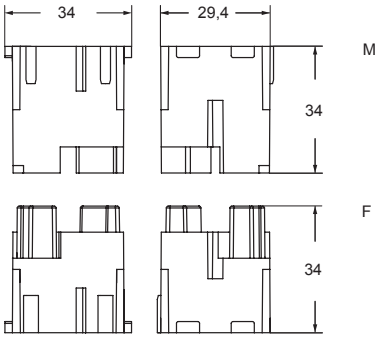


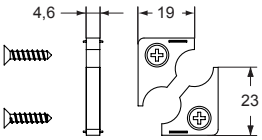
Erdungsadapter



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze		
Buchseneinsätze mit 2 Kammern für Einsätze	**CX 02 BF**	
Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze	**CX 02 BM**	
Erdungsadapter (optional)		**CR GND**

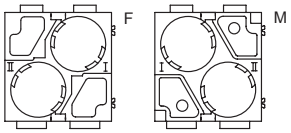
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  50V 0,8kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten: **CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) or **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703





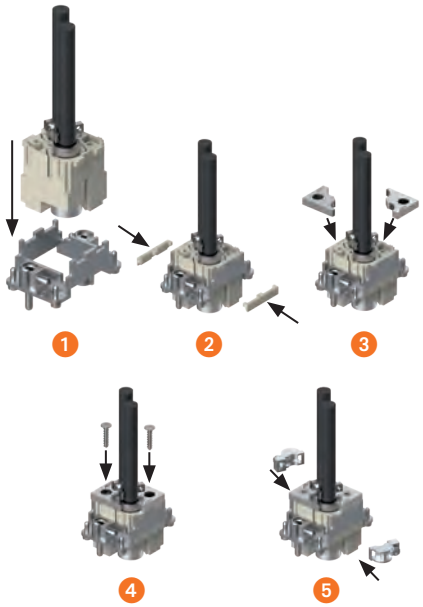
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

VERWENDUNG DES ERDUNGSADAPTERS CR GND



Anmerkung:
Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotenzial des Gehäuses verbunden.
Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.

CX 01 BF/BM – CX 04 BF/BM 1-polig Koaxial- (für Leitung 75 Ω) oder 4-polige BUS-Einsätze + Schirmung 10 A – 50 V

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  Geschirmter Steckverbinder CX 04 B/CX 01 B
  10 A 50 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Kontaktwiderstand:
  geschirmter Steckverbinder CX 04 B: ≤ 3 mΩ
  koaxialer Steckverbinder CX 01 B: ≤ 3 mΩ
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge (10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741
- koaxialer Steckverbinder CX 01 B **für Kabel mit einer charakteristischen Impedanz von 75 Ω** (Dämpfungswerte siehe Diagramm unten)
- multiaxialer Steckverbinder CX 04 B für STP-Kabel mit 2 Aderpaaren und Abschluss gemäß EN 50173-1 Cat. 5 (100 MHz), kompatibel mit 4-Draht-Feldbusprotokollen
- geeignet für **CX 02 B** (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder **CX 1/2 BD** (1-poliger Adaptereinsatz der Größe "21.21")
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B

Geschirmte Einsätze

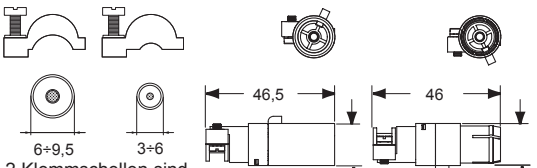


Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



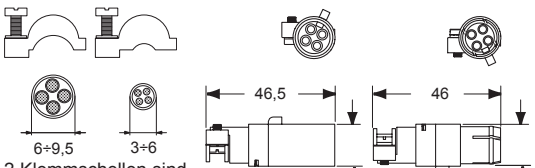
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Geschirmte Koaxial-Einsätze (für 75 Ω Leitungen)					
Buchseneinsatz, 1-polig 10 A (CDF) + Schirmung			**CX 01 BF**		
Stifteinsatz, 1-polig 10 A (CDM) + Schirmung			**CX 01 BM**		
Geschirmte BUS-Einsätze					
Buchseneinsatz, 4 Kontaktsitze 10 A (CDF) + Schirmung			**CX 04 BF**		
Stifteinsatz, 4-polig 10 A (CDM) + Schirmung			**CX 04 BM**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	CDFA 0.3	versilbert	CDFD 0.3 vergoldet÷
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	CDFA 0.5		CDFD 0.5
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	CDFA 0.7		CDFD 0.7
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	CDFA 1.0		CDFD 1.0
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	CDFA 1.5		CDFD 1.5
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	CDFA 2.5		CDFD 2.5
Crimpkontaktstifte 10 A					
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	CDMA 0.3		CDMD 0.3
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	CDMA 0.5		CDMD 0.5
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	CDMA 0.7		CDMD 0.7
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	CDMA 1.0		CDMD 1.0
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	CDMA 1.5		CDMD 1.5
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	CDMA 2.5		CDMD 2.5

CX 01 BF, CX 01 BM

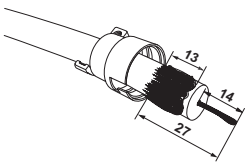


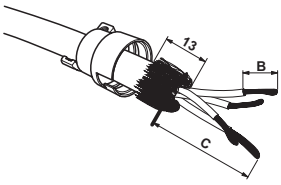
2 Klemmschellen sind bereits im Lieferumfang enthalten.

CX 04 BF, CX 04 BM



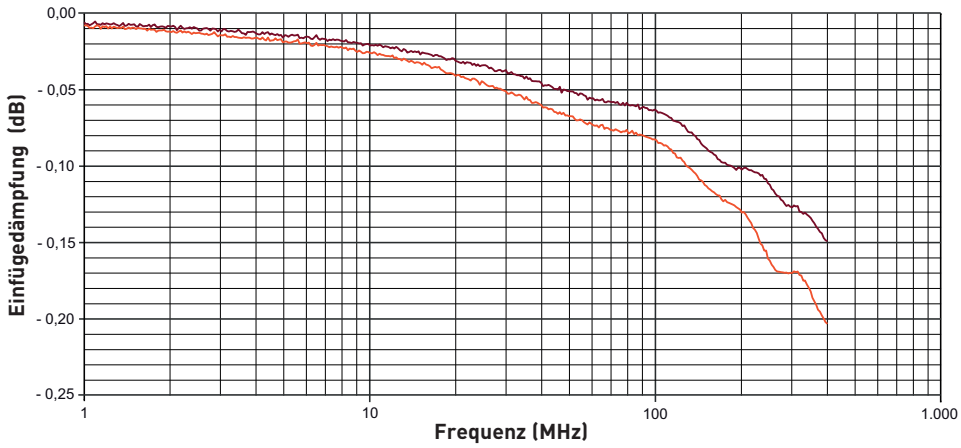
2 Klemmschellen sind bereits im Lieferumfang enthalten.





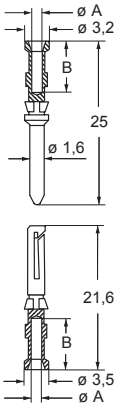
Prüfung gemäß IEC/EN 60512-25-2 (2002), 4.1.3.2 (nur koaxiales Kabel) und 4.2.2.2 (koaxiales Kabel und Steckverbinder).

Einfügedämpfung koaxialer 75 Ohm Steckverbinder (CX 01 BF/BM)



– **Kabel RG 11 A/U und Steckverbinder CX 01 B (75 Ohm)**
– **Kabel RG 11 A/U (75 Ohm)**

Klemmschelle	C (mm)
3-6	20
6-9,5	25



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

÷ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

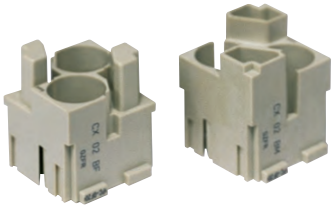
CX 02 BF/BM Module für 2 BUS-Einsätze + Schirmung

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze

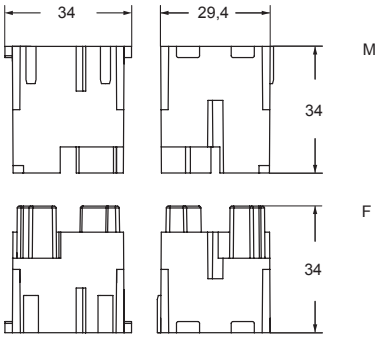


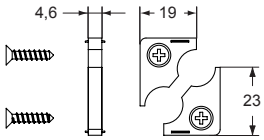
Erdungsadapter



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze Buchseneinsätze mit 2 Kammern für Einsätze Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze	**CX 02 BF** **CX 02 BM**	
Erdungsadapter (optional)		**CR GND**

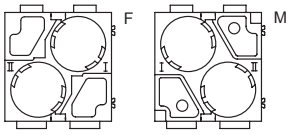
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  50 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten: **CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) or **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703





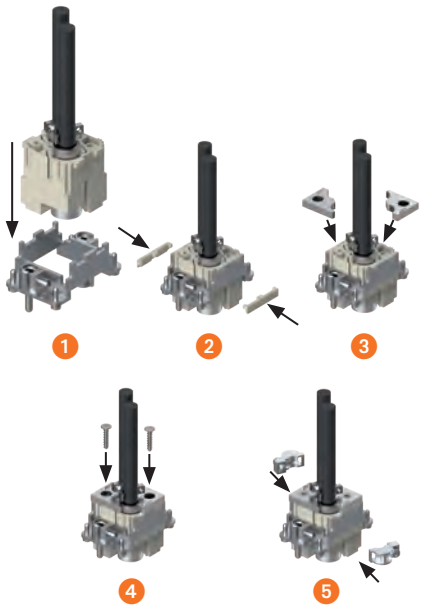
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

VERWENDUNG DES ERDUNGSADAPTERS CR GND



Anmerkung:
Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotenzial des Gehäuses verbunden.
Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 08 BF/BM 8-polige BUS-Einsätze + Schirmung 5 A – 50 V

Geschirmte Einsätze



Crimpkontakte CI (5 A), versilbert oder vergoldet

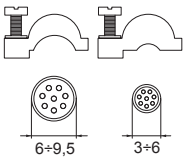


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Geschirmte BUS-Einsätze			
Buchseneinsatz, 8-polig 5 A (CIF) + Schirmung	**CX 08 BF**		
Stifteinsatz, 8-polig 5 A (CIM) + Schirmung	**CX 08 BM**		
Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIFA 0.2**	**CIFD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIFA 0.3**	**CIFD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIFA 0.5**	**CIFD 0.5**
Crimpkontaktstifte CI (5 A)			
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIMA 0.2**	**CIMD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIMA 0.3**	**CIMD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIMA 0.5**	**CIMD 0.5**

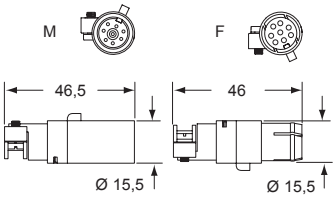
versilbert

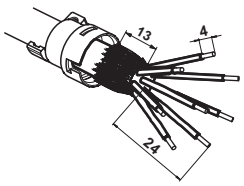
vergoldet

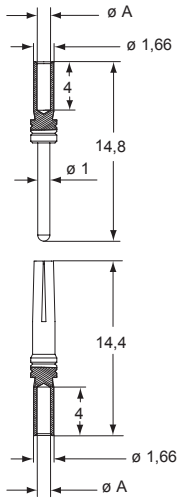
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  Geschirmter Steckverbinder CX 08 B
  5 A 50 V 0,8 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- max. Ø der Isolierung für Kontakte der Serie CI: 2,4 mm
- geeignet für **CX 02 B** (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder **CX 1/2 BD** (1-poliger Adaptereinsatz der Größe “21.21”)
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B
- für Crimpkontakte der Serie CI (5 A) verwenden:
  Crimpzange CIPZ D
  Positionshülse CITP D
  Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug CIES



2 Klemmschellen sind bereits im Lieferumfang enthalten.







Kontakte CIF und CIM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,08 – 0,21	0,64	4
0,13 – 0,33	0,90	4
0,33 – 0,52	1,12	4

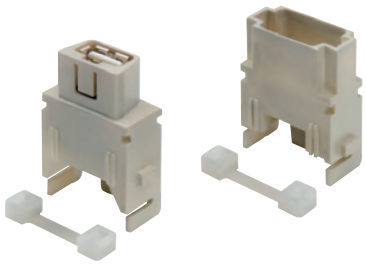
CX 01 UF/UM für 1 USB-Steckverbinder

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

	Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze	**316 – 317**
MIXO ONE Gehäuse	**369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Stifteinsatz für USB-Patchkabel, Buchseneinsatz mit USB 2.0 Verbindungsbuchse



Patchkabel USB



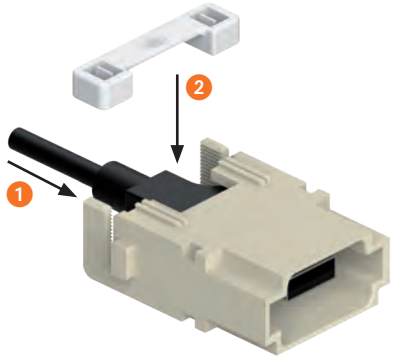
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsatz mit USB 2.0 Verbindungsbuchse [1]	**CX 01 UF**	
Stifteinsatz für Patchkabel USB (Patchkabel bitte separat bestellen) [1]	**CX 01 UM**	
Patchkabel USB-A/USB-A, 2 m [2]		**CW 2 UAM**

[2] 5 m auf Anfrage

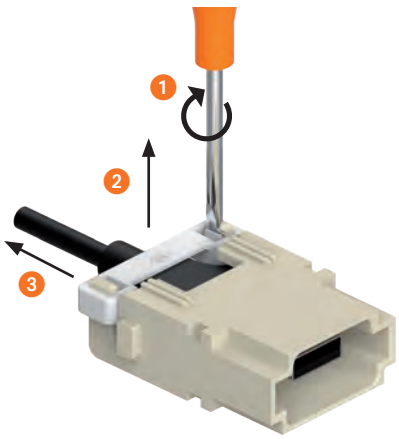
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  1 A 50 V 0,8 kV 3
- [1] cULus (UL für USA und Kanada), SP, DNV·GL, BUREAU VERITAS zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ

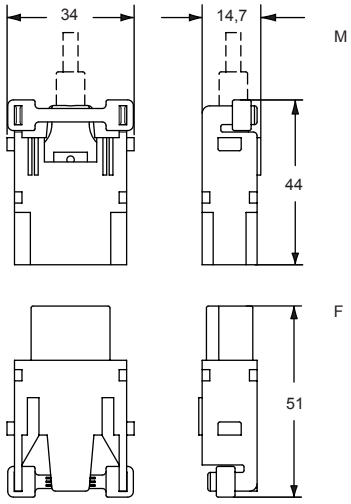
Eigenschaften USB-Stecker:
- USB-A/USB-A Highspeed-Einsatz 2.0
- Temperaturgrenzen: -25 °C bis +80 °C

MONTAGE



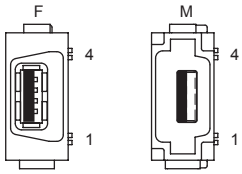
ÖFFNEN



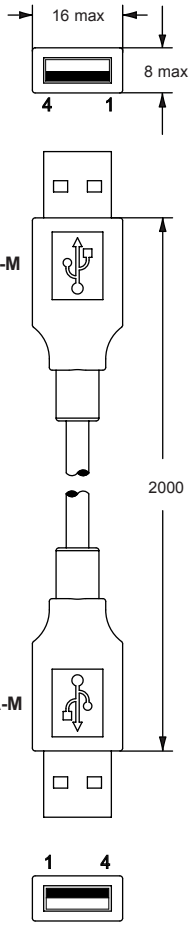


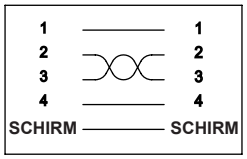
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz





Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.


CX 08 16M
GIGABIT

CX 01 9VF/9VM für 1 Steckverbinder D-SUB, 9-polig, Crimp

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Moduladapter für 1 Steckverbinder D-SUB



Crimpkontakte CI (5 A) für D-SUB vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modul für 1 Steckverbinder D-SUB und Schirmung (inklusive)		
Buchsenmodul mit D-SUB-Einsatz	**CX 01 9VF**	
Stiftmodul mit D-SUB-Einsatz	**CX 01 9VM**	
Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)		
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIFD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIFD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIFD 0.5**
0,52 – 0,75 mm² AWG 20 – 18		**CIFD 0.7**
Crimpkontaktstifte CI (5 A)		
0,08 – 0,21 mm² AWG 28 – 24		**CIMD 0.2**
0,13 – 0,33 mm² AWG 26 – 22		**CIMD 0.3**
0,33 – 0,52 mm² AWG 22 – 20		**CIMD 0.5**
0,52 – 0,75 mm² AWG 20 – 18		**CIMD 0.7**

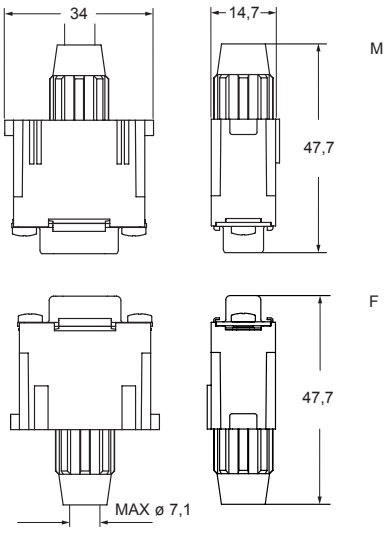
vergoldet

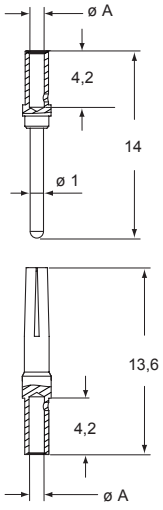
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  5 A 50 V 0,8 kV 3
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI (5 A) siehe Seite 716:
  Crimpzange CIPZ D
  Positionshülse CITP D
  Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug CIVES
  Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug CIES B
  für Kontakte der Größe 0.7

Hinweis:
Bitte verwenden Sie die Codierstifte **CRF CX/CRM CX** (siehe Seiten 685 - 686)

Codierstifte
CRF CX
CRM CX

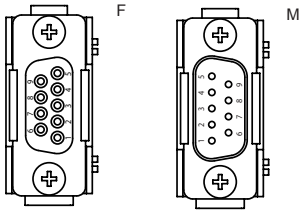






Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

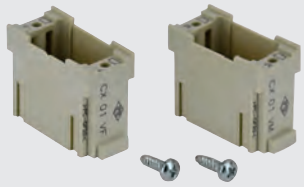
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

ALTERNATIV



- Modul für 1 Steckverbinder D-SUB (ohne Schirmung):

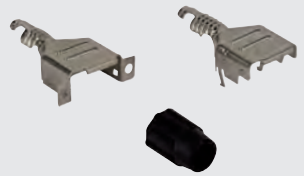
  CX 01 9VFS (mit Buchsenstecker)
  CX 01 9VMS (mit Stiftstecker)



- Modul für 1 Steckverbinder D-SUB
  (ohne Steckverbinder und Schirmung):

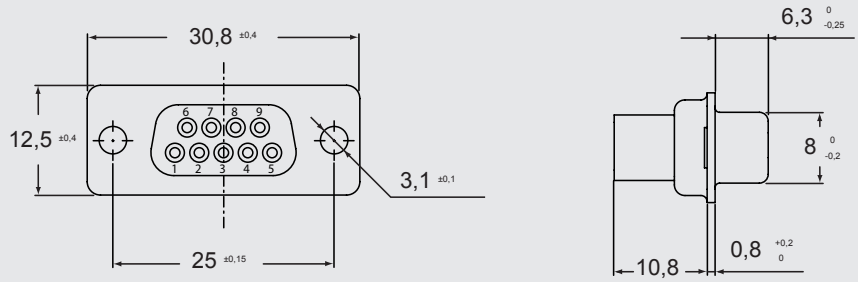
  CX 01 VM (für Stiftstecker)
  CX 01 VF (für Buchsenstecker)

Auch verwendbar für 15-polige Hi-Density-D-SUB-Steckverbinder.
Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

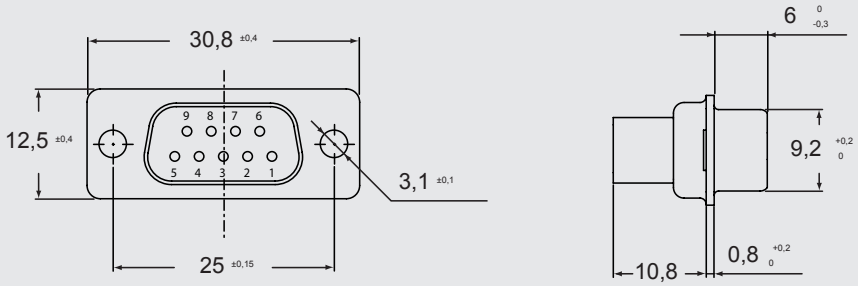


- Schirmung CR CX VS
  für Einsätze CX 01 VM/VF

STECKVERBINDER D-SUB, 9-POLIG, CRIMP, BUCHSE (KANN MIT CX 01 VF VERWENDET WERDEN)



STECKVERBINDER D-SUB, 9-POLIG, CRIMP, STIFT (KANN MIT CX 01 VM VERWENDET WERDEN)



CX 01 9VTF Steckverbinder D-SUB, 9-polig, Crimp, RS-485-BUS

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Moduladapter D-SUB RS-485 mit T-Verbindung

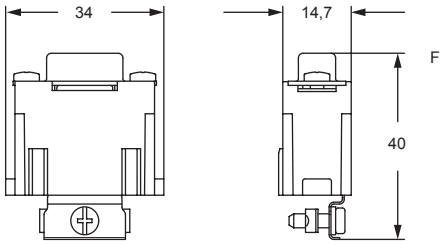


Moduladapter für 1 Steckverbinder D-SUB



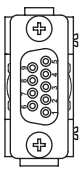
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
MIXO D-SUB, 9-polig, Buchsenmodul für RS-485 T-Verbindung mit Klemmschellen für 2 Kabel	**CX 01 9VTF**	
Modul für 1 Steckverbinder D-SUB, Crimp und Schirmung (enthalten) Stifteinsatz mit Steckverbinder		**CX 01 9VM**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  5 A 50 V 0,8 kV 3
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- „T"-Funktionalität beim Anschluß von zwei RS-485-Buskabeln (Schraubanschluss)
- kombinierbar mit Modul CX 01 9VM
- für Leiterquerschnitte 0,14 – 0,5 mm2 – AWG 26 – 20
- maximaler Außendurchmesser des Kabelschirms 6 mm

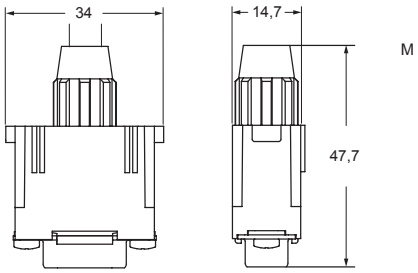


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

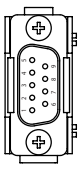


- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Hinweis:
Bitte verwenden Sie die Codierstifte
CRF CX/CRM CX (siehe Seiten 685 - 686)

Codierstifte
CRF CX
CRM CX



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

MIXO DATEN

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Für 4 POF- oder MOST® [3] Kontakte (DIN 41626-3)

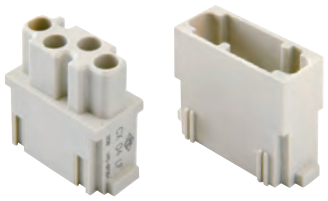
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte POF/MOST



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze [1]	**CX 04 LF**	
Stifteinsätze [1]	**CX 04 LM**	
Buchsenkontakte POF [2] 1,0 mm		**CX PLF**
Stiftkontakte POF [2] 1,0 mm		**CX PLM**
Buchsenkontakte MOST® [3] 1/1,5 mm		**CX MLF**
Stiftkontakte MOST® [3] 1/1,5 mm		**CX MLM**

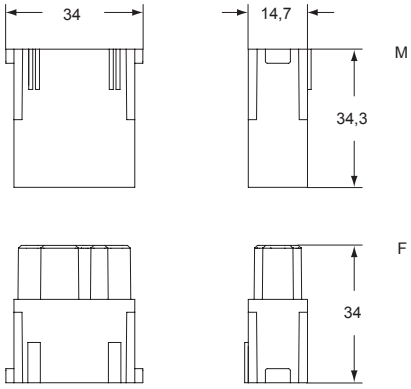
[2] **POF = POLYMER OPTICAL FIBRE = Kunststoff-LWL**

[3] **MOST® = MEDIA ORIENTED SYSTEM TRANSPORT = Netzwerk für Multimediadaten**

MOST® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microchip Technology Inc.

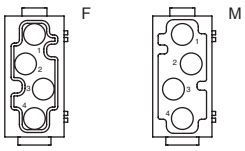
- cULus (UL für USA und Kanada), CSA, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert [1]
- Isolationswiderstand: ≥ 1 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 30 mΩ
- max. Außendurchmesser: 2,2 mm (POF)
  2,3 mm (MOST)
- Durchmesser der Polymerfaser: 1,0 mm (POF)
  1,5 mm (MOST)
- Einfügedämpfung: 2,5 dB
- Für das Crimpen der Kontakte CX PLF/PLM und CX MLF/MLM die Crimpzange CLPZ R (siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf Seite 730) verwenden

CX 04 LF / LM

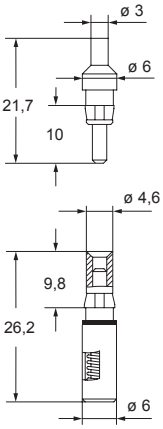


Ansicht der Steckseite

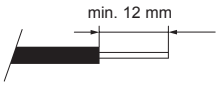
Seite mit Referenzpfeil ▲



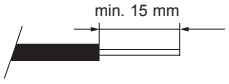
- 1 Modulplatz



Lichtwellenleiter abisolieren



Stiftkontakt



Buchsenkontakt

Es wird die Verwendung von Gehäusen der Serie CLASS mit zwei Bügeln oder Gehäusen mit V-TYPE Verschlussbügeln (mit 1 oder 2 Bügeln) empfohlen, weil sie dank höherer Verschlusskraft eine größere Einstecktiefe gewährleisten. Außerdem wird die Verwendung der Codierstifte CRF CX/CRM CX empfohlen (siehe Seiten 685 - 686).

Codierstifte
CRF CX
CRM CX



Für 4 Koaxialkontakte DIN 41626-T2

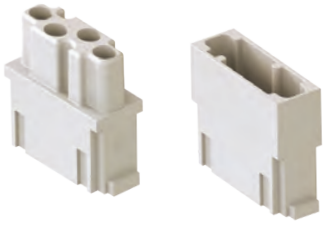
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



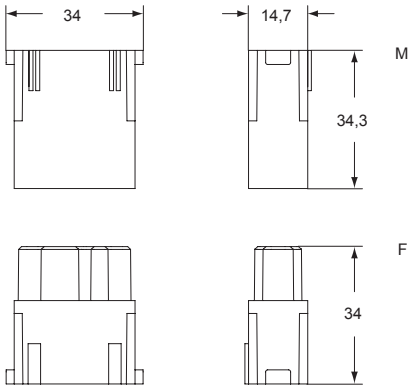
Crimp-Koaxialkontakte

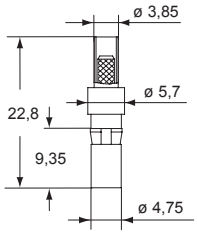


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze	**CX 04 RF**	
Stifteinsätze	**CX 04 RM**	
Koaxiale Buchsenkontakte 50 Ω		**CX 50 RF**
Koaxiale Stiftkontakte 50 Ω		**CX 50 RM**
Koaxiale Buchsenkontakte 75 Ω		**CX 75 RF**
Koaxiale Stiftkontakte 75 Ω		**CX 75 RM**

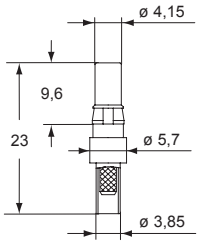
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  1,5 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 5 GΩ
- Temperaturbereich: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Gemäß DIN 41626-T2
- Oberflächen:
  Kontaktflächen, Körper, Schaft und Hülse vergoldet
- Impedanz: 50 Ω
- Einsatzfrequenz: DC bis 6 GHz
- Rückflussdämpfung: ≥ 21 dB, DC bis 2 GHz
  ≥ 19 dB, 2 bis 6 GHz
- Einfügedämpfung: ≤ 0,1 x √f (GHz) dB
- Widerstand Mittenkontakt: ≤ 10 mΩ
- Widerstand Außenkontakt: ≤ 3 mΩ
- Prüfspannung: 750 V eff
- Betriebsspannung: 250 V eff
- Schirmungsdämpfung: ≥ 80 dB bis 0,5 GHz
  ≥ 65 dB bis 1,5 GHz
- Für das Crimpen der Kontakte CX 50 RM/RF, CX 75 RM/RF die Crimpzange COPZ R (siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf Seite 734) verwenden

CX 04 RF/RM





M (**CX 50 RM / CX 75 RM**)



F (**CX 50 RF / CX 75 RF**)

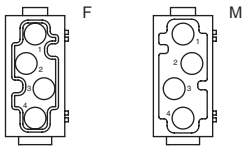
Hinweis:
Bitte verwenden Sie die Codierstifte **CRF CX**/**CRM CX** (siehe Seiten 685 - 686)

Codierstifte
CRF CX
CRM CX



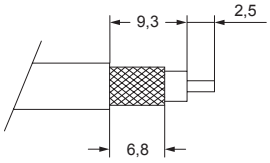
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Abisolierlänge



Koaxial-kontakte	Artikelbez.	für Kabel	ø außen	
50 Ω		RG 316/U	2,49 ±0,1	CX 50 RF
		RG 174/U	2,79 ±0,127	CX 50 RM
		RG 188 A/U	2,79 max.	
75 Ω		RG 179 B/U	2,54 ±0,127	CX 75 RF
		RG 187 A/U	2,79 max.	CX 75 RM
		TZC 75 101	2,79 max.	

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

4 Kammern für LWL-SC-Kontakte

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

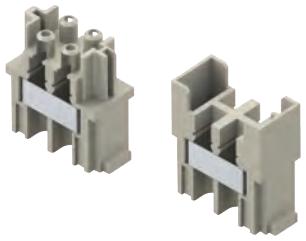
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

ACHTUNG:
Einsätze nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar.

Modulareinsatz für SC-Kontakte



LWL-Crimpkontakte

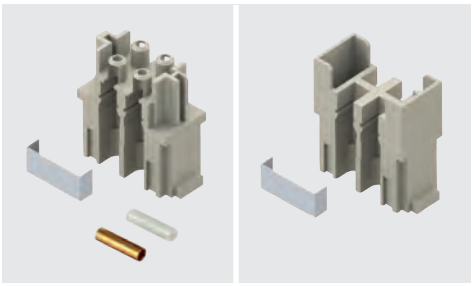


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modulareinsatz mit Kammern für 4 SC-Kontakte (mit Montageplättchen aus Metall)		
Buchseneinsätze mit Keramikhülse	**CX 04 SCF**	
Buchseneinsatz mit Metallhülse	**CX 04 SCF-H**	
Stifteinsatz	**CX 04 SCM**	
SC-Kontakt für GI [1] FIBRE 50/125 µm oder 62,5/125 µm		**CL 125 SC**
SC-Kontakt für POF ø 1 mm		**CL POF SC**

[1] **GI = Graded Index**

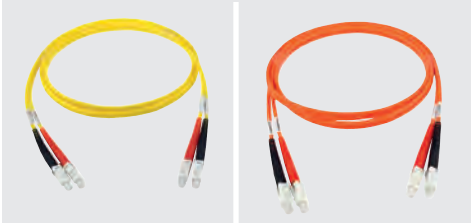
- cULus (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- SC-Kontakte werden mittels Metallclip und zusätzlicher Hülse (nur Buchseneinsatz) montiert

CX 04 SC



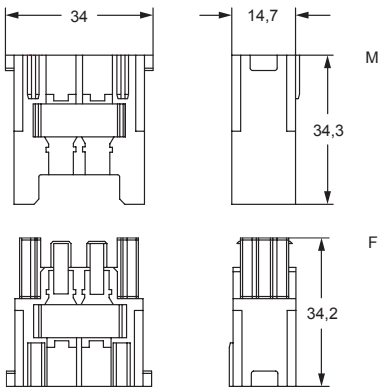
- Die Modulareinsätze sind für den Einsatz mit SC-Kontakten konstruiert
- SC-Kontakt für SI [2] FIBRE (HCS®) 200/230 µm:
  CL 230 SC (auf Anfrage)
  [2] **SI = Step Index**
- Standard-Ausrüstung für SC-Kontakte GI FIBRE:
  CLKZ 125 SC
  Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.
- Zusatzset für POF:
  CLKZ POF
  (bitte zusammen mit CLKZ 125 SC bestellen)
  Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.

SC-Duplex-Patchkabel



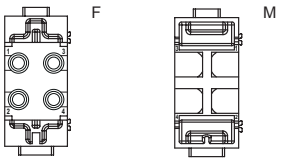
CW SC auf Seite 240

CX 04 SCF, CX 04 SCF-H, CX 04 SCM



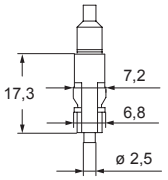
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

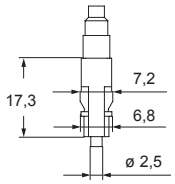


- 1 Modulplatz

CL 125 SC



CL POF SC



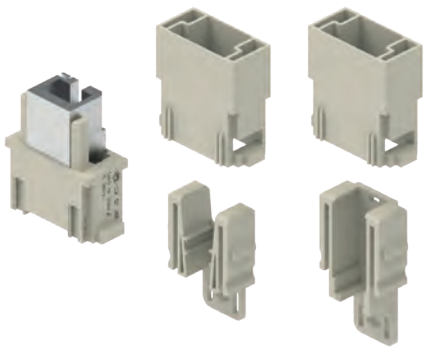
Für 1 RJ45 Cat. 6 Klasse E_A

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

	Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze	**316 – 317**
MIXO ONE Gehäuse	**369**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  1 A 50 V 0,8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +85 °C
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung
- Kontakt-Crimpanweisungen siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf den Seiten 736 und 737

Stifteinsatz für RJ45-Stecker, Buchseneinsatz mit RJ45-Verbindungsbuchse



RJ45-Stecker, Crimp- oder IDC-Anschluss

Sehen Sie sich unser CX 8 J6M Online-Tutorial an



Sehen Sie sich unser CX 8 J6IM Online-Tutorial an

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
- Buchseneinsatz mit RJ45-Verbindungsbuchse	**CX 01 J8F**	
- Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 Crimpanschluss, ohne Stecker RJ45 (bitte separat bestellen) und Verbindungskabel	**CX 01 J8M**	
- Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45-IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen) [1]	**CX 01 J8IM**	
Stecker RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte		**CX 8 J6M**
Stecker RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte		**CX 8 J6IM**

Eigenschaften CX 01 J8F:
- RJ45-Buchseneinsatz, Cat. 6 Klasse E_A
- Gehäuse: Zinkdruckguss
- Gehäusefinish: vernickelt
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien
- generelles Anschlusssystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN 50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
- Klasse E_A (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

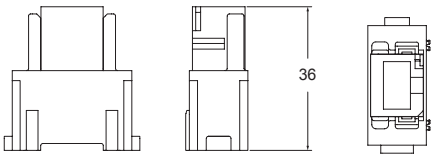
Eigenschaften CX 8 J6M:
- RJ45 Stifteinsatz Crimpanschluss Cat. 6_A
- Crimpzange: **CJPZ T**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,40 – 0,51 mm (AWG 26/1 – 24/1) Litze: 0,46 – 0,61 mm (AWG 27/7 – 24/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,05 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,0 – 6,6 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-51
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Cat. 6A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Klasse EA: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat. 6A: ANSI/TIA/EIA-568-C.2

Eigenschaften CX 8 J6IM:
- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E_A
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1) Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolationsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- Leitungsdurchmesser: 5,5 – 7,3 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- Cat. 6A: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
- Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Klasse EA: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat. 6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- Spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien

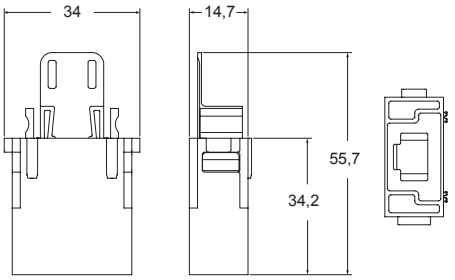
ACHTUNG:
Einsätze nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar.

[1] CX 01 J8IM: kann nur mit Gehäusen hohe Ausführung (T-TYPE Tüllengehäuse M32/ M40 und CZAV/MZAV gerader Kabeleingang), Anbaugehäusen oder COB ... BC/TCQ/TSF/TSFS verwendet werden.

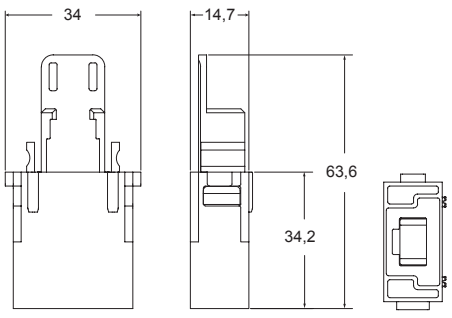
CX 01 J8F



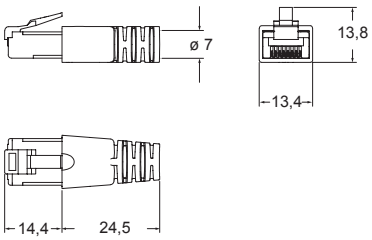
CX 01 J8M
kann mit Verbindungskabeln der Serie CW verwendet werden (RJ45 und M12 x 1)



CX 01 J8IM

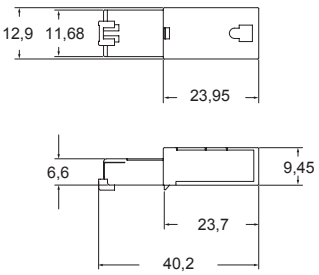


CX 8 J6M
kann mit CX 01 J8M verwendet werden



für freies Kabelende X-Kennung verwendet DTW X...W (M12 x 1)

CX 8 J6IM
kann mit CX 01 J8IM verwendet werden



für freies Kabelende X-Kennung verwendet DTW...W (M12 x 1)

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CW RJ45-Patchkabel

mit 2 RJ45-Steckern

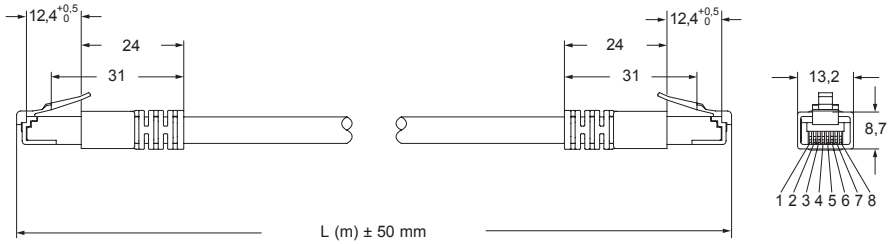


Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter
RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten	**CW 1 J2M87**	1
	CW 2 J2M87	2
	CW 3 J2M87	3
	CW 5 J2M87	5
	CW 7.5J2M87	7,5
	CW 10 J2M87	10
	CW 15 J2M87	15

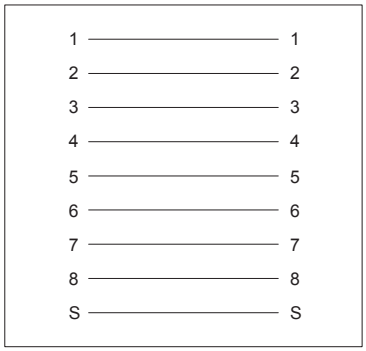
Eigenschaften RJ45-Patchkabel:
- S/FTP Cat. 7 PUR
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +75 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- RAL 6018, grün

Kann verwendet werden mit:
- Stifteinsätzen MIXO RJ45 **CX 01 J8M**
- **Adapter** CJK 8MT (siehe Seite 226)
- Universaladapter **CJK 8M** (siehe Seite 233)

CW...J2M87



Anschlussplan



1-fach Ethernetmodul RJ45 + 4-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **316**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), SP cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

Modulareinsatz für RJ45-Stecker oder Verbindungsbuchsen + 4 Zusatzkontakte



RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen



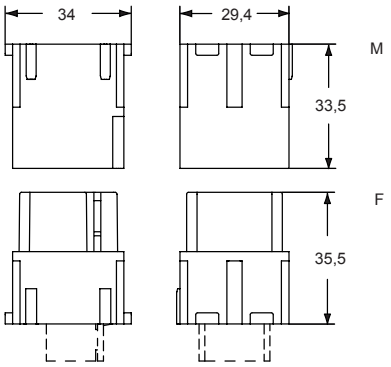
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung nur Datenkontakte	Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte
ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen)			
- Buchseneinsatz für 1 Verbindungsbuchse RJ45 und für 4 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) [1]	**CX 01 JF**		
- Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 und für 4 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)	**CX 01 JM**		
Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten [2]		**CX 8 JF**	
Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten [2]			**CX 8/2 JF**
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten		**CX 4 JM**	
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 4/2 JM**
Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 6/2 JM**
Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten **Cat. 5e**		**CX 8 JM**	
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten **Cat. 5e ProfiNET®**		**CX 4E JM**	

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:
- RJ45-Einsatz, **Cat. 5 Ethernet**
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- IDC-Anschlussklemmen: für 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) oder 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM** für 0,34 mm² (AWG 22/7) oder 0,38 mm² (AWG 22/19) Zusatzkontakte **CX 4/2 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM** für 0,25 mm² (AWG 23/19) Zusatzkontakte **CX 6/2 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 8 JM** für 0,34 mm² (AWG 22/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Einzeldrähten /19 = Litze mit 19 Einzeldrähten
- Isolationsdurchmesser: 1 mm (Daten), 1,4 mm (Zusatzkontakte und CX 4E JM)
- ømax. Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**

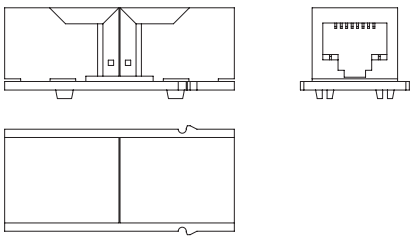
[1] **ACHTUNG:**
Buchseneinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar

[2] Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

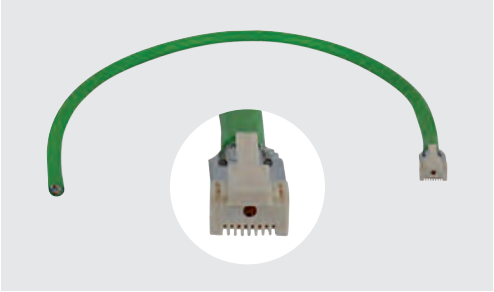
CX 01 JF, CX 01 JM



CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF



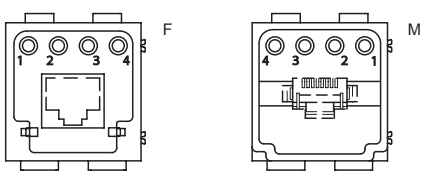
CW Patchkabel RJ45



CW JM ab Seite 308

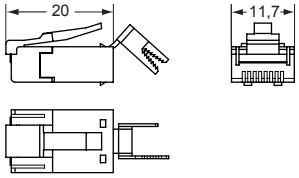
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM

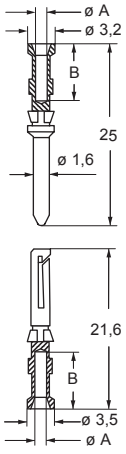


Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Crimpkontaktbuchsen 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	versilbert	**CDFD 0.3**	vergoldet✢
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung,
siehe Seite 674

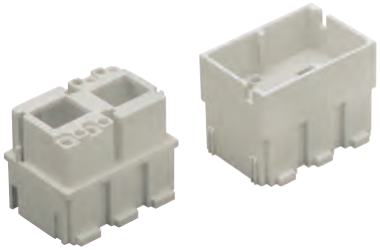
2-fach Ethernetmodul RJ45 + 8-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

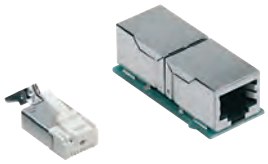
Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **316**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

Modulareinsatz für RJ45-Stecker oder Verbindungsbuchsen + 8 Zusatzkontakte



RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen



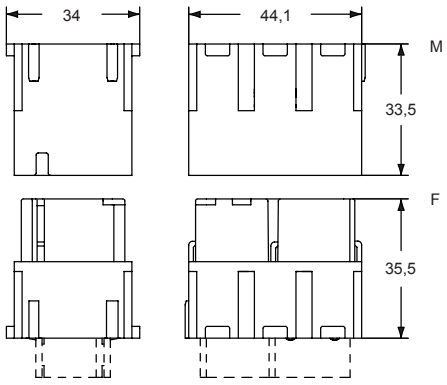
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung nur Datenkontakte	Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte
ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen)			
- Buchseneinsatz für 2 Verbindungsbuchsen RJ45 und für 8 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) [1]	**CX 02 JF**		
- Stifteinsatz für 2 Stecker RJ45 und für 8 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)	**CX 02 JM**		
Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten [2]		**CX 8 JF**	
Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten [2]			**CX 8/2 JF**
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten		**CX 4 JM**	
Stecker RJ45 mit, 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 4/2 JM**
Stecker RJ45 mit, 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten			**CX 6/2 JM**
Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten **Cat. 5e**		**CX 8 JM**	
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten **Cat. 5e ProfiNET®**		**CX 4E JM**	

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:
- RJ45-Einsatz, **Cat. 5 Ethernet**
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- IDC-Anschlussklemmen: für 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) oder 0,22 mm² (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM** für 0,34 mm² (AWG 22/7) oder 0,38 mm² (AWG 22/19) Zusatzkontakte **CX 4/2 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM** für 0,25 mm² (AWG 23/19) Zusatzkontakte **CX 6/2 JM** für 0,14 mm² (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 8 JM** für 0,34 mm² (AWG 22/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Einzeldrähten /19 = Litze mit 19 Einzeldrähten
- Isolationsdurchmesser: 1 mm (Daten), 1,4 mm (Zusatzkontakte und CX 4E JM)
- ømax. Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**

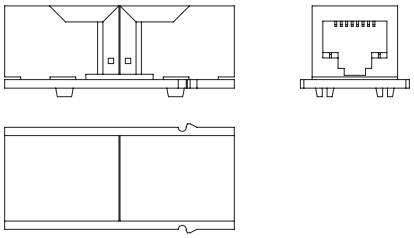
[1] **ACHTUNG:**
Buchseneinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar

[2] Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

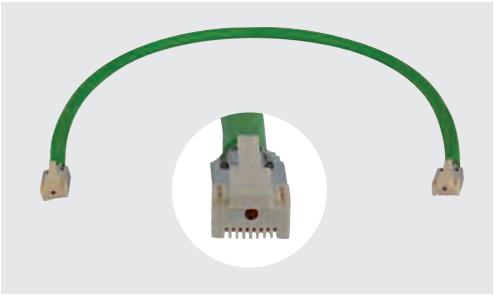
CX 02 JF, CX 02 JM



CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF



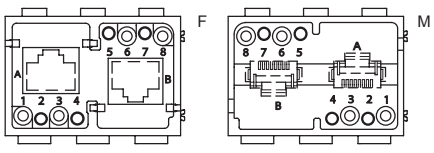
CW Patchkabel RJ45



CW J2M auf Seite 308

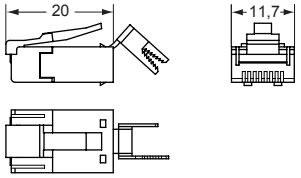
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 3 Modulplätze

CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM

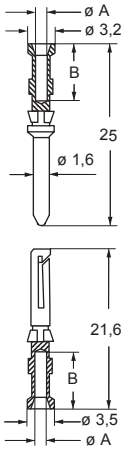


Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Crimpkontakte 16 A, versilbert oder vergoldet



Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Crimpkontaktbuchsen 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDFA 0.3**	versilbert	**CDFD 0.3**	vergoldet ✢
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDFA 0.5**		**CDFD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDFA 0.7**		**CDFD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDFA 1.0**		**CDFD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDFA 1.5**		**CDFD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDFA 2.5**		**CDFD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDMA 0.3**		**CDMD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDMA 0.5**		**CDMD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDMA 0.7**		**CDMD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDMA 1.0**		**CDMD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDMA 1.5**		**CDMD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDMA 2.5**		**CDMD 2.5**	



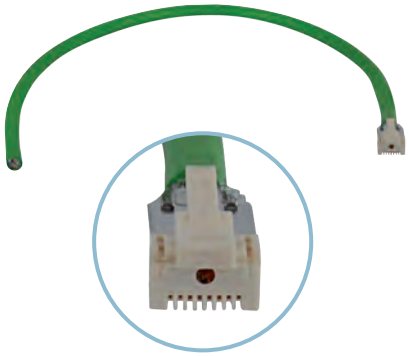
Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

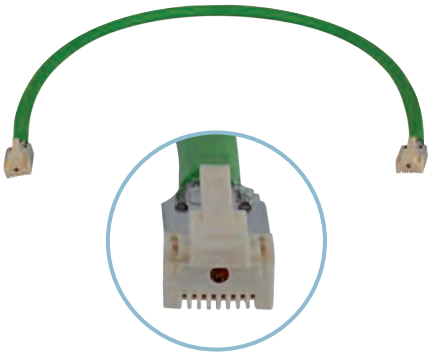
✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung,
siehe Seite 674

CW Patchkabel RJ45

mit 1 RJ45-Stecker



mit 2 RJ45-Steckern

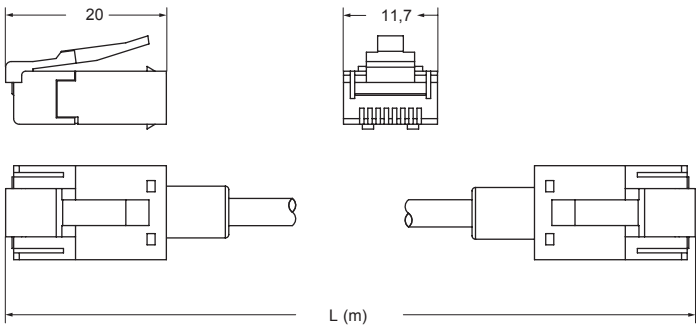


Beschreibung	Artikelbezeichnung	(L) Meter	Artikelbezeichnung	(L) Meter
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten	**CW 0.5 JM4/2**	0,5		
	CW 2 JM4/2	2		
	CW 5 JM4/2	5		
	CW 10 JM4/2	10		
Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten	**CW 0.5 JM8**	0,5	**CW 0.5 J2M8**	0,5
	CW 2 JM8	2	**CW 2 J2M8**	2
	CW 5 JM8	5	**CW 5 J2M8**	5
	CW 10 JM8	10	**CW 10 J2M8**	10
Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten, **Cat. 5e**	**CW 0.5 JM4E**	0,5	**CW 0.5 J2M4E**	0,5
	CW 2 JM4E	2	**CW 2 J2M4E**	2
	CW 5 JM4E	5	**CW 5 J2M4E**	5
	CW 10 JM4E	10	**CW 10 J2M4E**	10

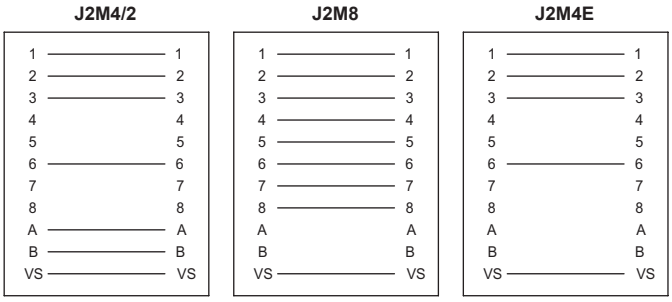
Eigenschaften Stecker RJ45:
- Kontakteinsatz RJ45, Cat. 5 Ethernet
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 V DC/35 V AC
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing

Kann verwendet werden mit:
- MIXO RJ45: Stifteinsätze CX 01 JM und CX 02 JM, siehe Seiten 304, 306

CW JM 4/2, 8, 4E und CW J2M 4/2, 8, 4E



Anschlussplan



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX FM

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Alternativ können beliebige Module mit einer Breite von 14,7 mm verwendet werden.

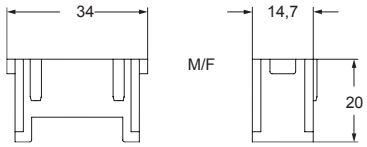
Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **316**

Blindmodul



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Blindmodul für nicht benutzte Modulplätze	**CX FM**

Bemerkung:
Die neue Version besteht aus einem Stück und hat eine reduzierte Höhe.
Sie ermöglicht als Gegenstecker einen MIXO-Einsatz, der sogar an der Gegenposition zum Blindmodul ein normales Stift- oder Buchsenmodul mit Kontakten aufweisen kann. Die einzige Ausnahme hiervon ist, dass ein Einsatz mit diesem Dummy-Modul nicht mit einem Gegenstück aus einem der Module CX 3/4 XDF/M, CX 04 XF/M oder CX 02 HF kompatibel ist.



- 1 Modulplatz

MIXO Module

MIXO a-f Rahmen für Gehäuseunterteil

Gehäuseunterteil

RJ45 MIXO Modul Cat 6A

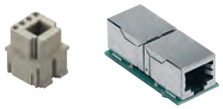
RJ45 Buchse-Buchse-Modul



CX 01 J8F

RJ45 MIXO Module Cat 5-5e

1x RJ45 Buchse-Buchse-Modul
+ 4x 10A Crimpkontakte



CX 01 JF+ CX 8 JF
oder
CX 8/2 JF

2x RJ45 Buchse-Buchse-Modul
+ 8x 10A Crimpkontakte



CX 02 JF + 2x CX 8 JF
oder
2x CX 8/2 JF



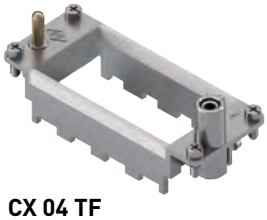
CX 01 T



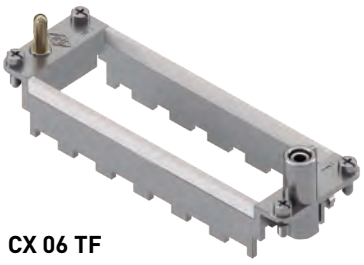
CX 02 TF



CX 03 TF



CX 04 TF



CX 06 TF

- MIXO ONE
- CZ IL-BRID
- C-TYPE
- C7 IP68
- V-TYPE
- T-TYPE
- W-TYPE
- EMV
- LS-TYPE
- COB
- IP68
- Zentralbügel
- BIG

Gehäuseoberteil

MIXO A-F Rahmen für Gehäuseoberteil

MIXO Module

MIXO ONE

CZ IL-BRID

C-TYPE

C7 IP68

V-TYPE

T-TYPE

W-TYPE

EMV

LS-TYPE

COB

IP68

Zentralbügel

BIG



CX 01 T



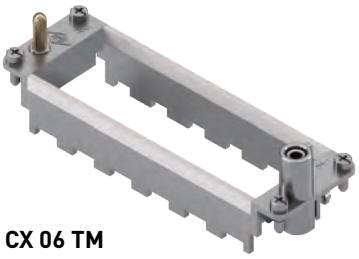
CX 02 TM



CX 03 TM



CX 04TM



CX 06 TM

RJ45 Stifteinsatz, crimp



CX 01 J8M + CX 8 J6M

RJ45 Stifteinsatz, IDC



CX 01 J8IM + CX 8 J6IM

RJ45 MIXO Module Cat 6A

1x RJ45 Stifteinsatz, crimp
+ 4x 10A Crimpkontakte



CX 01 JM +
CX 4 JM
(4 Datenkontakte) **oder**
CX 8 JM
(8 Datenkontakte) **oder**
CX 4/2 JM
(4 Daten- + 2 Leistungkontakte) **or**
CX 6/2 JM
(6 Daten- + 2 Leistungskontakte) **or**
CX 4E JM
(4 Datenkontakte cat.5e PROFINET)

2x RJ45 Stifteinsatz, Crimp
+ 8x 10A Crimpkontakte



CX 02 JM +
2x CX 4 JM
(4 Datenkontakte) **oder**
2x CX 8 JM
(8 Datenkontakte) **oder**
2x CX 4/2 JM
(4 Daten- + 2 Leistungskontakte) **oder**
2x CX 6/2 JM
(6 Daten- + 2 Leistungkontakte) **oder**
2x CX 4E JM
(4 Datenkontakte cat.5e PROFINET)

RJ45 MIXO Module Cat 5-5e

CX 03 P – CX 02 P für Pneumatikkontakte

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

MIXO ONE Gehäuse **369**

Modulareinsätze mit 3 Kammern



Modulareinsätze mit 2 Kammern



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Pneumatikkontakte sind separat zu bestellen Einsätze mit 3 Kammern für Schläuche Ø 1,6 – 4,0 (mm)	**CX 03 P**	
Die Pneumatikkontakte sind separat zu bestellen Einsätze mit 2 Kammern für Schläuche Ø 6,0 (mm)		**CX 02 P**

- zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

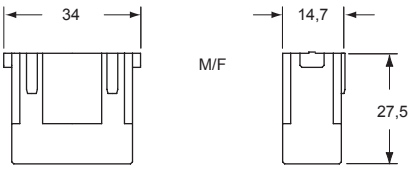
Verwendung der Pneumatikkontakte

- Modulareinsatz ist identisch für Stift- oder Buchsenkontakte
- Pneumatikkontakte für Drücke bis zu 8 bar, für Anwendung mit aufbereiteter Druckluft
- Verwendung von Schläuchen mit Ø 1,6 – 3 – 4 und 6 mm; Schlauchwechsel bei montierten Einsätzen ist möglich
- Verwendung von Schläuchen mit verschiedenen Durchmessern im gleichen Modulareinsatz ist möglich
- Buchsenkontakte mit oder ohne Absperrung
- Betriebsgrenztemperaturen: -40 °C bis +80 °C

Anmerkung:

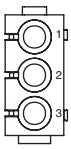
Die Verwendung von Codierstiften CRM/F CX in Verbindung mit Pneumatikmodulen ist zwingend erforderlich, um eine einwandfreie Führung der Kontakte zu gewährleisten.

Die Benutzung von Pneumatikkontakten erfordert die Installation einer Wartungseinheit zur Trocknung und Reinigung der Luft, um Kondensat im Steckverbinder zu verhindern.
Die Kontakte sind zugelassen bis max 8 bar/116 psi.

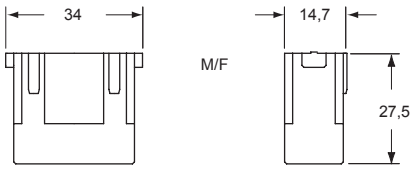


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

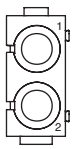


- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

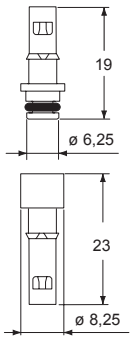
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Pneumatikkontakte
mit oder ohne Absperrung

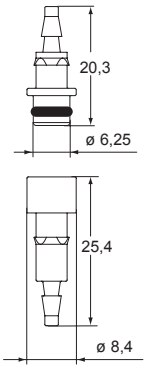


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Buchsenkontakte ohne Absperrung	
- für Schläuche mit ø innen 1,6 mm	**CX 1.6 PF**
- für Schläuche mit ø innen 3 mm	**CX 3.0 PF**
- für Schläuche mit ø innen 4 mm	**CX 4.0 PF**
- für Schläuche mit ø innen 6 mm	**CX 6.0 PF**
Stiftkontakte ohne Absperrung	
- für Schläuche mit ø innen 1,6 mm	**CX 1.6 PM**
- für Schläuche mit ø innen 3 mm	**CX 3.0 PM**
- für Schläuche mit ø innen 4 mm	**CX 4.0 PM**
- für Schläuche mit ø innen 6 mm	**CX 6.0 PM**
Buchsenkontakte mit Absperrung	
- für Schläuche mit ø innen 1,6 mm	**CX 1.6 VC**
- für Schläuche mit ø innen 3 mm	**CX 3.0 VC**
- für Schläuche mit ø innen 4 mm	**CX 4.0 VC**
- für Schläuche mit ø innen 6 mm	**CX 6.0 VC**
Stiftkontakt (bitte verwenden Sie Kontakte ohne Absperrung)	

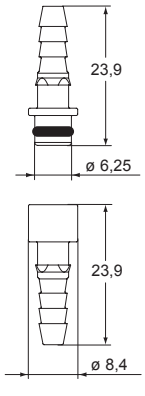
CX 1.6 PF/PM/VC



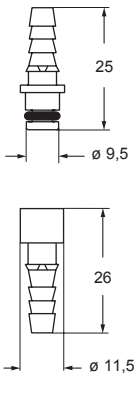
CX 3.0 PF/PM/VC



CX 4.0 PF/PM/VC



CX 6.0 PF/PM/VC



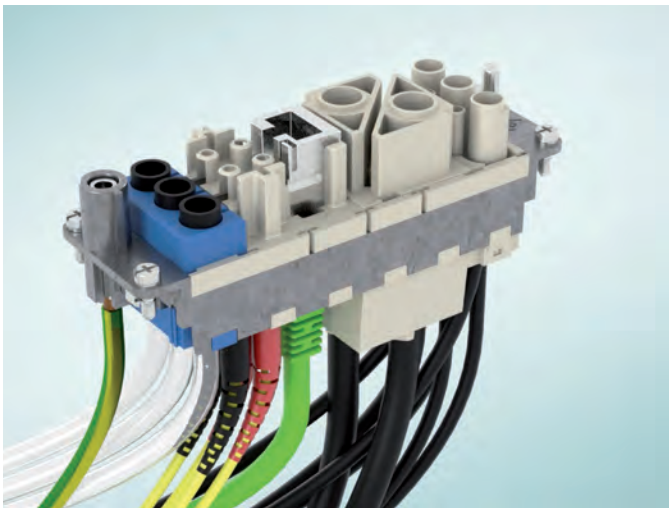
MIXO-HALTERAHMEN

Aus Zinkdruckguss

mit Schutzleiterkontakten (PE)

ZUSAMMENFASSUNG

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- Die richtige Montage der Module ist durch den Rahmen vorgegeben
- Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierbolzen (Serie CR..CX) zu empfehlen, um Fehlsteckungen zu verhindern



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
MIXO-HALTERAHMEN

WAHL DES PASSENDEN HALTERAHMENS

1 **Berechnen** Sie die Anzahl der Modulplätze, die die benötigten Einsätze (1-, 2- oder 3 Modulbreiten) belegen.



Größe: 1 Modulplatz

	Anzahl der Modulplätze
CX 01 9VF/M	1
CX 01 9VTF	1
CX 01 GF/M	1
CX 01 J8	1
CX 01 UF/M	1
CX 02 4AF/M	1
CX 02 4BF/M	1
CX 02 4F/M	1
CX 02 7F/M	1
CX 02 CHF/M	1
CX 02 P	1
CX 03 4F/M	1
CX 03 4BF/M	1
CX 03 P	1
CX 3/4 XDF/M	1
CX 04 LF/M	1
CX 04 RF/M	1
CX 04 SCF/M	1
CX 04 XF/M	1
CX 05 SF/M	1
CX 05 SHF/M	1
CX 06P CF/M	1
CX 06P CF/M	1
CX 08 CF/M	1
CX 08 I6F/M	1
CX 12 DF/M	1
CX 17 DF/M	1
CX 25 IBF/M	1
CX 25 IF/M	1
CX FM	1

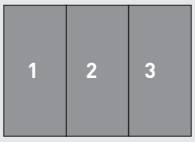
Füllen Sie unbenutzte Modulplätze mit Blind-Modulen CX FM.





Größe: 2 Modulplätze

	Anzahl der Modulplätze
CX 01 JF/M	2
CX 01 YF/M	2
CX 01 YPEF/M	2
CX 02 BF/M	2
CX 02 GF/M	2
CX 02 HF/M	2
CX 20 CF/M	2
CX 42 DF/M	2

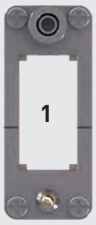


Größe: 3 Modulplätze

	Anzahl der Modulplätze
CX 02 JF/M	3

2 **Auswahl** der richtigen Halterahmen-Größe entsprechend der benötigten Anzahl an Modulplätzen (verfügbar für 1, 2, 3, 4 oder 6 Modulplätzen).

CX 01 T
Modul



CX 02 TF/TM
2 Module



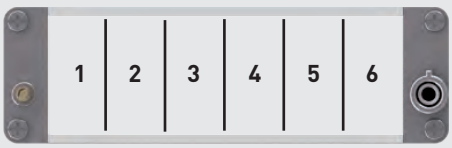
CX 03 TF/TM 1
3 Module



CX 04 TF/TM
4 Module



CX 06 TF/TM
6 Module



Spezielle MIXO **Halterahmen** der Serie **HNM** ermöglichen durch besondere, vergoldete PE-Kontakte in Kombination mit den entsprechenden Crimpkontakten und Gehäusen der **HNM** Serie bis zu 10.000 Steckzyklen.

CX 01 T

passende Gehäuse:
Größe “49.16” **Seite:**

IL-BRID **374 – 377, 382**
C7 IP67, 1 Bügel **384**
W-TYPE für aggressive Umgebungen **519**
E-Xtreme® korrosionsfest **540**
EMV **576**

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau: **Seite:**

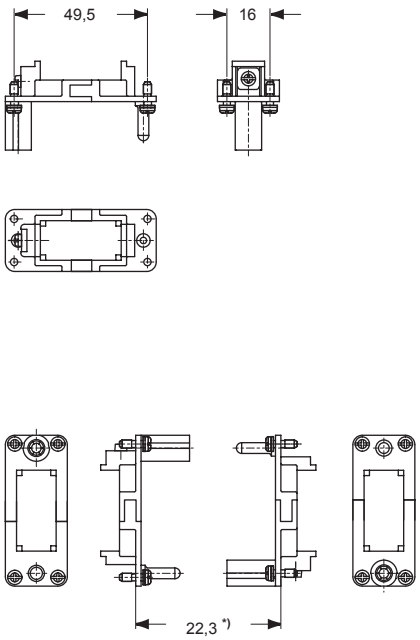
COB + Adapter **652 – 654**

Halterahmen für Modulareinsätze



Beschreibung	Artikelbezeichnung
für Gehäuse Serie CZ	**CX 01 T**

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Codierstifte **CR..CX**



*) Abstand für elektrische Kontakte: max 24 mm
Abstand für Pneumatikkontakte: max 23,5 mm

- kleine Erdungsklemme für Leiter 1 – 2,5 mm², AWG 18 – 14

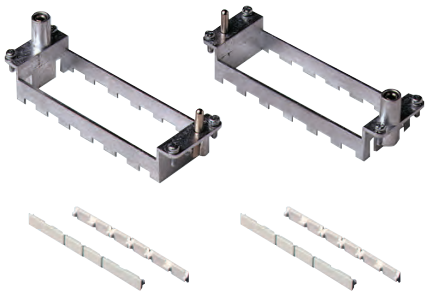
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 02 TM/TF, CX 03 TM/TF, CX 04 TM/TF, CX 06 TM/TF

passende Gehäuse:	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 430
C7 IP67	436 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69	444 – 463
BIG Tüllengehäuse	466 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489 – 492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501 – 504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C	506 – 509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521 – 526
E-Xtreme® korrosionsfest	530 – 537, 542 – 547, 550 – 557
EMV	578 – 581
Zentralbügel	603 – 614
LS-TYPE	618 – 625
IP68	632 – 647

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:	Seite:
COB	652 – 653

Halterahmen für Modulareinsätze mit Modulbefestigungsclip

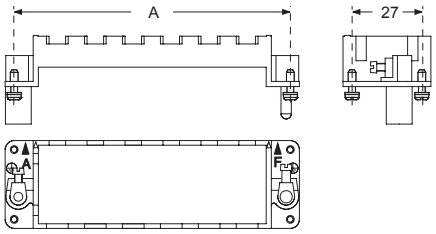


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Halterahmen für Modulareinsätze inkl. Modulbefestigungsclip	für Gehäuseoberteile*	für Gehäuseunterteile*
für 2 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 44.27	**CX 02 TM**	**CX 02 TF**
für 3 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 57.27	**CX 03 TM**	**CX 03 TF**
für 4 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 77.27 und 77.62	**CX 04 TM**	**CX 04 TF**
für 6 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 104.27 und 104.62	**CX 06 TM**	**CX 06 TF**

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- Halterahmen komplett mit Modulbefestigungsclip zur Befestigung der Modulareinsätze
- Modulmontagerichtung durch Halterahmen vorgegeben
- Codierstifte **CR..CX**
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFM** siehe Ersatzteil-Katalog

* Beide Varianten können sowohl in Gehäuseunter- als auch Gehäuseoberteilen montiert werden. Die Zuordnung "für Gehäuseoberteile" oder "für Gehäuseunterteile" ist nicht verbindlich. In einer modularen Steckverbindung soll immer ein Halterahmen „M" und ein Halterahmen „F" verwendet werden.

CX TM / TF



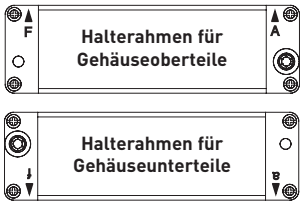
Artikelbezeichnung	A (mm)	für Gehäusegröße
CX 02 TM / TF	44	44.27
CX 03 TM / TF	57	57.27
CX 04 TM / TF	77,5	77.27 und 77.62
CX 06 TM / TF	104	104.27 und 104.62

Erdungsklemme
- groß: für Leiter 4 – 6 mm², AWG 12 – 10
- klein: für Leiter 1 – 2,5 mm², AWG 18 – 14

Verwenden Sie CGT-PE-Adapter (siehe Seite 319), um einen größeren Schutzleiterquerschnitt aufzunehmen.

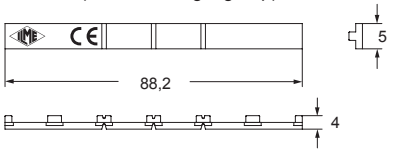
Position der Module (Ansicht von der Anschlussseite)

Seite mit Referenzpfeil ▲



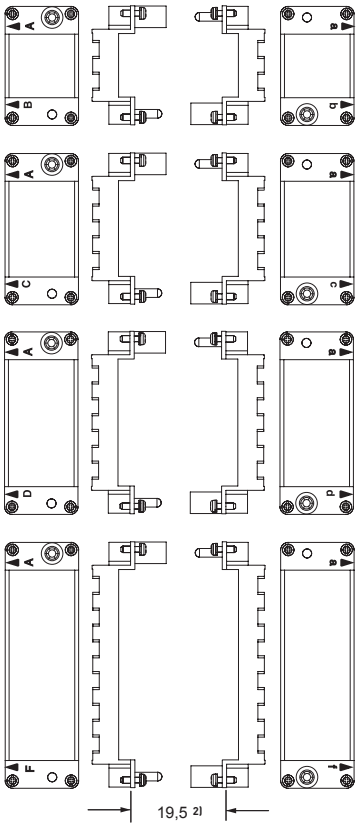
Seite mit Referenzpfeil ▲

CX CFM (Modulbefestigungsclip)



Polarisation der Halterahmen mit entsprechenden Kennzeichnungen und Anschlüssen

Halterahmen für Gehäuseoberteile 1) **Halterahmen für Gehäuseunterteile** 1)



1) Hinweis:
Die Modulhalterahmen sind alphabetisch gekennzeichnet:
- FÜR GEHÄUSEOBERTEILE: **Großbuchstaben A – B, A – C, A – D und A – F**
- FÜR GEHÄUSEUNTERTEILE: **Kleinbuchstaben a – b, a – c, a – d und a – f**

Bei Anordnung der Module auf die jeweils mit Buchstaben gekennzeichnete Weise ist die Montage gemäß dem entsprechenden Gegenstück und damit ein korrektes Anschließen von beweglichem und festem Teil gewährleistet.

2) Abstand für:
- elektrische und faseroptische Kontakte: max. 21 mm
- Pneumatikkontakte: max. 20,5 mm

CGT 6.0 – CGT 10 – CGT 16 – CGT 25

PE-Anschlussadapter für MIXO Halterahmen

- **PE-Anschlussadapter CGT 6.0** aus vernickeltem Messing, der es durch Crimpen ermöglicht, einen 6 mm²/10 AWG flexiblen **Kupferleiter mit der kleinen PE-Klemme** (2,5 mm²/14 AWG) eines MIXO-Rahmens zu verbinden, falls der Verbinder eine zweite PE-Leitung mit einer Größe von 6 mm²/10 AWG benötigt, wenn die große PE-Klemme (6 mm²/10 AWG) des MIXO-Rahmens bereits von einem großen PE-Leiter belegt ist, unter Verwendung des vorhandenen PE-Klemmenadapters **CGT 16**, oder der neuen Adapter für die großen PE-Klemmen **CGT 10 oder CGT 25.**

- **PE-Anschlussadapter CGT 10 und CGT 25** aus vernickeltem Messing, ermöglichen es, durch Crimpen jeweils einen 10 mm²/8 AWG bzw. einen 25 mm²/4 AWG Litzenleiter **an die große PE-Klemme** (6 mm²/10 AWG) eines MIXO Halterahmens anzuschließen.

- Sie werden zusätzlich zum bestehenden PE-Anschlussadapter **CGT 16** für 16 mm²/6 AWG Schutzleiter – eingeführt mit den MIXO 100 A Modulen **CX 02 G und CX 01 G** um mehr Flexibilität für die Kombination von MIXO 100 A und 70 A Hochleistungsmodulen mit **mehradrigen Kabeln zu schaffen,** bei denen der PE-Schutzleiter den gleichen Querschnitt hat, wie die einzelnen Phasen.

- Das Crimpen erfolgt mit der bereits erhältlichen manuellen hydraulischen Crimpzange **CPPZ C** (Cembre HT 45) mit sechseckigen Crimpeinsätzen **CGD 10 C** (für **CGT 10** mit 10 mm²/8 AWG und für **CGT 6.0** mit 6 mm²/10 AWG Querschnitt der Kupferlitze und **CGD 25 C** (für **CGT 25** mit 25 mm²/4 AWG Querschnitt der Kupferlitze).

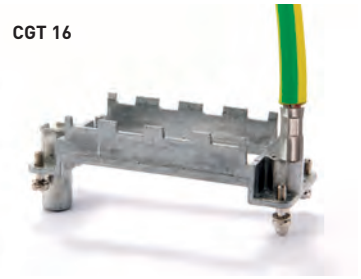
CGT 6.0



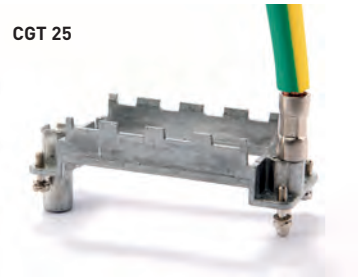
CGT 10



CGT 16



CGT 25



CGT 6.0 – CGT 10 – CGT 16 - CGT 25

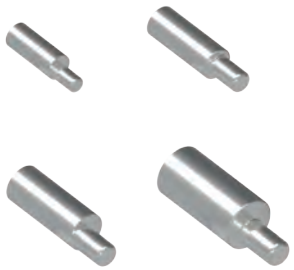
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **316 – 317**

Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform.

Kann nicht mit T-TYPE Sockelgehäusen und Tüllengehäusen mit seitlichem Kabelauslass **verwendet werden**.

PE-Anschlussadapter



Gewindestift M 4 x 6



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
PE-Leiter-Anschlussadapter 6 mm² (10 AWG)	**CGT 6.0**	
PE-Leiter-Anschlussadapter 10 mm² (8 AWG)	**CGT 10**	
PE-Leiter-Anschlussadapter 16 mm² (6 AWG)	**CGT 16**	
PE-Leiter-Anschlussadapter 25 mm² (4 AWG)	**CGT 25**	
Gewindestift M4x6, Edelstahl, Satz mit 10 Stück [1]		**CR VGM4**

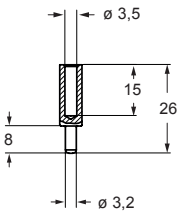
[1] Für den Einsatz in T-TYPE Anbaugehäusen und Tüllengehäusen mit geradem Kabelauslass ist es erforderlich, die M4-Schraube des 6 mm² PE-Kontaktes des Halterahmens durch den Gewindestift CR VGM4 zu ersetzen.**CR VGM4**.

Verwendung der PE-Anschlussadapter

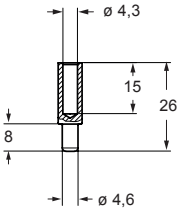
1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
2) Crimpen Sie den Leiter in den CGT-Adapter mithilfe der Zange CPPZ C unter Verwendung der korrekten Presseinsätze: - **CGD 10 C** für 6 mm² und 10 mm² - **CGD 16 C** für 16 mm² - **CGD 25 C** für 25 mm²
3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der größeren Erdungsklemme (Klemme für 6 mm²) für CGT 10, CGT 16, CGT 25 oder in der kleineren Erdungsklemme (2,5 mm²) für CGT 6.0 der Halterahmen CX...TM/TF.

cURus in Vorbereitung

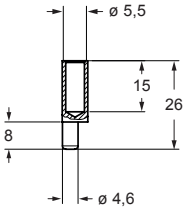
CGT 6.0



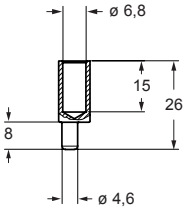
CGT 10



CGT 16



CGT 25



MODULE
FÜR HOHE ANZAHL VON STECKZYKLEN

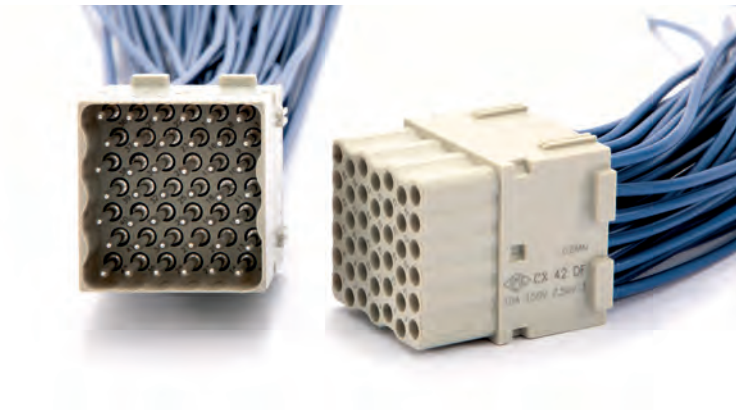
Im Rahmen der **Serie HNM** (für eine hohe Anzahl an Steckzyklen) werden alle MIXO Modulareinsätze für Crimpkontakte 40 A, 16 A und 10 A mit speziell behandelten, vergoldeten Crimpkontakten bestückt

- Serie **RX** (40 A HNM-Variante der Serie CX),
- Serie **RC** (16 A HNM-Variante der Serie CC) und
- Serie **RD** (10 A HNM-Variante der Serie CD)

und in MIXO HNM Halterahmen mit den Artikelbezeichnungen **RX 02 /03 /04 /06 TF /TM** montiert.
Die HNM Halterahmen zeichnen sich durch besondere, vergoldete PE Kontakte aus. Im Ergebnis erhält man modulare Kontakteinsätze für hohe Steckzyklen.

Folgende Modulareinsätze der Serie MIXO bilden durch die Verwendung von 40 A HNM-Kontakten der Serie **RX**, 16 A HNM-Kontakten der Serie **RC** und 10 A HNM-Kontakten der Serie **RD** in Verbindung mit **MIXO HNM Halterahmen** RX 02...06 TF/M MIXO HNM-Modularsteckverbinder:

- **CX 02 4F/M**, **CX 03 4F/M**, **CX 03 4BF/M** und **CX 04 XF/XM** (mit **RX** HNM-Kontakten)
- **CX 3/4 XDF/M** (mit **RX** und **RD** HNM-Kontakten)
- **CX 06P CF/M**, **CX 06P CF/M**, **CX 08 CF/M** und **CX 20 CF/M** (mit **RC** HNM-Kontakten)
- **CX 12 DF/M**, **CX 17 DF/M** und **CX 42 DF/M** (mit **RD** HNM-Kontakten)



ZUSAMMENFASSUNG

- **Bis zu 10.000 Steckzyklen mit HNM-Gehäusen**
- **Bis zu 5.000 Steckzyklen mit Standard-Tüllengehäusen mit 1 Bügel**

HINWEIS

Die Crimpkontakte der **HNM** Serien **RI**, **RD**, **RC** und **RX**, können mit den Crimp-, Montage- und Ausdrückwerkzeugen verarbeitet werden, welche ebenfalls für die Standardserien **CI**, **CD**, **CC** und **CX** geeignet sind.

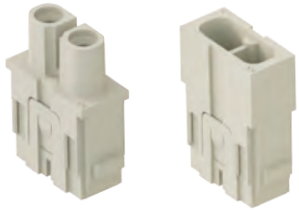
CX 02 4F/4M 2-polig 40 A – 1000 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **33**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Q **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

Q **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 40 A vergoldet



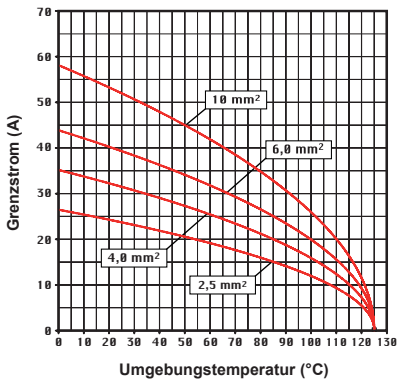
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze [1]	**CX 02 4F**	
Stifteinsätze [1]	**CX 02 4M**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXF2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXF2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXF2D 6.0**
10 mm² AWG 8		**RXF2D 10**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXM2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXM2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXM2D 6.0**
10 mm² AWG 8		**RXM2D 10**

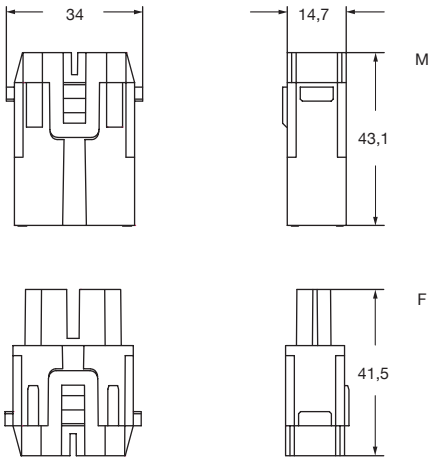
vergoldet

[1] **Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm Kontaktquerschnitt bis 10 mm²**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 1000 V 8kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 A/B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte** (1,5 – 10 mm²), **mit ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

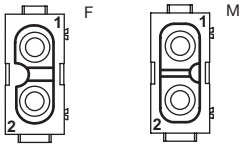
CX 02 4, 2-polige Module
Grenzstromkurve



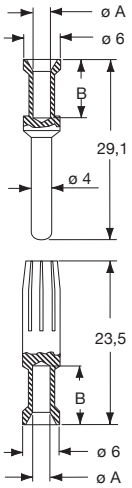


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RXF2D und RXM2D

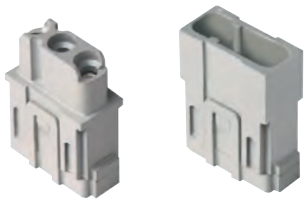
Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

CX 03 4F/4M 3-polig 40 A – 400/690 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40 A vergoldet



- **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**
- **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

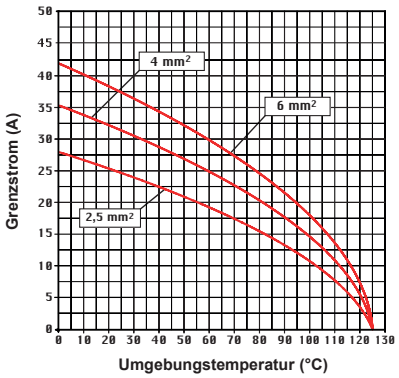
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze [1]	**CX 03 4F**	
Stifteinsätze [1]	**CX 03 4M**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXF2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXF2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXF2D 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXM2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXM2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXM2D 6.0**

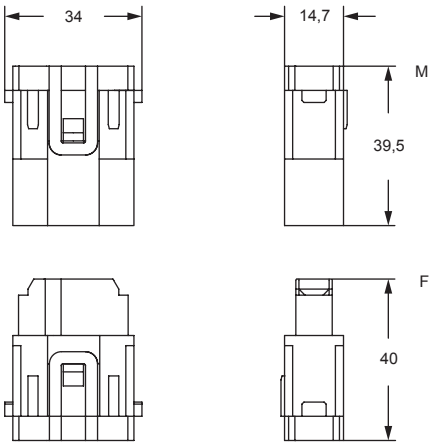
vergoldet

[1] **Leitungsdurchmesser: bis 5 mm**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40A 400/690V 6kV 3
- cULus (UL für USA und Kanada), SEV cec DNV·GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A der Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

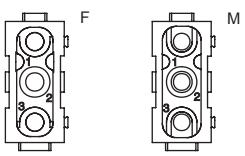
CX 03 4, 03-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



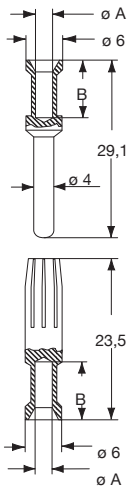


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RXF2D und RXM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

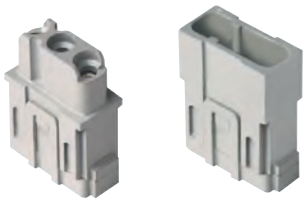
CX 03 4BF/4BM 3-polig 40 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **333**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



- **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**
- **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 40 A vergoldet



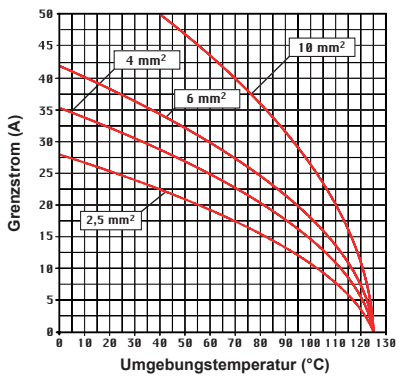
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen		
Buchseneinsätze [1]	**CX 03 4BF**	
Stifteinsätze [1]	**CX 03 4BM**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXF2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXF2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXF2D 6.0**
10 mm² AWG 8		**RXF2D 10**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXM2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXM2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXM2D 6.0**
10 mm² AWG 8		**RXM2D 10**

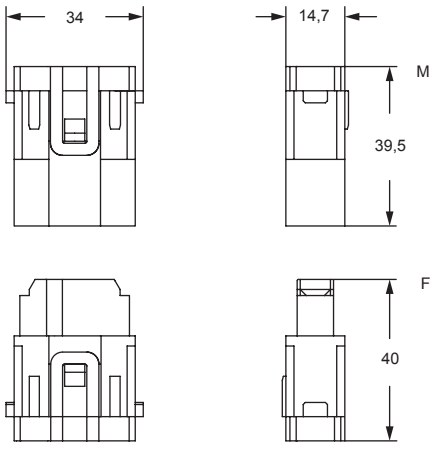
vergoldet

[1] **Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm Kontaktquerschnitt bis 10 mm²**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40A 500V 6kV 3
- cULus (UL für USA und Kanada), SEV, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte** (1,5 – 10 mm²), **mit ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

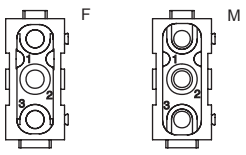
CX 03 4B, 3-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



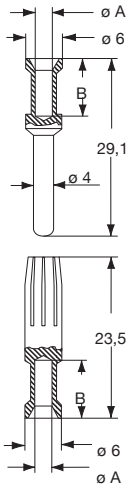


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RXF2D und RXM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

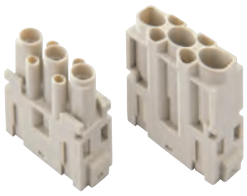
CX 3/4 XDF/M 3-p (40 A – 830 V) + 4-p (10 A – 830 V) HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze **ist ihre sogenannte „Fingersicherheit" (IPXXB oder IP2X).**. Diese Sicherheit ist sowohl ,wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen**, nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. ***Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsgefahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.***

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A und 10 A vergoldet

40 A



10 A

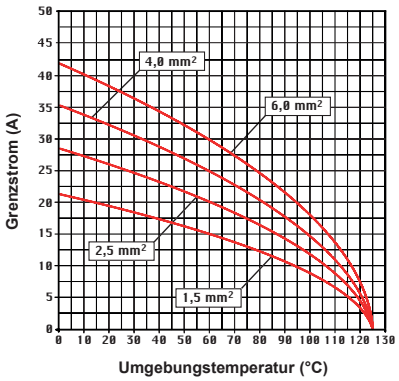


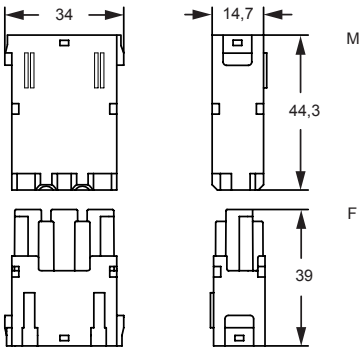
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 3/4 XDF**	
Stifteinsätze			**CX 3/4 XDM**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A				
1,5 mm²	AWG 16			**RXF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14			**RXF2D 2.5**
4 mm²	AWG 12			**RXF2D 4.0**
6 mm²	AWG 10			**RXF2D 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A				
1,5 mm²	AWG 16			**RXM2D 1.5**
2,5 mm₂	AWG 14			**RXM2D 2.5**
4 mm²	AWG 12			**RXM2D 4.0**
6 mm²	AWG 10			**RXM2D 6.0**
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D2.5**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 830 V 8 kV 3
  10 A 830 V 8 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (3 Pole), ≤ 3 mΩ (4 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

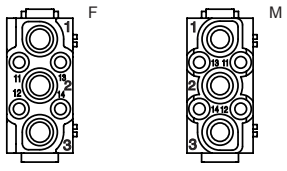
CX 3/4-polige Module
Grenzstromkurve





Ansicht der Steckseite

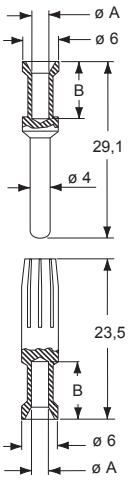
Seite mit Referenzpfeil ▲



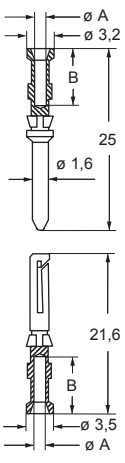
- 1 Modulplatz

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D sowie Kontakte 10 A, Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741

RXF2D und RXM2D



RDF2D und RDM2D



Kontakte RXF2D und RXM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

Kontakte RDF2D und RDM2D

0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 04 XF/XM 4-polig 40 A – 830 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **333**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss mit rotem Modulbefestigungsclip (enthalten)



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A vergoldet

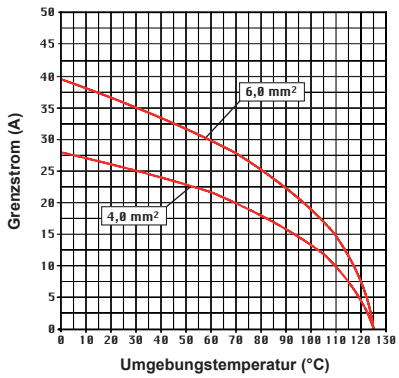


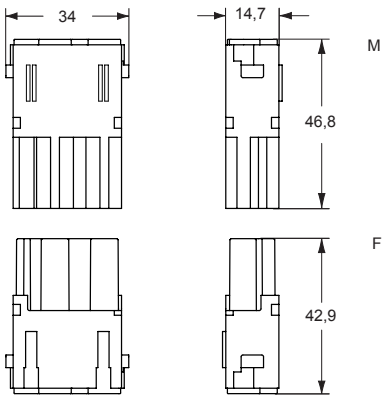
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen (roter Modulbefestigungsclip enthalten)		
Buchseneinsätze	**CX 04 XF**	
Stifteinsätze	**CX 04 XM**	
Crimpkontaktbuchsen 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXF2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXF2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXF2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXF2D 6.0**
Crimpkontaktstifte 40 A		
1,5 mm² AWG 16		**RXM2D 1.5**
2,5 mm² AWG 14		**RXM2D 2.5**
4 mm² AWG 12		**RXM2D 4.0**
6 mm² AWG 10		**RXM2D 6.0**

vergoldet

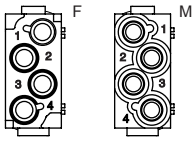
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  40 A 830 V 8 kV 3
  40 A 1000 V 8 kV 2
- cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMX** siehe Ersatzteil-Katalog
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A der Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 04-polige Module
Grenzstromkurve



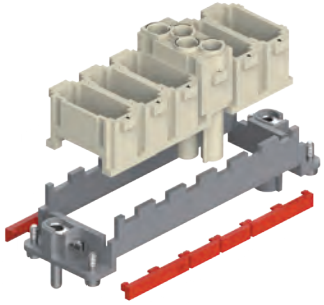


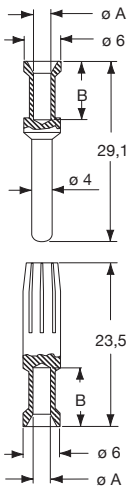
Ansicht der Steckseite
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Buchseneinsätze werden mit 2 roten Modulbefestigungsclips geliefert. Diese müssen anstelle der bei den Halterahmen mitgelieferten Clips verwendet werden.





Kontakte RXF2D und RXM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze **ist ihre sogenannte „Fingersicherheit“ (IPXXB oder IP2X).** Diese Sicherheit ist sowohl ‚wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen**, nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. ***Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsgefahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.***

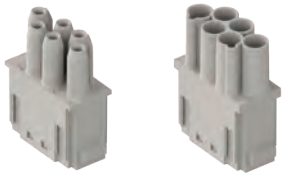
CX 06P CF/CM 6-polig fingersicher 16 A – 830 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

- Bitte verwenden Sie die Codierstifte CRF/CRM

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



NENNSPANNUNG 830 V

10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet

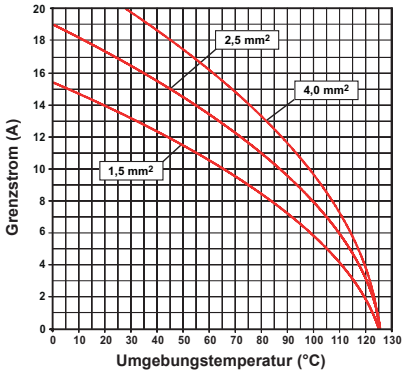


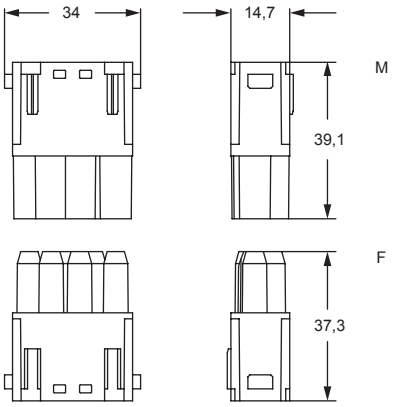
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbez.
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 06P CF**	
Stifteinsätze			**CX 06P CM**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 830 V 8 kV 3
- DNV-GL BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

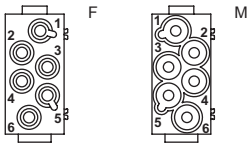
CX..P 06-polige Module
Grenzstromkurve



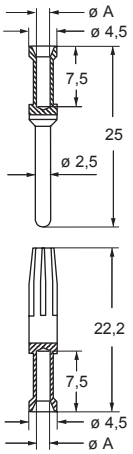


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt (mm²)	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

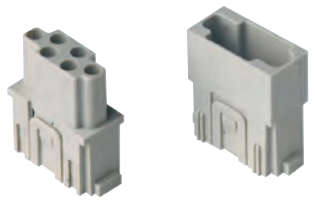
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 06 CF/CM 6-polig 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A vergoldet



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

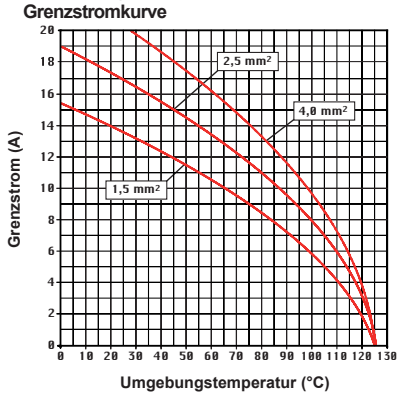
5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

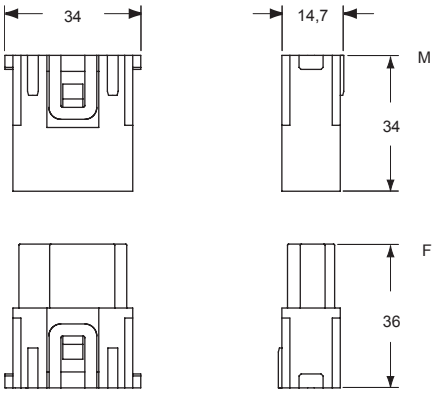
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 06 CF**	
Stifteinsätze			**CX 06 CM**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

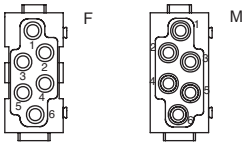
CX 06-polige Module
Grenzstromkurve



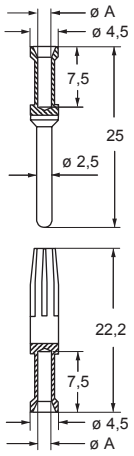


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RCF2D und RCM2D

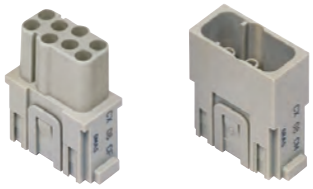
Leiterquerschnitt mm²	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CX 08 CF/CM 8-polig 16 A – 400 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A vergoldet



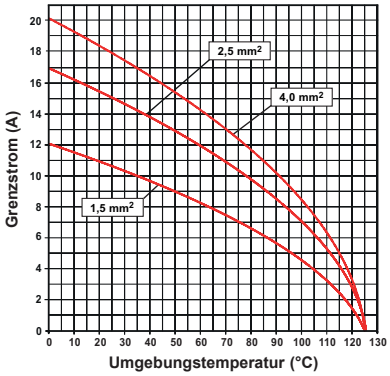
- **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**
- **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

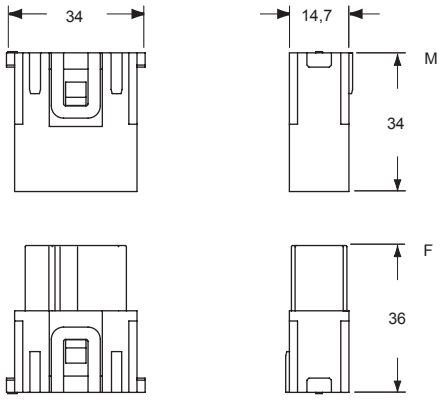
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 08 CF**	
Stifteinsätze			**CX 08 CM**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 400/690 V 6 kV 2
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

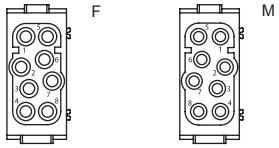
CX 08-polige Module
Grenzstromkurve



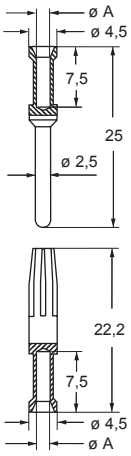


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 20 CF/CM 20-polig 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A vergoldet



- **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**
- **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

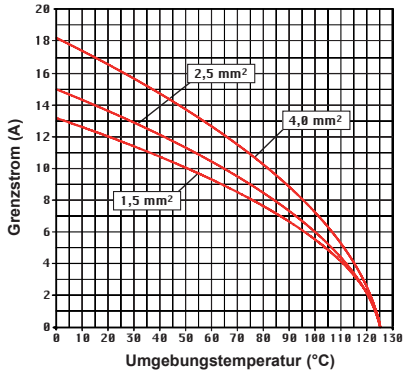
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze [1]			**CX 20 CF**	
Stifteinsätze [1]			**CX 20 CM**	
Crimpkontaktbuchsen 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCF2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCF2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCF2D 4.0**
Crimpkontaktstifte 16 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille		**RCM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen		**RCM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft		**RCM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	1 Rille		**RCM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen		**RCM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen		**RCM2D 2.5**
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille		**RCM2D 3.0**
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen		**RCM2D 4.0**

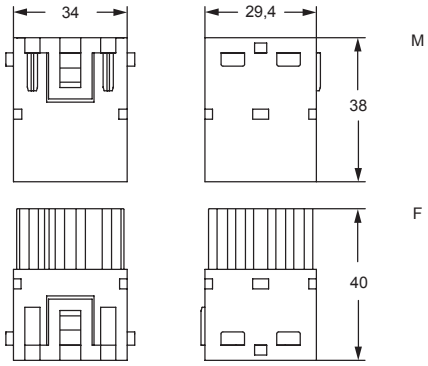
vergoldet

[1] Auf Anfrage Version mit 3 verbundenen Einsätzen CX 20 CF/CM mit Nummerierung von 1 bis 60 Artikelbezeichnung: **CX 60 CF**, **CX 60 CM**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  16 A 500 V 6 kV 3
  16 A 830 V 8 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), SEV, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

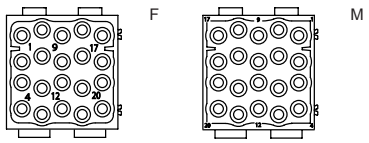
CX20-polige Module
Grenzstromkurve



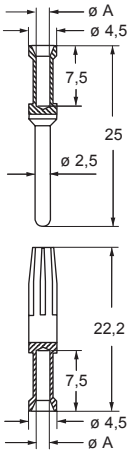


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte RCF2D und RCM2D

Leiterquerschnitt mm²	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge (mm)
0,14-0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3	2,55	7,5
4	2,85	7,5

CX 12 DF/DM 12-polig 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

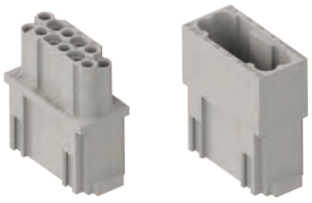
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze* **333**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



NENNSPANNUNG 250 V

10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 10 A vergoldet

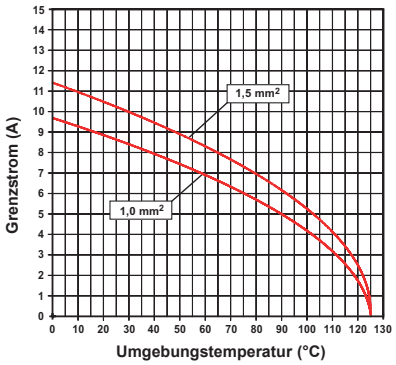


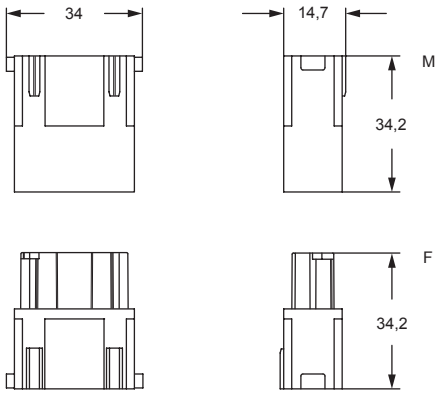
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 12 DF**	
Stifteinsätze			**CX 12 DM**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 250 V 4 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

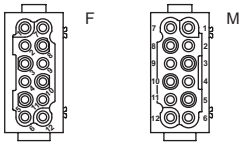
CX 12-polige Module
Grenzstromkurve



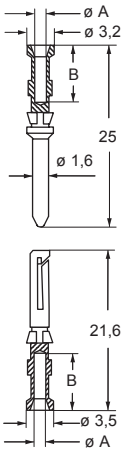


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

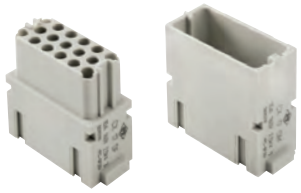
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CX 17 DF/DM 17-polig 10 A – 160 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze **333**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A vergoldet



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

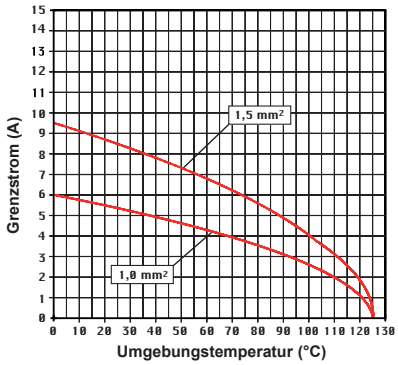
Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

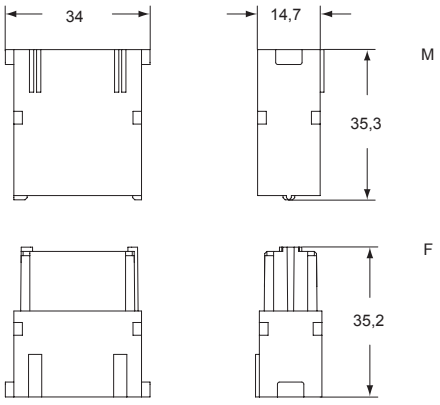
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen				
Buchseneinsätze			**CX 17 DF**	
Stifteinsätze			**CX 17 DM**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 160 V 2,5 kV 3
  10 A 250 V 4 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV·GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

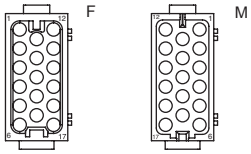
CX 17-polige Module
Grenzstromkurve



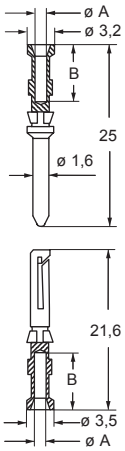


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiterquerschnitt mm²	Leiterdurchmesser ø A (mm)	Leiterabisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

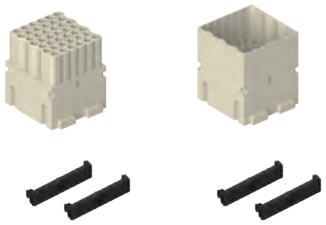
CX 42 DF/DM 42-polig 10 A – 150 V HNM (High Number of Matings)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:
Halterahmen für Modulareinsätze* **333**

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A vergoldet



Q **10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

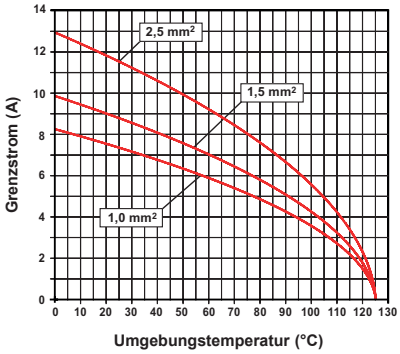
Q **5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

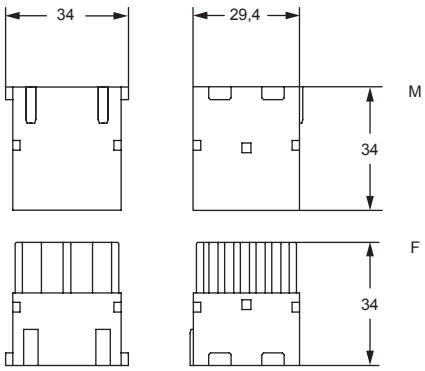
Beschreibung			Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips für 2 Modulplätze				
Buchseneinsätze			**CX 42 DF**	
Stifteinsätze			**CX 42 DM**	
Crimpkontaktbuchsen 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDF2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDF2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDF2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDF2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDF2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDF2D 2.5**
Crimpkontaktstifte 10 A				
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1		**RDM2D 0.3**
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2		**RDM2D 0.5**
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②		**RDM2D 0.7**
1 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3		**RDM2D 1.0**
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4		**RDM2D 1.5**
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5		**RDM2D 2.5**

vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 150 V 2,5 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada) zertifiziert, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips (je 1 pro Seite) für 2 Modulplätze
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMD** siehe Ersatzteil-Katalog
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

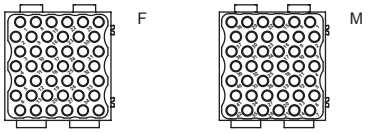
CX 42 D, 42-polige Module
Grenzstromkurve



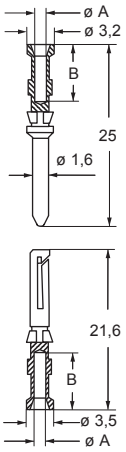


Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte RDF2D und RDM2D

Leiter-querschnitts-fläche mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge B (mm)
0,14 - 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

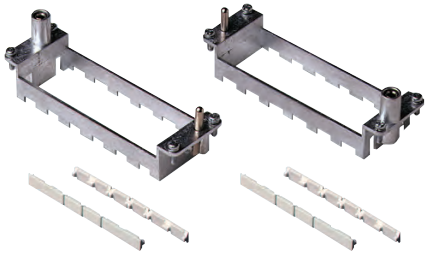
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RX 02 TM/TF, RX 03 TM/TF, RX 04 TM/TF, RX 06 TM/TF HNM (High Number of Matings)

Gehäusegröße:		Seite:
"44.27"	HNM	592 – 593
	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	387 – 392
	V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
	E-Xtreme® korrosionsfest	530 – 531, 542, 550 – 551
"57.27"	HNM	594 – 595
	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	393 – 401
	V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 – 453
	E-Xtreme® korrosionsfest	532 – 533, 543, 552 – 553
"77.27"	HNM	596 – 597
	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	402 – 411
	V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	454 – 458
	E-Xtreme® korrosionsfest	534 – 535, 544, 554 – 555
"104.27"	HNM	598 – 599
	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	412 – 423
	V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
	E-Xtreme® korrosionsfest	536 – 537, 545, 556 – 557
"77.62"	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	424 – 429
	E-Xtreme® korrosionsfest	546
"104.62"	C-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	430
	E-Xtreme® korrosionsfest	547

Mit C-TYPE und V-TYPE Versionen mit 2 Bügeln können 5.000 Steckzyklen nicht erreicht werden.

Halterahmen für Modulareinsätze mit Modulbefestigungsclip



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

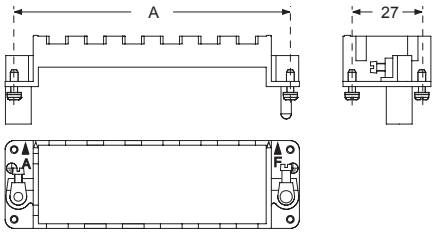
5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
	für Gehäuseoberteile*	für Gehäuseunterteile*
Halterahmen für Modulareinsätze inkl. Modulbefestigungsclip		
für 2 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 44.27	**RX 02 TM**	**RX 02 TF**
für 3 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 57.27	**RX 03 TM**	**RX 03 TF**
für 4 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 77.27 und 77.62	**RX 04 TM**	**RX 04 TF**
für 6 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 104.27 und 104.62	**RX 06 TM**	**RX 06 TF**

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- Halterahmen komplett mit Modulbefestigungsclip zur Befestigung der Modulareinsätze
- Modulmontagerichtung durch Halterahmen vorgegeben
- Codierstifte **CR..CX**
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFM** siehe Ersatzteil-Katalog

* Beide Varianten können sowohl in Gehäuseunterals auch Gehäuseoberteilen montiert werden. Die Zuordnung "für Gehäuseoberteile" oder "für Gehäuseunterteile" ist nicht verbindlich. In einer modularen Steckverbindung soll immer ein Halterahmen „M" und ein Halterahmen „F" verwendet werden.

RX TM / TF



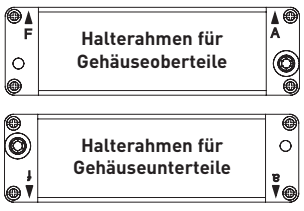
Artikelbezeichnung	A (mm)	für Gehäusegröße
RX 02 TM / TF	44	44.27
RX 03 TM / TF	57	57.27
RX 04 TM / TF	77,5	77.27 und 77.62
RX 06 TM / TF	104	104.27 und 104.62

Erdungsklemme
- groß: für Leiter 4 – 6 mm², AWG 12 – 10
- klein: für Leiter 1 – 2,5 mm², AWG 18 – 14

Verwenden Sie CGT-PE-Adapter (siehe Seite 319), um einen größeren Schutzleiterquerschnitt aufzunehmen.

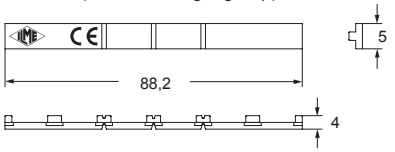
Position der Module (Ansicht von der Anschlussseite)

Seite mit Referenzpfeil ▲

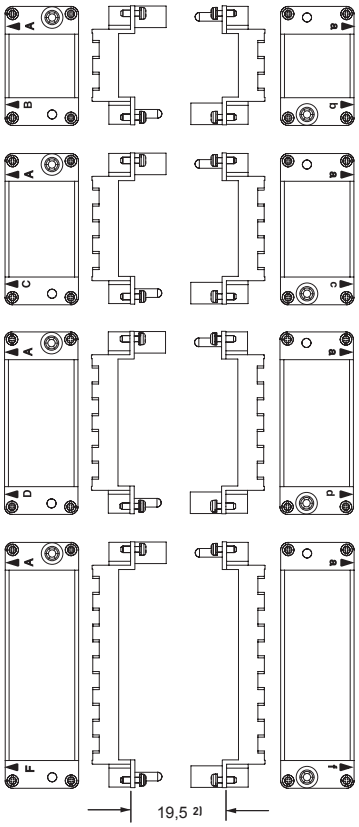


Seite mit Referenzpfeil ▲

CX CFM (Modulbefestigungsclip)



Polarisation der Halterahmen mit entsprechenden Kennzeichnungen und Anschlüssen



1) Hinweis:
Die Modulhalterahmen sind alphabetisch gekennzeichnet:
- FÜR GEHÄUSEOBERTEILE: **Großbuchstaben A – B, A – C, A – D und A – F**
- FÜR GEHÄUSEUNTERTEILE: **Kleinbuchstaben a – b, a – c, a – d und a – f**

Bei Anordnung der Module auf die jeweils mit Buchstaben gekennzeichnete Weise ist die Montage gemäß dem entsprechenden Gegenstück und damit ein korrektes Anschließen von beweglichem und festem Teil gewährleistet.

2) Abstand für:
- elektrische und faseroptische Kontakte: max. 21 mm
- Pneumatikkontakte: max. 20,5 mm

GEHÄUSE



CK – MK
• Größe 21.21 ..... 339 – 343

CKX
• Größe 21.21 ..... 344 – 345

CK – CKG – MKG DESINA
• Größe 21.21 ..... 346 – 348

CKA – MKA
• Größe 21.21 ..... 349 – 352

CKA – MKA
• Größe 21.21 ..... 353 – 354

MKAG
• Größe 21.21 355

CKAX
• Größe 21.21 356

CKA – CKAXX
• Größe 21.21 357

MKAX
• Größe 21.21 ..... 358, 360, 362

MKA – MKAXX
• Größe 21.21 ..... 359, 361, 363



CQ – MQ
• Größe 32.13 ..... 365 – 367



MIXO ONE CXA – MXA
• Seiten ..... 368 – 371



IL-BRID CZ – MZ
• Größe 49.16 ..... 374 – 377, 382
• Größe 66.16 ..... 378 – 382

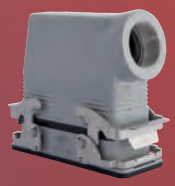


VERSTÄRKTER BÜGEL IP67 CZ7 – MZ7
• Größe 49.16 384
• Größe 66.16 385



C-TYPE

- Größe 44.27 ..... 387 – 392
- Größe 57.27 ..... 393 – 401
- Größe 77.27 ..... 402 – 411
- Größe 104.27 ..... 412 – 423
- Größe 77.62 ..... 424 – 429
- Größe 104.62 430
- Größe 66.40 ..... 431 – 434



V-TYPE IP67 bzw. V-TYPE IP65/IP66

- Größe 44.27 ..... 436 – 437 (IP67), 444 – 447 (IP65/IP66)
- Größe 57.27 ..... 438 (IP67), 448 – 453 (IP65/IP66)
- Größe 77.27 ..... 439 – 440 (IP67), 454 – 458 (IP65/IP66)
- Größe 104.27 ..... 441 – 442 (IP67), 459 – 463 (IP65/IP66)



BIG

- Größe 44.27 ..... 466 – 467
- Größe 57.27 ..... 468 – 469
- Größe 77.27 ..... 470 – 471
- Größe 104.27 ..... 472 – 473



T-TYPE
T-TYPE/W

- Größe 44.27 ..... 480 – 481, 489 (W)
- Größe 57.27 ..... 482 – 483, 490 (W)
- Größe 77.27 ..... 484 – 485, 491 (W)
- Größe 104.27 ..... 486 – 487, 492 (W)

HYGIENIC T-TYPE/H



- Größe 44.27 501
- Größe 57.27 502
- Größe 77.27 503
- Größe 104.27 504

HYGIENIC T-TYPE/C

- Größe 44.27 506
- Größe 57.27 507
- Größe 77.27 508
- Größe 104.27 509



W-TYPE

- Größe 21.21 ..... 512 – 518
- Größe 49.16 519
- Größe 66.16 520
- Größe 44.27 521
- Größe 57.27 522
- Größe 77.27 523
- Größe 104.27 524
- Größe 77.62 525
- Größe 104.62 526
- Größe 66.40 527



E-Xtreme® IP67 V-TYPE Bügel / Standard

- Größe 44.27 530
- Größe 57.27 532
- Größe 77.27 534
- Größe 104.27 536

E-Xtreme® für aggressive Umgebungen

- Größe 21.21 ..... 538 – 539
- Größe 49.16 540
- Größe 66.16 541
- Größe 44.27 ..... 531, 542
- Größe 57.27 ..... 533, 543
- Größe 77.27 ..... 535, 544
- Größe 104.27 ..... 537, 545
- Größe 77.62 546
- Größe 104.62 547
- Größe 66.40 548

E-Xtreme® IP68

- Größe 44.27 ..... 550 – 551
- Größe 57.27 ..... 552 – 553
- Größe 77.27 ..... 554 – 555
- Größe 104.27 ..... 556 – 557



EMV

- Größe 21.21 ..... 564 – 572
- Größe 32.13 ..... 573 – 575
- Größe 49.16 576
- Größe 66.16 577
- Größe 44.27 578
- Größe 57.27 579
- Größe 77.27 580
- Größe 104.27 581



180 °C

- Größe 21.21 ..... 583 – 585
- Größe 44.27 586
- Größe 57.27 587
- Größe 77.27 588
- Größe 104.27 589
- Größe 104.62 590



HNM

- Größe 44.27 ..... 592 – 593
- Größe 57.27 ..... 594 – 595
- Größe 77.27 ..... 596 – 597
- Größe 104.27 ..... 598 – 599
- Geschlossene Tüllengehäuse, selbstzentrierender Andockrahmen ... 600 – 601



ZENTRALBÜGEL

- Größe 44.27 ..... 603 – 605
- Größe 57.27 ..... 606 – 608
- Größe 77.27 ..... 609 – 611
- Größe 104.27 ..... 612 – 614
- Sperrelement 615



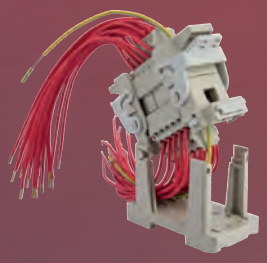
LS-TYPE

- Größe 44.27 ..... 618 – 619
- Größe 57.27 ..... 620 – 621
- Größe 77.27 ..... 622 – 623
- Größe 104.27 ..... 624 – 625



IP68

- Größe 21.21 ..... 628 – 631
- Größe 44.27 ..... 632 – 635
- Größe 57.27 ..... 636 – 639
- Größe 77.27 ..... 640 – 643
- Größe 104.27 ..... 644 – 647



COB Montagesystem für den Schaltschrankeinbau

- Größe 44.27 ..... 652 – 653
- Größe 57.27 ..... 652 – 653
- Größe 77.27 ..... 652 – 653
- Größe 104.27 ..... 652 – 653
- Größe 49.16 654
- Größe 66.16 654

GEHÄUSE FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN



CVI/MVI Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung (Motoranschluss)

- Größe 57.27 450



CH Anbaugehäuse

- Größe 44.27 656
- Größe 57.27 656
- Größe 77.27 656
- Größe 104.27 656



CA Kabeleingang im Boden

- Größe 104.27 657



CYR Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln 658

CYG Prolong-Adapter für Verlängerungen 659

T-BOX Abzweiggehäuse ..... 660 - 661

Kunststoff- und Metallgehäuse der Größe “21.21” für Standardanwendungen oder aggressive Umgebungen

ZUSAMMENFASSUNG

- **Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe “21.21”.**
- **Kontakteinsätze, welche für den Betrieb oberhalb der Schutzkleinspannung (SELV) gedacht sind und keine Schutzleiterverbindung zum Gehäuse herstellen (zum Beispiel CDF/M 07), werden durch ein spezielles Codiersystem an den Einsätzen und im Inneren der Gehäuse vor dem versehentlichen Einbau in Metallgehäuse der Serien CKA-MKA und CGK-MGK der Größe “21.21” geschützt.**
  Kunststoffgehäuse der Größe “21.21” können alle Einsätze “21.21” aufnehmen.
- **CGK-MGK IP68-Gehäuse (derzeit IP66/IP68/IP69) sind sowohl mit Schraubverschluss als auch mit Bajonettverschluss (Typen mit Suffix B) erhältlich.**



UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung. Schutzart **IP44** bzw. Schutzart **IP66/IP67/IP69** bei Verwendung der speziellen Befestigungsschraube und Dichtungssatz **CKR 65(D)** – separat erhältlich – sowie einer geeigneten Verschraubung. Die Schutzart **IP66/IP68/IP69** wird bei der Gehäuseserie CGK-MGK mit Dichtungssatz **CKR 65(D)** erreicht.

Materialeigenschaften der Serie CK und MK

- Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, RAL 7035 lichtgrau oder RAL 9005 tiefschwarz
- Metallgehäuse je nach Ausführung aus Zink-Druckguss oder Aluminium-Druckguss
- Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis, RAL 7040 grau
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe resistente NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen, die auf Stifteinsätzen “21.21” (je nach Einsatz) vormontiert sind, bei manchen Tüllengehäusen und Deckeln eingeklebt werden oder als Flanschdichtung (je nach Gehäuse) beiliegen
- Metallgehäuse mit Verschlussbügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl
- Kunststoffgehäuse mit Verschlussbügel aus selbstverlöschendem Kunststoff (CK-MK) oder Edelstahl (CKX-MKX)

CK – MK Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	58
CK	4-polig + ⏚	58
CKS	3-polig + ⏚	-
CKS	4-polig + ⏚	-
CKSH	3-polig + ⏚	63
CKSH	4-polig + ⏚	63
CD	7-polig + ⏚	66
CD	8-polig	67
CQ4	2-polig + ⏚	182
CQ4 H	2-polig + ⏚	183
CQ4	3-polig + ⏚	184
CQ	5-polig + ⏚	186
CQ	7-polig + ⏚	187
CQ	12-polig + ⏚	189
CQ	21-polig	190

Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

CJ KF	223
CJK 8FT	226
CJK 8IFT	226, 228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 SF, CXL 2/4 SM	250
CXL SF, CXL SM	250

Anbaugehäuse



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung

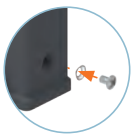


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M20)
mit Bügel	**CK 03 I** (RAL 7035 lichtgrau)		
mit Bügel	**CK 03 IN** (RAL 9005 tiefschwarz)		
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel [1]		**CK 03 IA** (RAL 7035 lichtgrau)	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel [1]		**CK 03 IAN** (RAL 9005 tiefschwarz)	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel [1]		**CK 03 IAPS** (RAL 7035 lichtgrau)	**MK IAP20** (RAL 7035 lichtgrau)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel [1]		**CK 03 IAPNS** (RAL 9005 tiefschwarz)	**MK IAPN20** (RAL 9005 tiefschwarz)
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2]	**CKR 65**	**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/67/69 [2] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**	

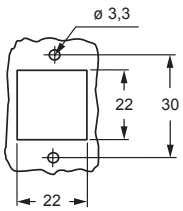
[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 SF /SM, CXL SF/M

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



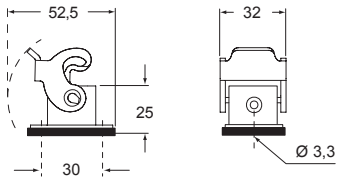
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



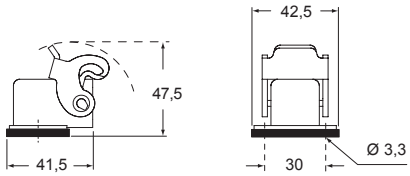
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

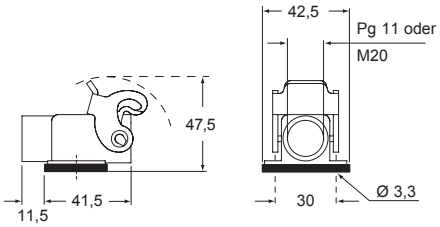
CK I – CK IN



CK IA – CK IAN



CK IAPS – CK IAPSN und MK IAP – MK IAPN



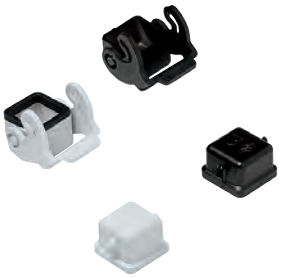
CK – MK Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	58
CK	4-polig + ⏚	58
CKS	3-polig + ⏚	-
CKS	4-polig + ⏚	-
CKSH	3-polig + ⏚	63
CKSH	4-polig + ⏚	63
CD	7-polig + ⏚	66
CD	8-polig	67
CQ4	2-polig + ⏚	182
CQ4 H	2-polig + ⏚	183
CQ4	3-polig + ⏚	184
CQ	5-polig + ⏚	186
CQ	7-polig + ⏚	187
CQ	12-polig + ⏚	189
CQ	21-polig	190

Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Schutzdeckel

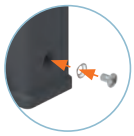


Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M20)	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1] mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]	**CK 03 VS** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 VNS** (RAL 9005 tiefschwarz)	**MK V20** RAL 7035 lichtgrau) **MK VN20** (RAL 9005 tiefschwarz)		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1] mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]	**CK 03 VAS** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 VANS** (RAL 9005 tiefschwarz)	**MK VA20** (RAL 7035 lichtgrau) **MK VAN20** (RAL 9005 tiefschwarz)		
mit Bügel, gerader Kabelausgang mit Bügel, gerader Kabelausgang	**CK 03 VGS** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 VGNS** (RAL 9005 tiefschwarz)	**MK VG20** (RAL 7035 lichtgrau) **MK VGN20** (RAL 9005 tiefschwarz)		
mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bolzen, für Stifteinsätze mit Bolzen, für Stifteinsätze			**CK 03 C** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 CN** (RAL 9005 tiefschwarz) **CK 03 CA** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 CAN** (RAL 9005 tiefschwarz)	**CK 03 CS** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 CAS** (RAL 7035 lichtgrau)
mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bügel, für Stifteinsätze mit Bügel, für Stifteinsätze				**CK 03 CX** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 CXN** (RAL 9005 tiefschwarz) **CK 03 CXA** (RAL 7035 lichtgrau) **CK 03 CXAN** (RAL 9005 tiefschwarz)
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2]	**CKR 65**			
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/67/IP69 [2] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**			

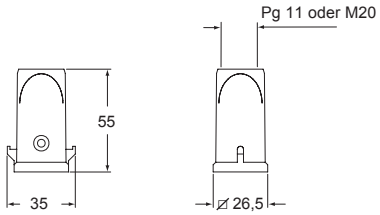
[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

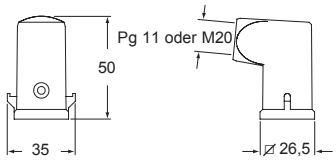
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



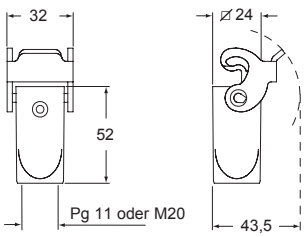
CK VS – CK VNS und **MK V – MK VN**



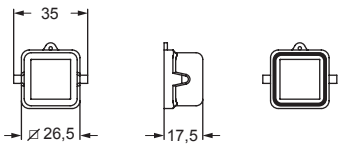
CK VAS – CK VANS und **MK VA – MK VAN**



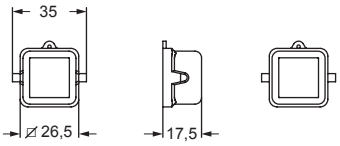
CK VGS – CK VGNS und **MK VG – MK VGN**



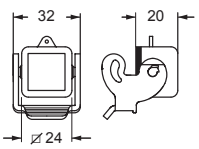
CK C – CK CN – CK CS



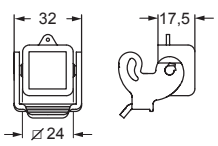
CK CA – CK CAN – CK CAS



CK CX – CK CXN

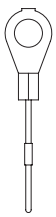


CK CXA – CK CXAN



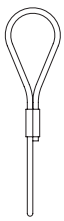
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MK Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	7-polig + ⏚	**66**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Tüllengehäuse



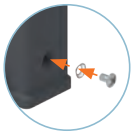
Tüllengehäuse

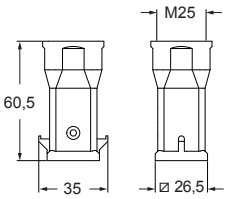


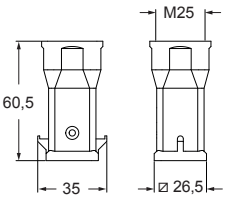
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M25)
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MK V25** (RAL 7035 lichtgrau)	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang		**MK VN25** (RAL 9005 tiefschwarz)
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.







Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

MK Kunststoff

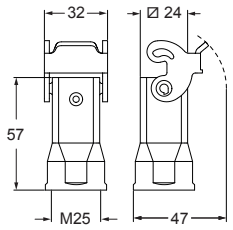
passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	7-polig + ⏚	**66**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**
CXL 2/4 PF, CXL 2/4 PFH		**251**
CXL 2/4 PM, CXL 2/4 PMH		**251**
CXL PF, CXL PM		**251**

Kupplungsgehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M25)	
mit Bügel, gerader Kabelausgang	**MK VG25**	(RAL 7035 lichtgrau)
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**	

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM



HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MK Kunststoff

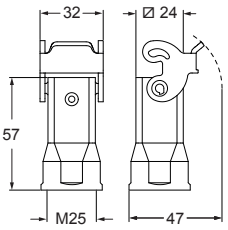
passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	7-polig + ⏚	**66**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**
CXL 2/4 PF, CXL 2/4 PFH		**251**
CXL 2/4 PM, CXL 2/4 PMH		**251**
CXL PF, CXL PM		**251**

Kupplungsgehäuse

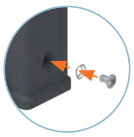


Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang M25)
mit Bügel, gerader Kabelausgang	**MK VGN25** (RAL 9005 tiefschwarz)
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM



HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

CKX Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	58
CK	4-polig + ⏚	58
CKS	3-polig + ⏚	-
CKS	4-polig + ⏚	-
CKSH	3-polig + ⏚	63
CKSH	4-polig + ⏚	63
CD	7-polig + ⏚	66
CD	8-polig	67
CQ4	2-polig + ⏚	182
CQ4 H	2-polig + ⏚	183
CQ4	3-polig + ⏚	184
CQ	5-polig + ⏚	186
CQ	7-polig + ⏚	187
CQ	12-polig + ⏚	189
CQ	21-polig	190

Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

CJ KF	223
CJK 8FT	226
CJK 8IFT	226, 228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 SF, CXL 2/4 SM	250
CXL SF, CXL SM	250

Anbaugehäuse



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)
mit Bügel aus Edelstahl	**CKX 03 I** (RAL 7035 lichtgrau)	
mit Bügel aus Edelstahl	**CKX 03 IN** (RAL 9005 tiefschwarz)	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel aus Edelstahl [1]		**CKX 03 IA**
mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl, mit Kabelverschraubung [1]		**CKX 03 IAP**
mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl, ohne Kabelverschraubung [1]		**CKX 03 IAPS**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

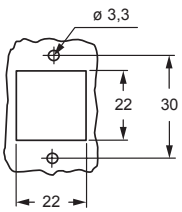
[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 SF /SM, CXL SF/M

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



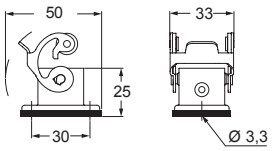
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



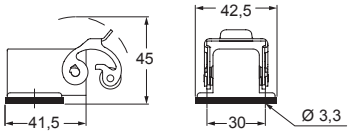
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

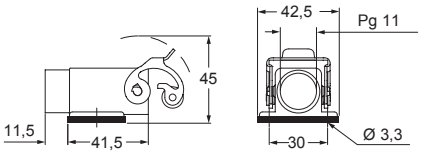
CKX I - CKX IN



CKX IA



CKX IAP – CKX IAPS



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKX Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	7-polig + ⏚	**66**
CD	8-polig	**67**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Kupplungsgehäuse



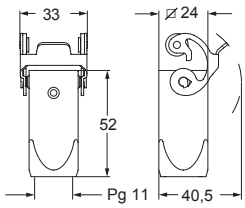
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang und Kabelverschraubung	**CKX 03 VG**
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang ohne Kabelverschraubung	**CKX 03 VGS**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



CKX VG - CKX VGS



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

CK Kunststoff DESINA® ▲

passende Einsätze:	Seite:
CJ KF	223
CJK 8FT	226
CJK 8IFT	228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 SF	250
CXL 2/4 SM	250
CXL SF	250
CXL SM	250

Anbaugehäuse



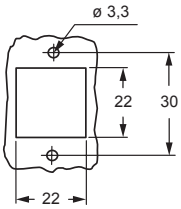
Schutzdeckel



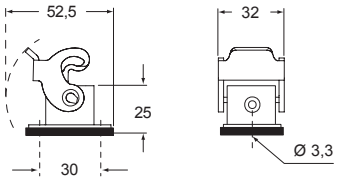
Beschreibung	Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
mit Bügel	**CK 03 I**	(RAL 7035 lichtgrau)		
mit Bügel	**CK 03 IN**	(RAL 9005 tiefschwarz)		
mit Bolzen und geklebter Dichtung			**CKG 03 C**	(RAL 7035 lichtgrau)
mit Bolzen und geklebter Dichtung			**CKG 03 CN**	(RAL 9005 tiefschwarz)

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**

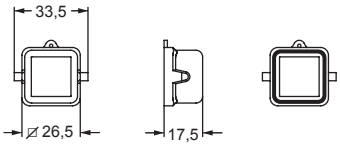
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CK I – CK IN



CKG C – CKG CN



Typ 4/4X/12

IP66 IP67 IP69

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKG – MKG Kunststoff mit geklebter Dichtung DESINA® ▲

passende Einsätze:	Seite:
CJ KM	223
CJK 8MT	226
CJK 8IMT *	226, 228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC *	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 PF	251
CXL 2/4 PFH	251
CXL 2/4 PM	251
CXL 2/4 PMH	251
CXL PF	251
CXL PM	251

* kann nicht mit Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang verwendet werden (Artikelnummer CKG 03 VA / MKG VA20)

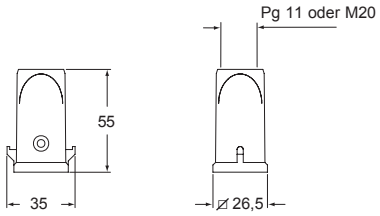
Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung



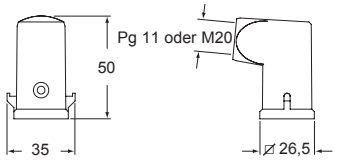
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang	**CKG 03 V** (RAL 7035 lichtgrau)	**MKG V20** (RAL 7035 lichtgrau)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang	**CKG 03 VA** (RAL 7035 lichtgrau)	**MKG VA20** (RAL 7035 lichtgrau)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang	**CKG 03 VN** (schwarz)	**MKG VN20** (schwarz)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang	**CKG 03 VAN** (schwarz)	**MKG VAN20** (schwarz)

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**

CKG V – CKG VN und **MKG V – MKG VN**



CKG VA – CKG VAN und **MKG VA – MKG VAN**



c UL us Typ 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

MKG Kunststoff mit geklebter Dichtung DESINA® ▲

passende Einsätze:	Seite:
CJ KM	223
CJK 8MT	226
CJK 8IMT	226, 228
CJK 8M	233
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 PF	251
CXL 2/4 PFH	251
CXL 2/4 PM	251
CXL 2/4 PMH	251
CXL PF	251
CXL PM	251

Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung

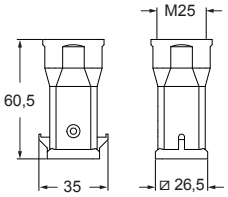


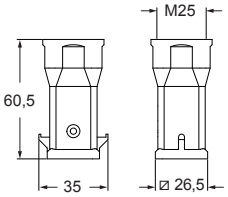
Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)		Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang	**MKG V25**	(RAL 7035 lichtgrau)		
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang			**MKG VN25**	(RAL 9005 tiefschwarz)

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**





Typ 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKA – MKA Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

CJ KF	**223**
CJK 8FT	**226**
CJK 8IFT	**226, 228**
CUK 2FT	**236**
CUK 3FT	**236**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF, CXL 2/4 SM	**250**
CXL SF, CXL SM	**250**

Anbaugehäuse



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung

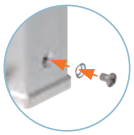


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
mit Bügel aus verzinktem Stahl	**CKA 03 I**		
mit Bügel aus Edelstahl	**CKAX 03 I**		
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus verzinktem Stahl [1]		**CKA 03 IA**	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl [1]		**CKAX 03 IA**	
mit Kabelausgang, Bügel aus verzinktem Stahl [1]		**CKA 03 IAPS**	**MKA IAP20**
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl [1]		**CKAX 03 IAPS**	**MKAX IAP20**
mit Kabelausgang, Bügel aus verzinktem Stahl, geschlossener Boden [1]		**CKA 03 APS**	**MKA AP20**
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden [1]		**CKAX 03 APS**	**MKAX AP20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2]	**CKR 65**	**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**	

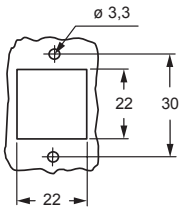
[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 SF /SM, CXL SF/M

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



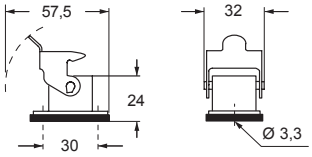
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



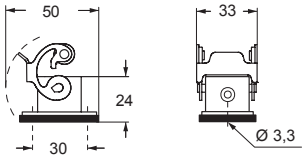
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

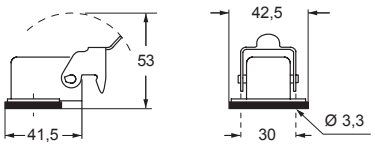
CKA I



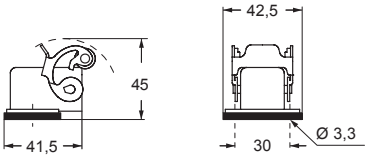
CKAX I



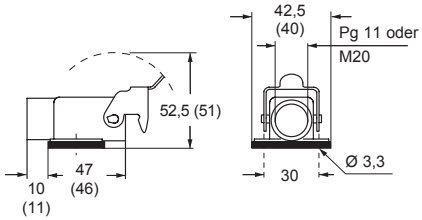
CKA IA



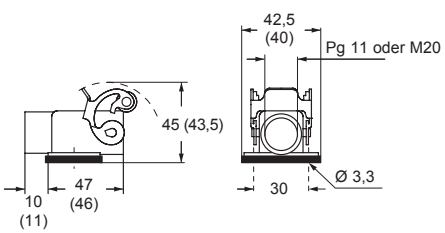
CKAX IA



CKA IAPS (CKA APS) und MKA IAP (MKA AP)



CKAX IAPS (CKAX APS) und MKAX IAP (MKAX AP)



CKA – MKA

CKA – MKA und CKAX – MKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



Anbaugehäuse mit SELBSTSCHLIESSENDEM Deckel



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M20/M25)	Artikelbezeichnung
Bügel aus verzinktem Stahl, Gewinde M20 zur Befestigung (•) 1) 2) Bügel aus Edelstahl, Gewinde M20 zur Befestigung (•) 1) 2)	**MKA IAF20** **MKAX IAF20**	
Bügel aus verzinktem Stahl, Gewinde M25 zur Befestigung (•) 1) 2) Bügel aus Edelstahl, Gewinde M25 zur Befestigung (•) 1) 2)	**MKA IAF25** **MKAX IAF25**	
mit Bügel aus verzinktem Stahl und Dichtung, für Buchseneinsätze Bügel aus verzinktem Stahl, für Stifteinsätze		**CKA 03 ILS** **CKA 03 ILSA**
Bügel aus Edelstahl und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bügel aus Edelstahl, für Stifteinsätze		**CKAX 03 ILS** **CKAX 03 ILSA**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 2)	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 2) für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog Kabelverschraubungen (Artikel AS M20N und AS M25N aus Metall, AS M20L und AS M25L aus Kunststoff)

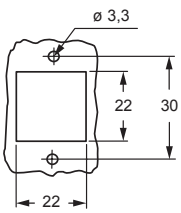
1) Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

2) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



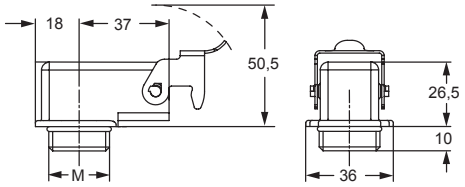
Montageausschnitt Anbaugehäuse CKA ILS/ILSA in mm



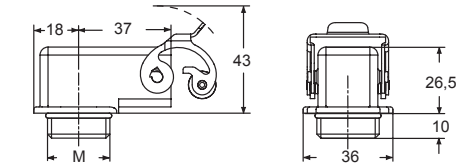
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 2)

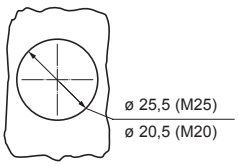
MKA IAF



MKAX IAF



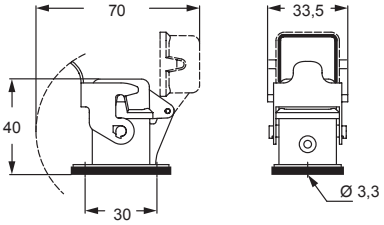
Montageausschnitt



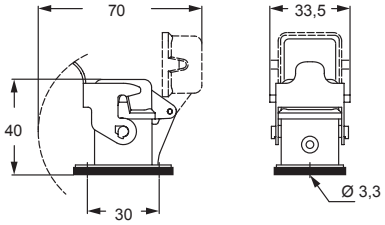
MONTAGE MIT GEGENMUTTER



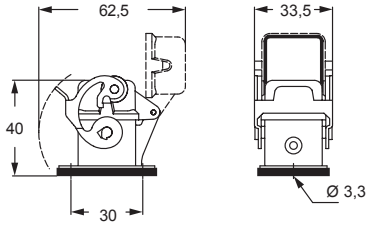
CKA ILS



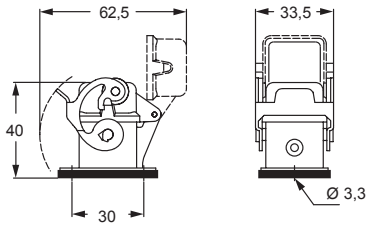
CKA ILSA



CKAX ILS



CKAX ILSA



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

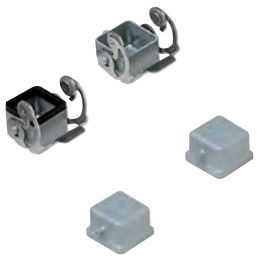
CKA – MKA und CKAX – MKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Schutzdeckel



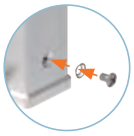
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1] gewinkelt, mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]	**CKA 03 VS** **CKA 03 VAS**	**MKA V20** **MKA VA20**		
mit Bügel aus verzinktem Stahl, gerader Kabelausgang [1] mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang [1]	**CKA 03 VGS** **CKAX 03 VGS**	**MKA VG20** **MKAX VG20**		
mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze [2] mit Bolzen, für Stifteinsätze [2]			**CKA 03 C** **CKA 03 CA**	**CKA 03 CS** **CKA 03 CAS**
mit Bügel aus Edelstahl und Dichtung, für Buchseneinsätze mit Bügel aus Edelstahl, für Stifteinsätze				**CKAX 03 CX** **CKAX 03 CXA**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [3]	**CKR 65**		**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [3] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**		**CKR 65 D**	

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

[2] Vorzugsweise mit Gehäusen CKAX (Bügel aus Edelstahl)

[3] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

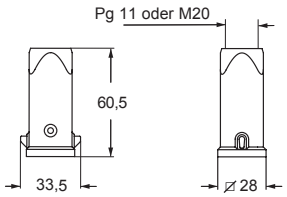
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



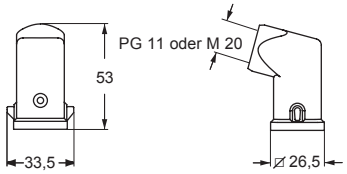
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [3]

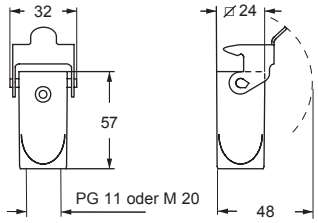
CKA VS und **MKA V**



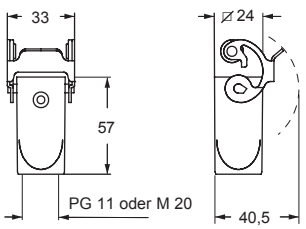
CKA VAS und **MKA VA**



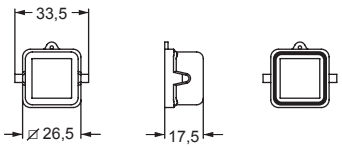
CKA VGS und **MKA VG**



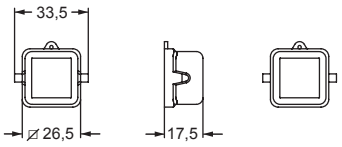
CKAX VGS und **MKAX VG**



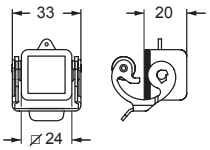
CKA C – CKA CS



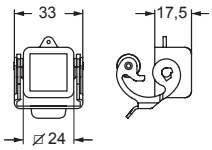
CKA CA – CKA CAS



CKAX CX

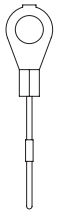


CKAX CXA



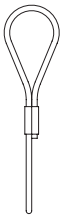
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



MKA Metall

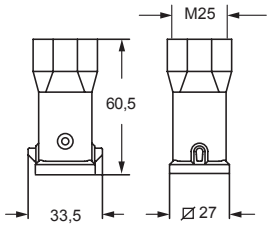
passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Tüllengehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MKA V25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12



HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKA - CKAX Metall DESINA® ▲

passende Einsätze:	Seite:
CJ KF	223
CJK 8FT	226
CJK 8IFT	228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 SF	250
CXL 2/4 SM	250
CXL SF	250
CXL SM	250

Anbaugehäuse Schutzdeckel



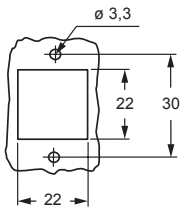
Anbaugehäuse mit SELBSTSCHLIESSENDEM Deckel



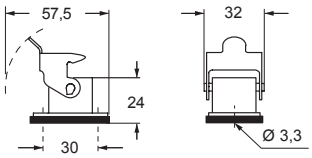
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel aus verzinktem Stahl	**CKA 03 I**	
mit Bügel aus Edelstahl	**CKAX 03 I**	
Schutzdeckel mit Bolzen und eingeklebter Dichtung	**CKAG 03 C**	
mit Bügel aus verzinktem Stahl und Dichtung, für Buchseneinsätze mit eingeklebter Dichtung (Schutzdeckel)		**CKA 03 ILS**
mit Bügel aus Edelstahl und Dichtung, für Buchseneinsätze mit eingeklebter Dichtung (Schutzdeckel)		**CKAX 03 ILS**

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**

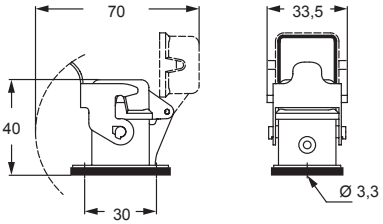
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



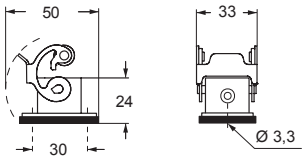
CKA I



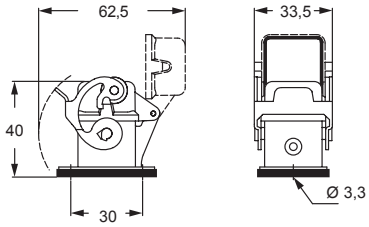
CKA ILS



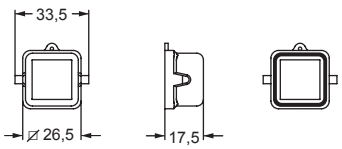
CKAX I



CKAX ILS



CKAG C



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

CKAG – MKAG Metall mit geklebter Dichtung DESINA® ▲

passende Einsätze:	Seite:
CJ KM	223
CJK 8MT	226
CJK 8IMT *	226, 228
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC *	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 PF	251
CXL 2/4 PFH	251
CXL 2/4 PM	251
CXL 2/4 PMH	251
CXL PF	251
CXL PM	251

* kann nicht mit Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang verwendet werden (Artikelnummer CKAG 03 VA / MKAG VA20)

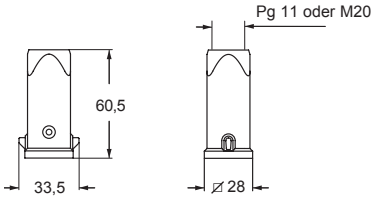
Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung



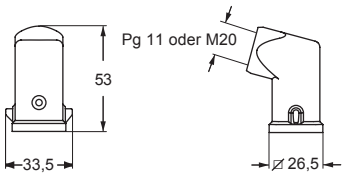
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang	**CKAG 03 V**	**MKAG V20**
mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang	**CKAG 03 VA**	**MKAG VA20**

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**

CKAG V und **MKAG V**



CKAG VA und **MKAG VA**



cULus® Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKAG Metall mit geklebter Dichtung DESINA® ▲

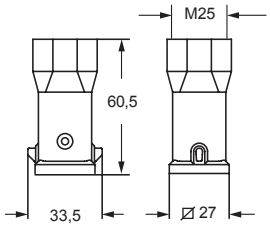
passende Einsätze:	Seite:
CJ KM	223
CJK 8MT	226
CJK 8IMT	226, 228
CJK 8M	233
CUK 2FT	236
CUK 3FT	236
CLK 04 SC	239
CX 1/2 BD	243
CXL 2/4 PF	251
CXL 2/4 PFH	251
CXL 2/4 PM	251
CXL 2/4 PMH	251
CXL PF	251
CXL PM	251

Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang	**MKAG V25**

▲ **geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und CJ-, CUK-, CLK-, CX BD-Adapter für Steckeinsätze ohne Dichtungen**



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

CKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

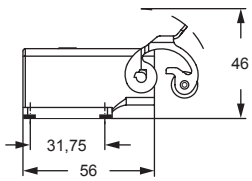
Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



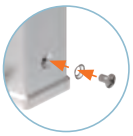
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikelbezeichnung
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**CKAX 03 IA4**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

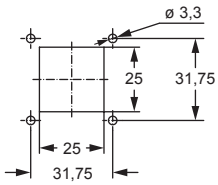
[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12



HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKA – CKAXX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



BÜGEL VERSTÄRKT AUS VERZINKTEM STAHL

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



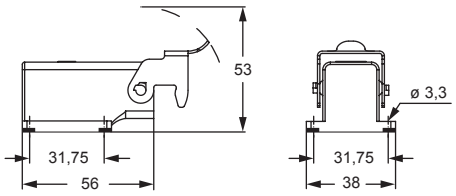
BÜGEL VERSTÄRKT AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**CKA 03 IA4**	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben		**CKAXX 03 IA4**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

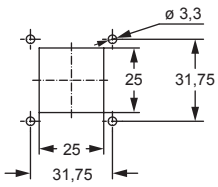
[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

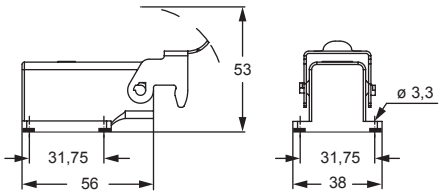
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



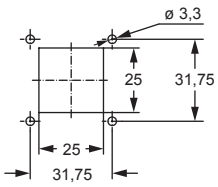


Montageausschnitt Gehäuse





Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

MKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



BÜGEL AUS EDELSTAHL

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



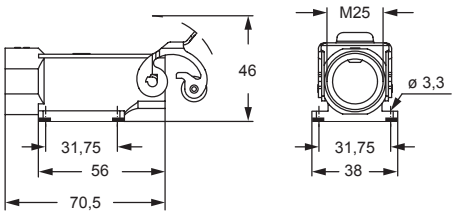
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKAX IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAX AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

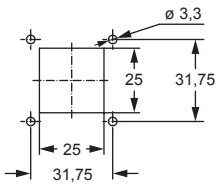
[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

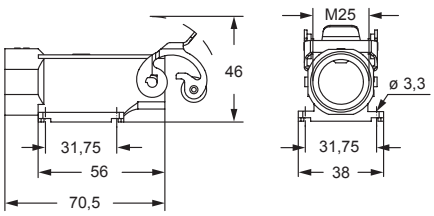
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



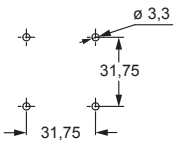


Montageausschnitt Gehäuse





Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

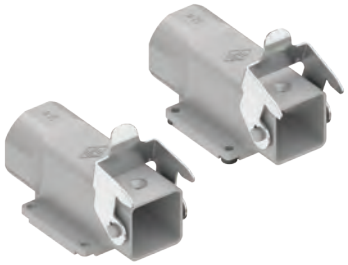
MKA – MKAXX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

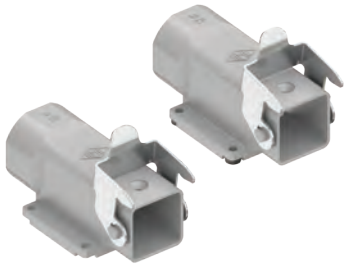
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



BÜGEL VERSTÄRKT AUS VERZINKTEM STAHL

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung

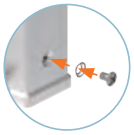


BÜGEL VERSTÄRKT AUS EDELSTAHL

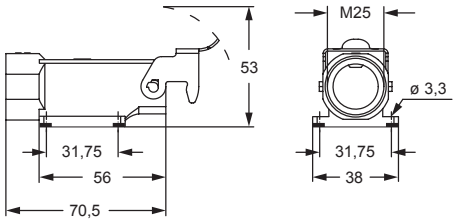
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKA IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)	**MKA AP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben		**MKAXX IAP25**
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAXX AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

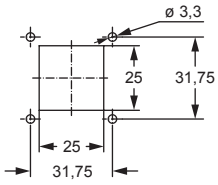
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



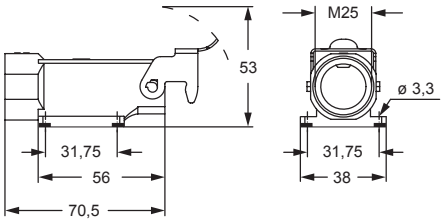
MKA IAP



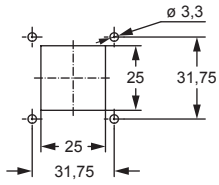
Montageausschnitt Gehäuse



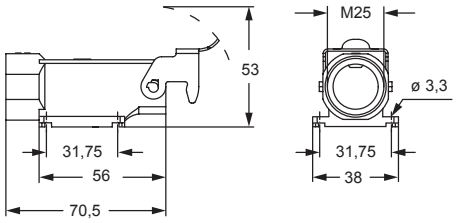
MKAXX IAP



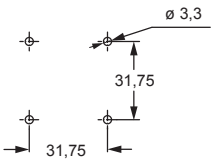
Montageausschnitt Gehäuse



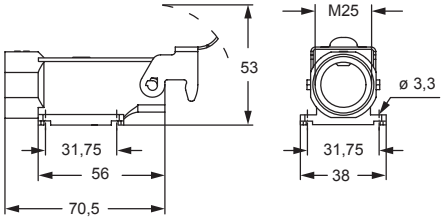
MKA AP



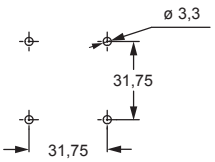
Montageausschnitt Gehäuse



MKAXX AP



Montageausschnitt Gehäuse



cULus Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

EN 60529 IP44 IEC 60529 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

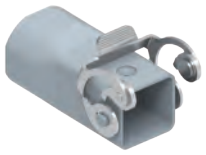
MKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Kupplungsgehäuse



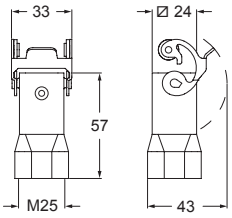
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
gerader Kabelausgang	**MKAX VG25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.





Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKA – MKAXX Metall

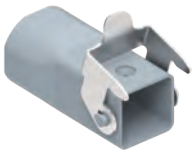
passende Einsätze:

		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Kupplungsgehäuse



BÜGEL VERSTÄRKT AUS VERZINKTEM STAHL

Kupplungsgehäuse

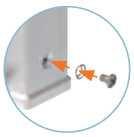


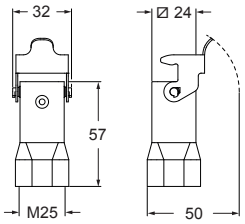
BÜGEL VERSTÄRKT AUS EDELSTAHL

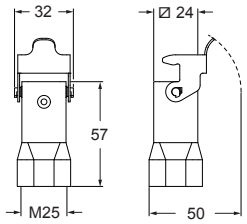
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
gerader Kabelausgang	**MKA VG25**	
gerader Kabelausgang		**MKAXX VG25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.







Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

MKAX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KF		**223**
CJK 8FT		**226**
CJK 8IFT		**228**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**
CXL 2/4 SF/SM		**250**
CXL SF/SM		**250**
CXL 2/4 PF/PM		**251**
CXL 2/4 PFH/PMH		**251**
CXL PF/PM		**251**

Anbaugehäuse



BÜGEL AUS EDELSTAHL

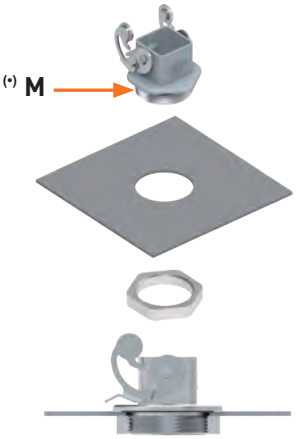
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung [1] [•]	**MKAX IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

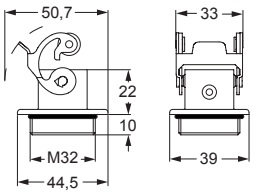
[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.

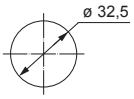


[•] Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



cULus Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

EN 60529 IP44 IEC 60529 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKA – MKAXX Metall

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KF		**223**
CJK 8FT		**226**
CJK 8IFT		**228**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**
CXL 2/4 SF/SM		**250**
CXL SF/SM		**250**
CXL 2/4 PF/PM		**251**
CXL 2/4 PFH/PMH		**251**
CXL PF/PM		**251**

Anbaugehäuse



BÜGEL VERSTÄRKT AUS VERZINKTEM STAHL

Anbaugehäuse

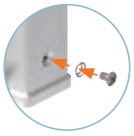


BÜGEL VERSTÄRKT AUS EDELSTAHL

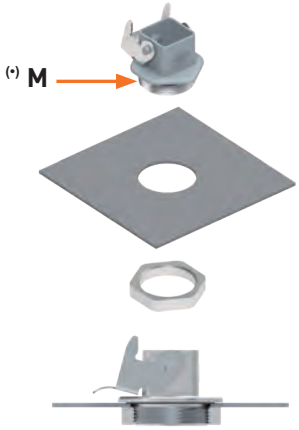
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung [1] [•]	**MKA IF**	
Gewinde M32 zur Befestigung [1] [•]		**MKAXX IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



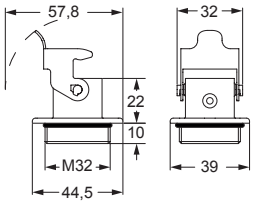
[•] Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



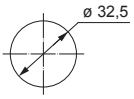
ANMERKUNG: Bügelfarbe kann je nach Artikelbezeichnung variieren.

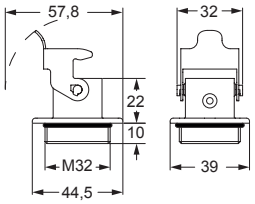
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

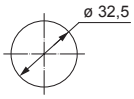


Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Kunststoffgehäuse
der Größe “32.13” als Standard- oder EMV-Version

ZUSAMMENFASSUNG

Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe “32.13”.



Materialeigenschaften der Serie CQ und MQ

- Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, RAL 9005 tiefschwarz
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe resistente NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Kunststoffgehäuse mit Verschlussbügel aus selbstverlöschendem Kunststoff

UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung.

Schutzart IP66/IP67/IP69.

CQ Kunststoff

passende Einsätze:		Seite:
CQ 04/2	4-polig + 2 polig + ⏚	191
CQ 08	8 -polig + ⏚	192
CQ 17	17-polig + ⏚	193

Anbaugehäuse mit 1 Bügel

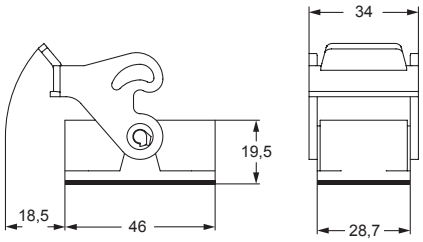


Anbaugehäuse mit 1 Bügel, gewinkelte Ausführung

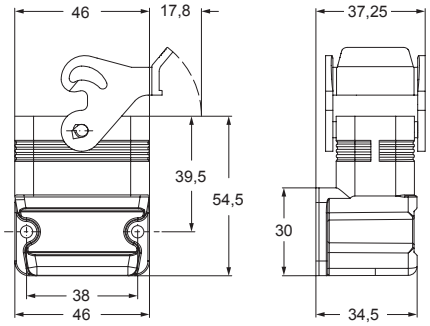


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Außengewinde Pg
mit Bügel	**CQ 08 I**		
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel mit Kabelausgang, mit Bügel		**CQ 08 IA** **CQ 08 IAP**	 21

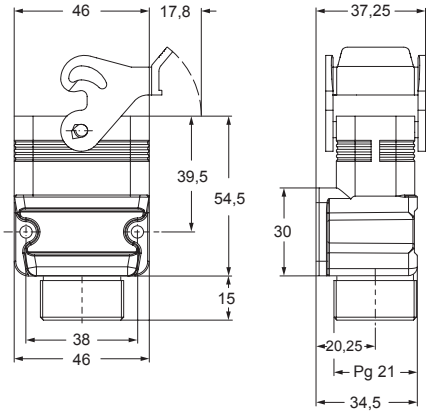
CQ I



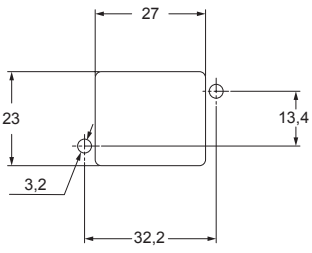
CQ IA



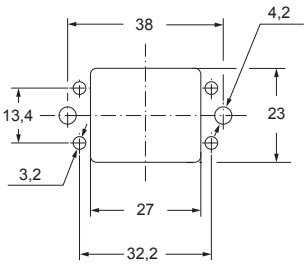
CQ IAP



Montageausschnitt Anbaugehäuse CQ I in mm



Montageausschnitt Anbaugehäuse CQ IA – CQ IAP in mm



Type 4/4X/12

IP66 IP67 IP69

CQ

CQ – MQ Kunststoff

passende Einsätze: **Seite:**

CQ 04/2	4-polig + 2 Hilfskontakte + ⏚	**191**
CQ 08	8-polig + ⏚	**192**
CQ 17	17-polig + ⏚	**193**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

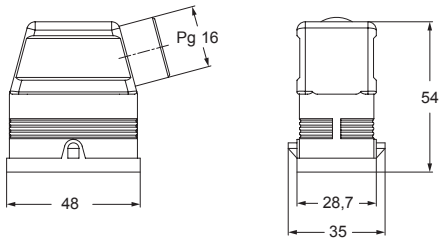


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Außengewinde Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]	**CQ 08 VA**	16		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]	**CQ 08 V**	21		
mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang [2]			**MQ 08 VO225**	25 x 2

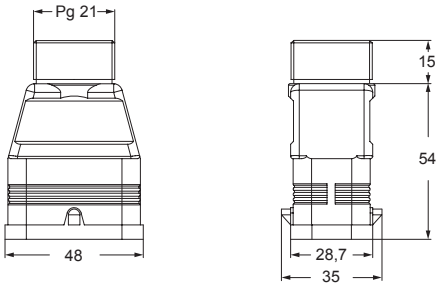
[1] PG-Außengewinde an Gehäuseaußenseite

[2] metrisches Gewinde auf der Gehäuseinnenseite
Zubehör bitte separat bestellen:
- **AL M25DN** Verschlussschraube, Kunststoff schwarz, M 25
- **AL M25IN** Kabelverschraubung, Kunststoff schwarz, M 25

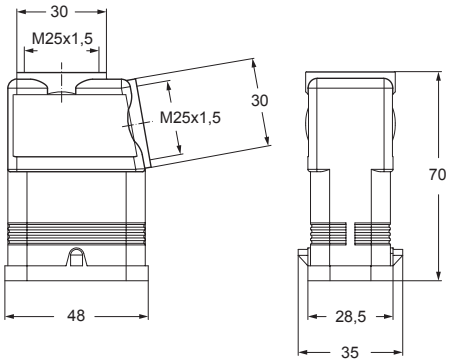
CQ VA



CQ V



MQ VO



cULus® Type 4/4X/12
(für MQ 08 VO225 beantragt)

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQ Kunststoff

passende Einsätze:

		Seite:
CQ 04/2	4-polig + 2 Hilfskontakte + ⏚	**191**
CQ 08	8-polig + ⏚	**192**
CQ 17	17-polig + ⏚	**193**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



Schutzdeckel mit 2 Bolzen
Kopfverschraubung mit Dichtung

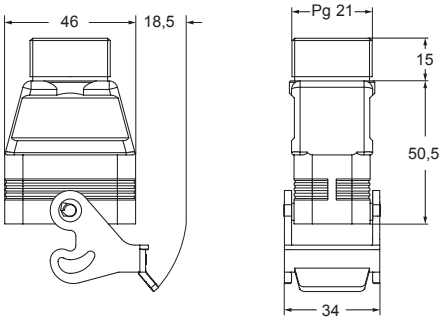


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Außengewinde Pg	Artikel-bezeichnung
mit Bügel, gerader Kabelausgang [1]	**CQ 08 VG**	21	
Schutzdeckel mit 2 Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze			**CQ 08 C**
Schutzdeckel mit 2 Bolzen, für Stifteinsätze			**CQ 08 CA**
Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQ 08 VA			**CRQ 16**
Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQ 08 IAP, V und VG			**CRQ 21**

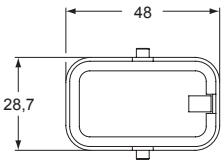
[1] PG-Außengewinde an Gehäuseaußenseite

Mögliche Kabeldurchmesser:
- **CRQ 16**: 10 – 14,5 mm
- **CRQ 21**: 14 – 18 mm

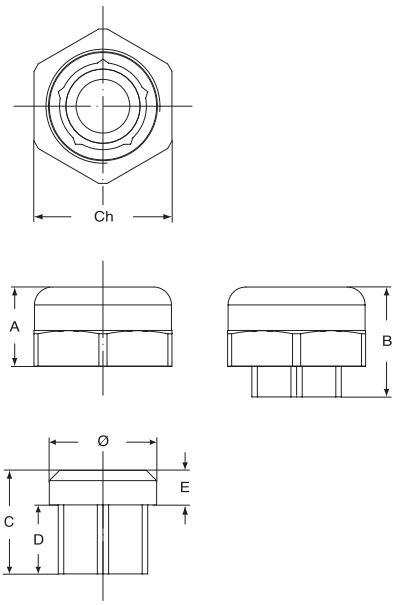
CQ VG



CQ C und **CQ CA**



CRQ 16 und **CRQ 21**



Art.-Nr.	A	B	C	D	E	Ø	Ch
CRQ 16	15,5	21,5	20,25	13,5	6,75	21	27
CRQ 21	18,2	27,5	25	15,5	9	26,5	33

Type 4/4X/12

IP66 IP67 IP69

MIXO ONE Gehäuse CXA – MXA

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MIXO ONE ist das von ILME entwickelte Gehäusesystem aus Aluminium-Druckguss zur Aufnahme einer Vielzahl von MIXO-Modulen einer Moduleinheit (1ME).

- Diese robusten Steckverbindergehäuse (3 Tüllengehäuse und 1 Anbaugehäuse) verwandeln jedes einzelne MIXO-Modul in einen völlig eigenständigen Steckverbinder.
- Die Gehäuse erlauben die Montage eines einzelnen MIXO-Moduls in nur einer (codierten) Richtung, um eine Fehlsteckung zu vermeiden.
- Die Gehäuse verfügen über einen voreilenden PE-Anschlusskontakt (first-make, last-break) für maximale Sicherheit beim Stecken.
- Die aus dem Anbaugehäuse herausragenden Stifte dienen zusammen mit den entsprechenden Buchsen in den Tüllengehäusen auch als Codierung, um eine Verpolung beim Stecken zu verhindern.
- Der verstärkte Bügel ist auswechselbar an den Bolzen des Anbaugehäuses montiert.
- Die Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um die Montage des MIXO-Moduls zu ermöglichen und den PE-Anschluss an das Gehäuse zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und eingesetzter Dichtung.
- Das Anbaugehäuse wird mit dem Modul-Halterahmen und der Profilkragen-Flanschdichtung geliefert.
- Vier optionale Codierelemente ermöglichen bis zu 16 verschiedene Codierungen als Schutz vor Fehlsteckungen bei nebeneinander installierten, identischen Steckverbindern.
- Schutzdeckel für Tüllen-, sowie Anbau- und Sockelgehäuse, entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung) oder mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) und mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlaufter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt).



ZUSAMMENFASSUNG

- **Aluminiumdruckguss, vernickelt**
- **Verstärkter Bügel aus Edelstahl**
- **Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um den PE-Anschluss zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und Dichtung**
- **Vier optionale Codierstifte ermöglichen 16 verschiedene Codierungen als Schutz vor Fehlsteckungen bei nebeneinander installierten, identischen Steckverbindern**
- **Schutzdeckel aus stoßfestem Kunststoff, verfügbar für Tüllen-, sowie Anbau- und Sockelgehäuse, entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung) oder mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) und mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlaufter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt)**

Sehen Sie sich unser MIXO ONE Gehäuse Video an

MIXO ONE CXA – MXA

MIXO Modulareinsätze

		Seite:
CX 01 G	1 Modulplatz	**264**
CX 02 7	1 Modulplatz	**266**
CX 02 4	1 Modulplatz	**267**
CX 02 4A, CX 02 4B	1 Modulplatz	**268**
CX 03 4	1 Modulplatz	**269**
CX 03 4B	1 Modulplatz	**270**
CX 3/4 XD	1 Modulplatz	**271**
CX 04 X	1 Modulplatz	**272**
CX 05 S	1 Modulplatz	**-**
CX 05 SH	1 Modulplatz	**274**
CX 06 C, CX 06P C	1 Modulplatz	**275, 276**
CX 08 C	1 Modulplatz	**277**
CX 02 CH *)	1 Modulplatz	**279**
CX 12 D, CX 17 D	1 Modulplatz	**281, 282**
CX 25 IB	1 Modulplatz	**284**
CX 25 I	1 Modulplatz	**-**
CX 08 I6	1 Modulplatz	**286**
CX 01 9V, CX 01 9VT	1 Modulplatz	**296, 298**
CX 04 L	1 Modulplatz	**299**
CX 04 R	1 Modulplatz	**300**
CX 04 SC	1 Modulplatz	**301**
CX 01 J8, CX 01 J8I	1 Modulplatz	**302**
CX 03 P, CX 02 P	1 Modulplatz	**312**

*) kann nur mit den Gehäusen CXA 01 I und MXA 01 V32 verwendet werden

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



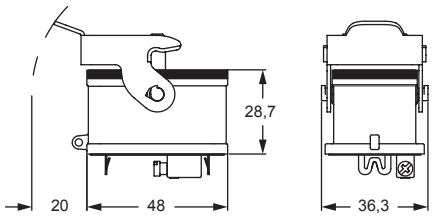
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

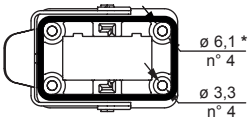


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CXA 01 I**		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang (zweigeteilt)		**MXA 01 O25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang (zweigeteilt)		**MXA 01 V25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang (zweigeteilt)		**MXA 01 V32**	32

PE-Anschluss
An der Vorderseite von Anbau- und Tüllengehäusen, PE-Anschlussschraube ohne Drahtschutz, Schraube aus verzinktem Stahl mit abgerundeter Spitze.
Leiter-Querschnittsbereich:
0,5 mm² (20 AWG) – 10 mm² (8 AWG) für Litzenleiter mit oder ohne Aderendhülse.
PE-Anschlussschraube:
Schraubendreher Ph 1 oder 1,0 x 5,5, Anzugsmoment 1,2 Nm.
ANMERKUNG:
Einige Verordnungen können eine Leiteraufbereitung mit einer gecrimpten Aderendhülse erfordern.
Empfohlene Crimpform: quadratisch, z. B. durch Verwendung der Crimpzange Rennsteig PEW 8.85 (610 1853).

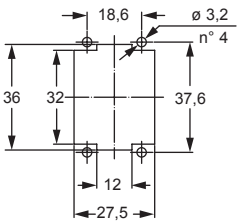
CXA I



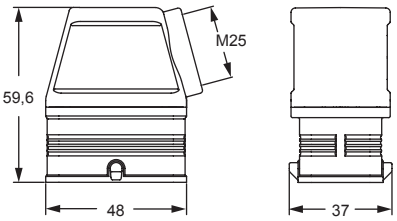


* für Befestigungsschrauben M 3 (nicht enthalten) mit max. 6 mm Kopfdurchmesser

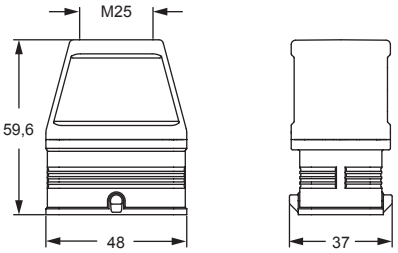
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



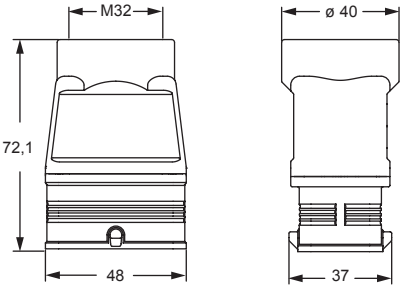
MXA O25



MXA V25



MXA V32

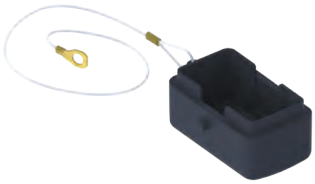


cURus
Type 4/4X/12 beantragt

IP65 gemäß IEC/EN 60529

MIXO ONE CXP Schutzdeckel

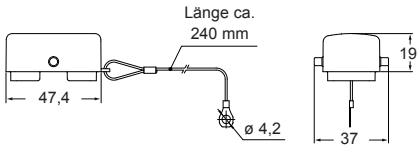
Schutzdeckel aus Kunststoff

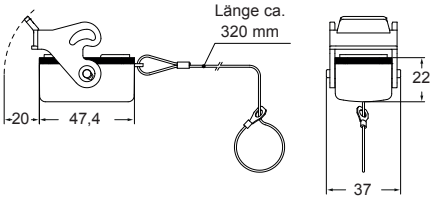


Schutzdeckel aus Kunststoff mit Bügel und Dichtung



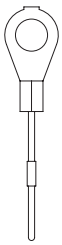
Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)	**CXP 01 C**	
mit 1 Bügel und Dichtung (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)		**CXP 01 CLG**





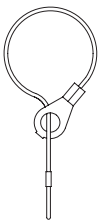
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



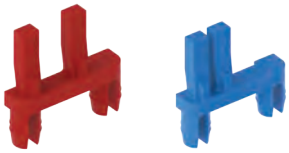
cURus
Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529 gemäß IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MIXO ONE CR CX Codierstifte

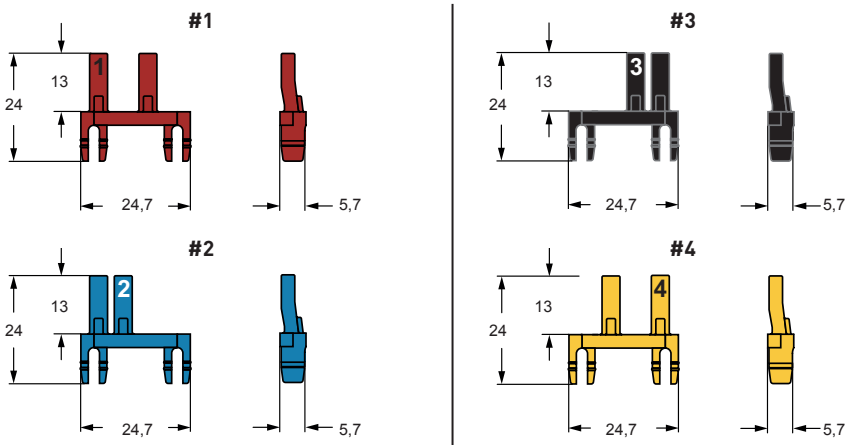
Codierstifte



Codierstifte



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
roter Codierstift (#1)	**CR CX01R**	
blauer Codierstift (#2)	**CR CX01B**	
gelber Codierstift (#3)		**CR CX01G**
schwarzer Codierstift (#4)		**CR CX01N**



CR CX01 CODIERUNGEN



Darstellung der Codierungsoption 6 aus 16 verschiedenen Möglichkeiten (jede Steckverbindung enthält 4 Codierstifte)




IL-BRID

IL-BRID

Leichtes Schließen, starker Halt

Durch sein Design kombiniert der IL-BRID-Bügel die Flexibilität des Kunststoffs mit der zuverlässigen Kraft einer Edelstahlfeder. Auch dieser Verschluss hat ein glattes Design für gute Reinigungsmöglichkeiten.



ZUSAMMENFASSUNG

- **Sanftes Schließen: während des Schließvorgangs schützt der Kunststoff die Bolzen der Tüllengehäuse vor Abrieb und Verschleiß. Daher ist der Verschluss gut geeignet für Anwendungen mit hoher Zyklenzahl.**
- **Starker Halt: nach dem Schließen sorgt die Edelstahlfeder für hohe Verschlusskräfte und somit für eine hohe Sicherheit auch bei mechanischen Belastungen.**

- Schutzart IP66/IP69.
- Schutzart IP65 bei Gehäuse mit Klappdeckel.

Materialeigenschaften

für die Serien CZ und MZ

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln und Federn aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CZ und MZ)

CZ – MZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



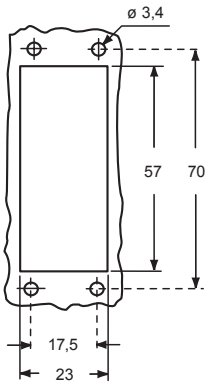
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



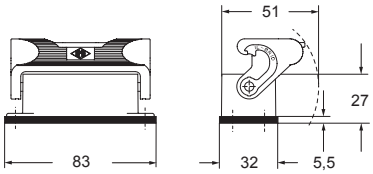
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZI 15 L**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 15 LS**				
mit 1 Bügel		**CZP 15 L**	16		
mit 1 Bügel		**CZP 15 L2**	16 x 2		
mit 1 Bügel		**CZP 15 L21**	21	**MZP 15 L25**	25
mit 1 Bügel		**CZP 15 L221**	21 x 2	**MZP 15 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS**	16		
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS2**	16 x 2		
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS21**	21	**MZP 15 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS221**	21 x 2	**MZP 15 LS225**	25 x 2

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

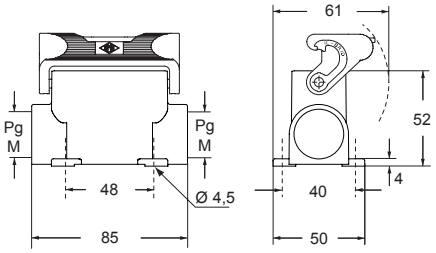
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



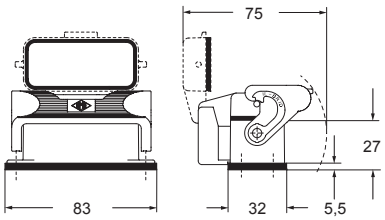
CZI L ▲



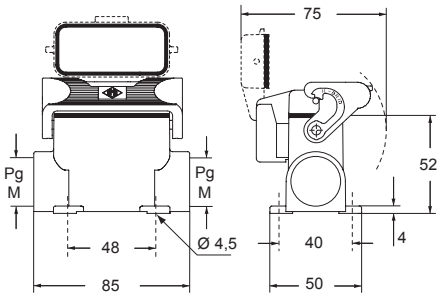
CZP L und **MZP L** ▲



CZI LS ●



CZP LS und **MZP LS** ●



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 ▲

EN 60529 IP65 IEC 60529 ●

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ – MZ IL-BRID Standardausführung SIMPLEX selbstschliessender Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel

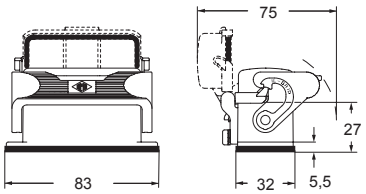


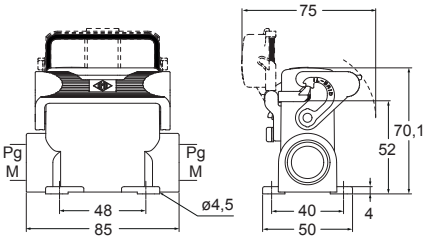
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



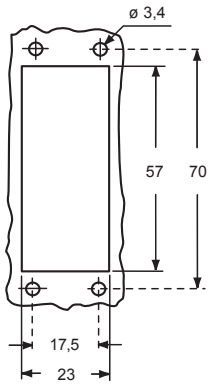
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 15 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LSP16**	16	**MZP 15 LSP20**	20
mit Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LSP21**	21	**MZP 15 LSP25**	25

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

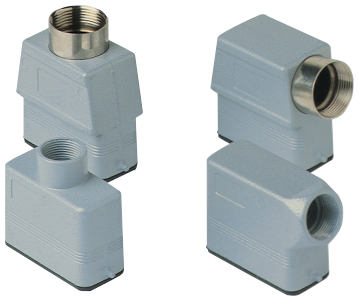
c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

CZ – CZA – CZF und MZ – MZA – MZF IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



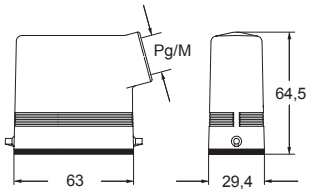
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



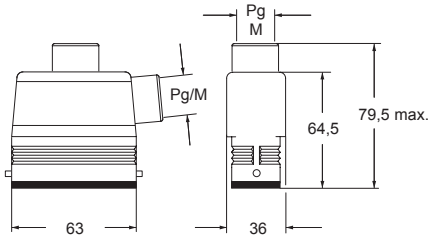
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CZO 15 L**	16	**MZO 15 L20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MZO 15 L25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 15 L16**	16	**MZAO 15 L20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 15 L21**	21	**MZAO 15 L25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CZV 15 L**	13,5	**MZV 15 L20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 15 L16**	16	**MZAV 15 L20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 15 L21**	21	**MZAV 15 L25**	25				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 15 L16**	16	**MZFO 15 L20**	20				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 15 L21**	21	**MZFO 15 L25**	25				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 15 L16**	16	**MZFV 15 L20**	20				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 15 L21**	21	**MZFV 15 L25**	25				
mit Bügel, gerader Kabelausgang					**CZV 15 LG**	13,5	**MZV 15 LG20**	20

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

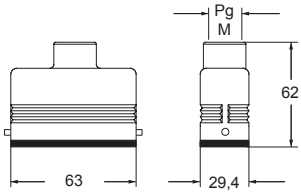
CZO L und **MZO L** ▲



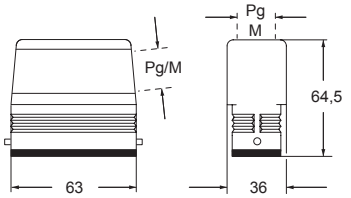
CZAO L – MZAO L und **CZAV L – MZAV L** ▲



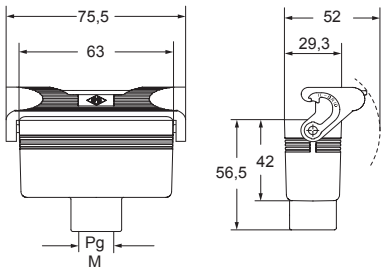
CZV L und **MZV L** ▲



CZFO L – MZFO L und **CZFV L – MZFV L** ●



CZV LG und **MZV LG** ▲



cULus Type 4/4X/12

IP65 ▲ ● Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 ▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 ● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ IL-BRID Standardausführung

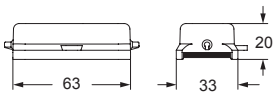
passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

Schutzdeckel

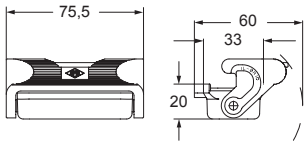


Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel)	**CZC 15 L**	**CZC 15 SL**
mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)		**CZC 15 LG**

CZC L (SL) ●

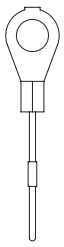


CZC LG ▲



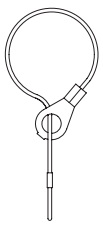
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 4/4X/12

▲

● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384)

CZ und CZA – MZA IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



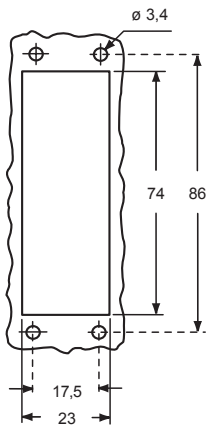
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



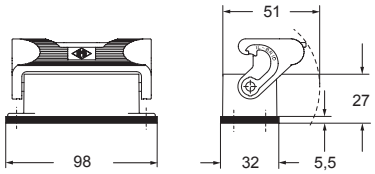
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZI 25 L**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 25 LS**				
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L**	16		
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L2**	16 x 2		
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L21**	21	**MZAP 25 L25**	25
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L221**	21 x 2	**MZAP 25 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS**	16		
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS2**	16 x 2		
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS21**	21	**MZAP 25 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LS221**	21 x 2	**MZAP 25LS225**	25 x 2

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

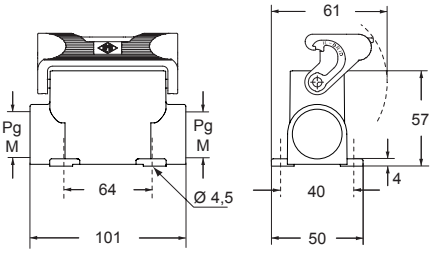
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



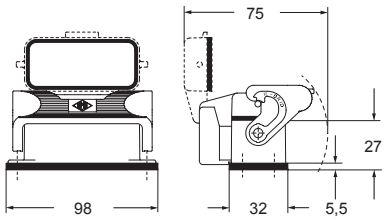
CZI L ▲



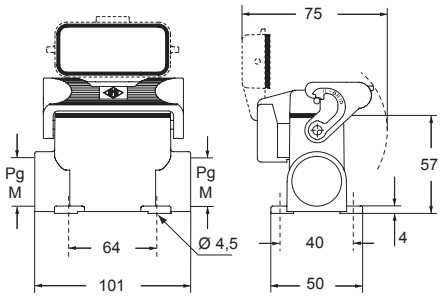
CZAP L und MZAP L ▲



CZI LS ●



CZAP LS und MZAP LS ●



Type 4/4X/12

● Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ und CZA – MZA IL-BRID Standardausführung SIMPLEX selbstschliessender Deckel

passende Einsätze:

		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



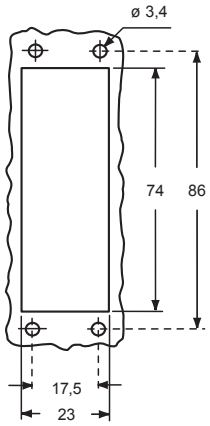
Sockelgehäuse mit 1 Bügel

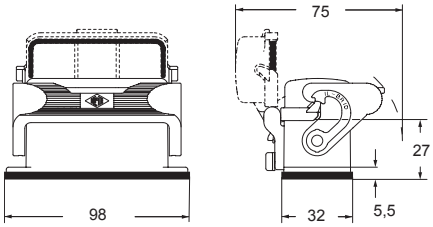


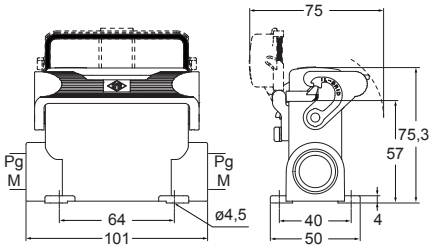
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 25 LSP**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LSP16**	16	**MZAP 25LSP20**	20
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LSP21**	21	**MZAP 25LSP25**	25

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm







c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

CZ – CZA – CZF und MZ – MZA – MZF IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze: **Seite:**

CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen, 2 geraden Kabelausgängen

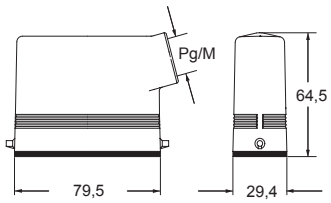


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
seitlicher Kabelausgang	**CZO 25 L**	16	**MZO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang			**MZO 25 L25**	25				
seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 25 L16**	16	**MZAO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 25 L21**	21	**MZAO 25 L25**	25				
gerader Kabelausgang	**CZV 25 L**	16						
gerader Kabelausgang [2]			**MZV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 25 L16**	16	**MZAV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 25 L21**	21	**MZAV 25 L25**	25				
seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 25 L16**	16	**MZFO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 25 L21**	21	**MZFO 25 L25**	25				
gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 25 L16**	16	**MZFV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 25 L21**	21	**MZFV 25 L25**	25				
mit Bolzen für 1 Bügel, hoch					**CZAV 25 L216**	16 x 2	**MZAV 25 L220**	20 x 2
mit Bolzen für 1 Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CZFV 25 L216**	16 x 2	**MZFV 25 L220**	20 x 2

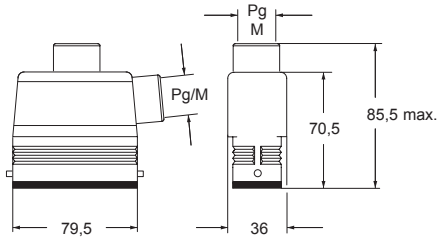
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

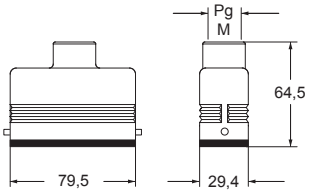
CZO L und **MZO L** ▲



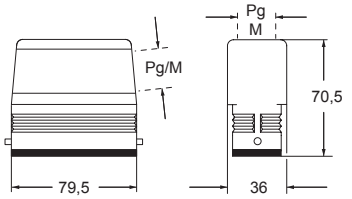
CZAO L – MZAO L und **CZAV L – MZAV L** ▲



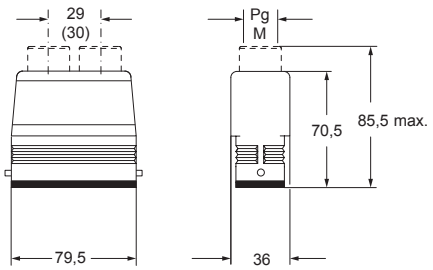
CZV L und **MZV L** ▲



CZFO L – MZFO L und **CZFV L – MZFV L** ●



CZAV/CZFV L2 und **(MZAV)/MZFV L2** ●



cULus Type 4/4X/12

IP65 ▲● Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 ▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 ● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ und MZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	69
CDD	38-polig + ⏚	77
CDA	16-polig + ⏚	100
CSAH	16-polig + ⏚	101
CDC	16-polig + ⏚	105

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

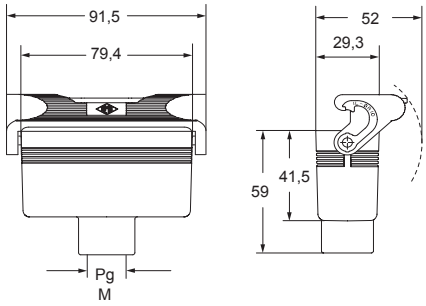


Schutzdeckel

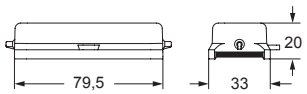


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang	**CZV 25 LG**	16	**MZV 25 LG20**	20		
mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel)					**CZC 25 L**	**CZC 25 SL**
mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)						**CZC 25 LG**

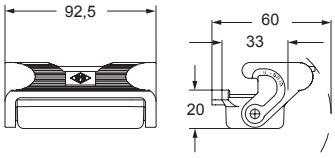
CZV LG und **MZV LG** ▲



CZC L (SL) ●



CZC LG ▲



Type 4/4X/12

IP66

Type 4/4X/12

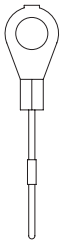
IP65 ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 ▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 ● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 385)

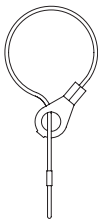
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



CZAC IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze: **Seite:**

Größe “49.16“

CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 - 316**

Größe “66.16“

CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

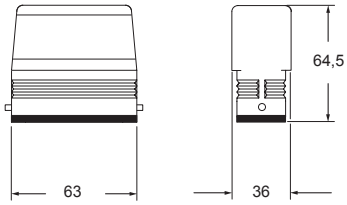
Tüllengehäuse ohne Kabelausgang, zur nachträglichen Bearbeitung

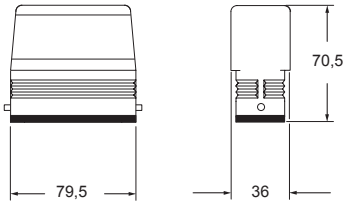


Tüllengehäuse ohne Kabelausgang, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)
mit Bolzen, hoch passend zu Gehäusen der Größe “49.16”	**CZAC 15 L**	
mit Bolzen, hoch passend zu Gehäusen der Größe “66.16”		**CZAC 25 L**





Type 4/4X/12

IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384 oder 385)

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ7 – MZ7

Hohe Verschlusskraft

Gehäuse mit verstärktem Edelstahlbügel gewährleisten eine staub- und wasserdichte Schutzart nach IP66/IP67/IP69.



ZUSAMMENFASSUNG

- **Serie CZ7 und MZ7: verstärkter Verschlussbügel aus Edelstahl**
- **Größen 49.16, 66.16**
- **Mit und ohne Klappdeckel**
- **Anbau- oder Sockelgehäuse**
- **Empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht**

Schutzart IP65 oder IP66/IP67/IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften

für die Serien CZ7 und MZ7

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

CZ7 – MZ7 Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 - 316**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



BÜGEL AUS EDELSTAHL

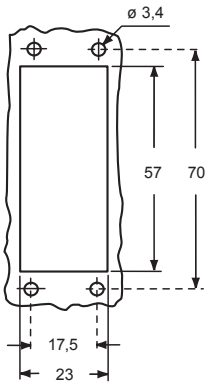
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



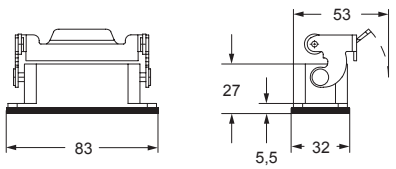
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZ7I 15 L**		
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZ7I 15 LS**		
mit 1 Bügel		**MZ7P 15 L25**	25
mit 1 Bügel		**MZ7P 15 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**MZ7P 15 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**MZ7P 15LS225**	25 x 2

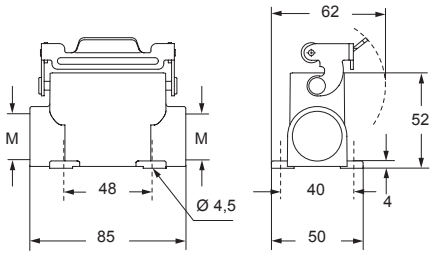
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



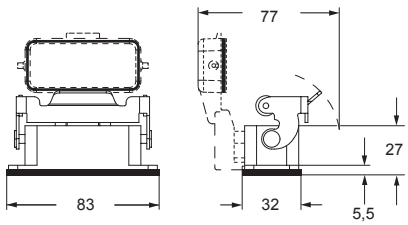
CZ7I L



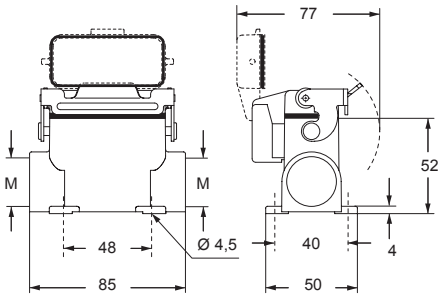
MZ7P L



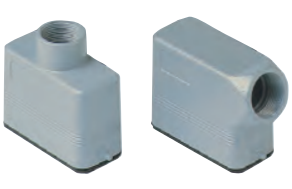
CZ7I LS



MZ7P LS



Tüllengehäuse (Seite 376)



Der verstärkte Bügel gewährleistet die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminium-Druckguss mit angegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn kombiniert mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

Die Schutzart IP66/IP67/IP69 ist für Anbaugehäuse gewährleistet, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M3 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,9 – 1 Nm.
Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.
Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ7 – MZ7 Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:

		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



BÜGEL AUS EDELSTAHL

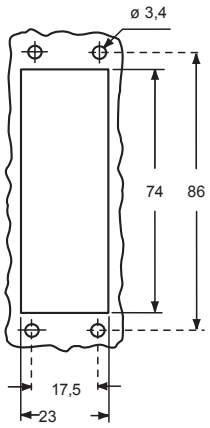
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



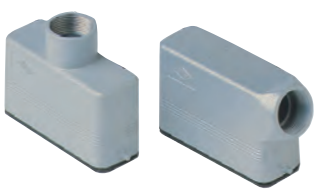
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZ7I 25 L**		
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZ7I 25 LS**		
mit 1 Bügel		**MZ7P 25 L25**	25
mit 1 Bügel		**MZ7P 25 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**MZ7P 25 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**MZ7P 25LS225**	25 x 2

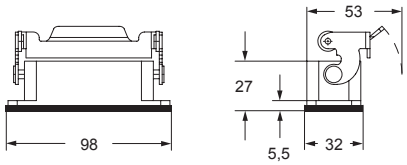
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



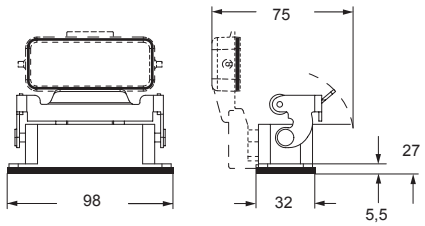
Tüllengehäuse (Seite 380)



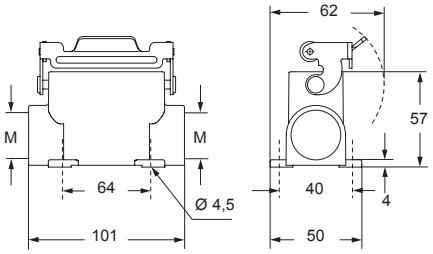
CZ7I L



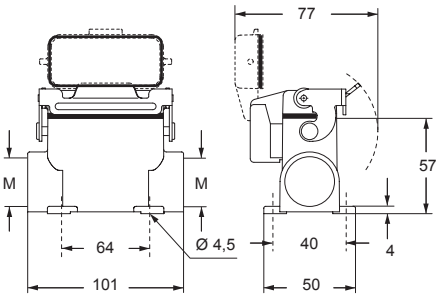
CZ7I LS



MZ7P L



MZ7P LS



Der verstärkte Bügel gewährleistet die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminium-Druckguss mit angegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn kombiniert mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

Die Schutzart IP66/IP67/IP69 ist für Anbaugehäuse gewährleistet, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M3 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,9 – 1 Nm.
Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.
Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

C-TYPE

Der STANDARD

Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und für allgemeine Anwendungen überall dort geeignet, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Leistungs- und Signalkreise gewünscht wird.



ZUSAMMENFASSUNG

Der für ILME bekannte C-TYPE Verschlussbügel, die Profilkragendichtungen, Gewinde frei von Pulverbeschichtung, eine Laserbeschriftung auf beinah allen Gehäusen und das standardisierte Einschraub- und Anschraubmaß (für nahezu alle Kontakteinsätze geeignet) kombiniert mit der höchsten Gehäusevielfalt.

UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung.
Schutzart IP65 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

Materialeigenschaften
für die Serien CH, CA und MH, MA, MF

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CH, CA und MH, MA)
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 - 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



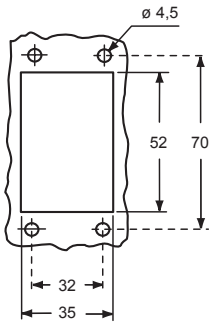
Anbaugehäuse mit 2 Bolzen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	**CHI 06 L**	
mit Bügel und Klappdeckel	**CHI 06 LS**	
mit Bolzen [1)]		**CHI 06 LC**
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1)]		**CHI 06 LCS**
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [1)]		**CHI 06 LCP**

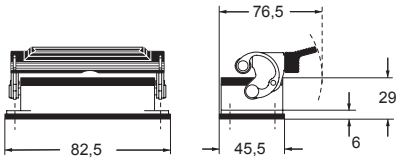
[1)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CHV 06 LX
- MHO/MHV 06 LX

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

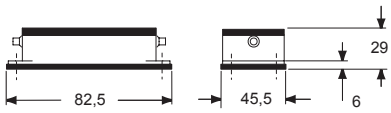


ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bieten einen rein mechanischen Schutz (ohne IP-Schutz).

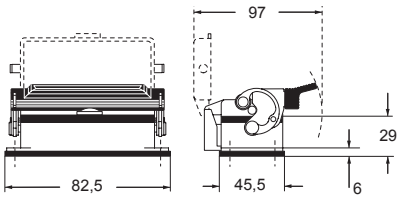
CHI L ▲



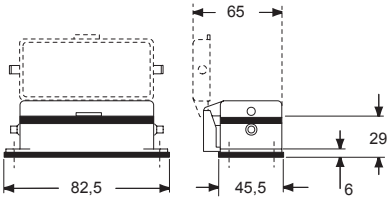
CHI LC ▲



CHI LS ●



CHI LCS/LCP ●



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 ▲

EN 60529 IP65 IEC 60529 ●

CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse mit 1 Bügel



Kupplungsgehäuse zur Wandmontage



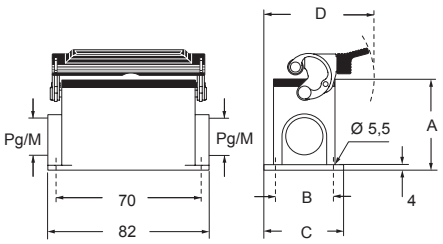
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CHP 06 L**	16	**MHP 06 L20**	20		
mit Bügel	**CHP 06 L2**	16 x 2	**MHP 06 L220**	20 x 2		
mit Bügel, hoch [1]			**MAP 06 L25**	25		
mit Bügel, hoch [1]			**MAP 06 L225**	25 x 2		
mit Bügel, hoch	**CAP 06 L**	21	**MAP 06 L32**	32		
mit Bügel, hoch	**CAP 06 L2**	21 x 2	**MAP 06 L232**	32 x 2		
mit Bügel, hoch	**CAP 06 L29**	29	**MAP 06 L40**	40		
mit Bügel, hoch	**CAP 06 L229**	29 x 2	**MAP 06 L240**	40 x 2		
mit Bügel und Klappdeckel	**CHP 06 LS**	16	**MHP 06 LS20**	20		
mit Bügel und Klappdeckel	**CHP 06 LS2**	16 x 2	**MHP 06 LS220**	20 x 2		
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CAP 06 LS**	21	**MAP 06 LS32**	32		
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CAP 06 LS2**	21 x 2	**MAP 06 LS232**	32 x 2		
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CAP 06 LS29**	29	**MAP 06 LS40**	40		
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CAP 06 LS229**	29 x 2	**MAP 06 LS240**	40 x 2		
Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang hoch, ohne Adapter [1] [2]					**MAV 06LG25-F**	25

[1] mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

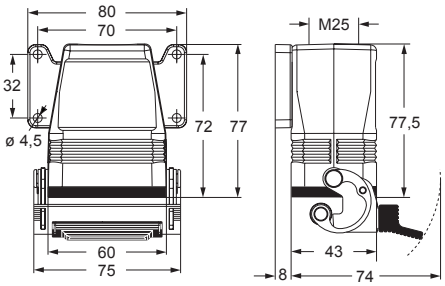
[2] Ausführungen mit Kabelausgang M 32, PG 21 oder PG 29 auf Anfrage.

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

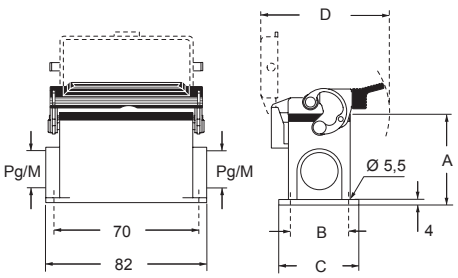
CHP L – CAP L und **MHP L – MAP L** ▲



MAV 06LG25-F ▲



CHP LS – CAP LS und **MHP LS – MAP LS** ●



Artikel	A	B	C	D
CHP L / MHP L	53	40	52	79,5
CAP L / MAP L	74	45	57	82
CHP LS/MHP LS	53	40	52	97
CAP LS/MAP LS	74	45	57	97

cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

● ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6 poles + ⏚	**-**
CSH	6 poles + ⏚	**110**
CSH S	6 poles + ⏚	**122**
CCE	6 poles + ⏚	**130**
CSS	6 poles + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 06 L13**	13,5	**MHO 06 L20**	20		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 06 L16**	16	**MHO 06 L25**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 06 L21**	21	**MAO 06 L25**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 06 L29**	29	**MAO 06 L32**	32		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFO 06 L21**	21	**MFO 06 L25**	25		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFO 06 L29**	29	**MFO 06 L32**	32		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 06 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]	**CHV 06 L13**	13,5				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2] [3]			**MHV 06 L20**	20		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]	**CHV 06 L16**	16	**MHV 06 L25**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 L21**	21	**MAV 06 L25**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 L29**	29	**MAV 06 L32**	32		
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 06 L21**	21	**MFV 06 L25**	25		
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 06 L29**	29	**MFV 06 L32**	32		
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 06 L40**	40

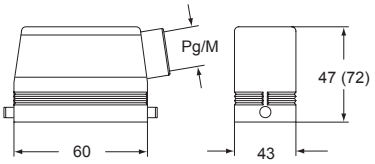
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

[2] kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

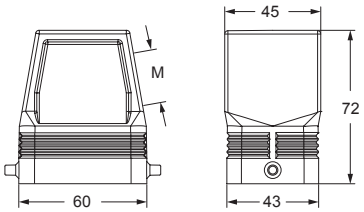
[3] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 387 bis Seite 391
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 436
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 444 und 445

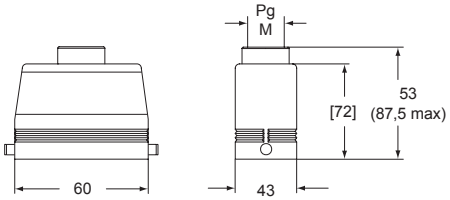
CHO L (CAO L) und **(CFO L)**
MHO L (MAO L) und **(MFO L)**



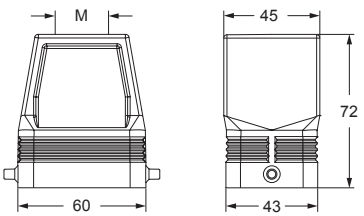
MFO 06 L40



CHV L (CAV L) und **(CFV L)**
MHV L (MAV L) und **(MFV L)**



MFV 06 L40



C US Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 poles + ⏚	**95**
CNE	6 poles + ⏚	**110**
CSE	6 poles + ⏚	**-**
CSH	6 poles + ⏚	**110**
CSH S	6 poles + ⏚	**122**
CCE	6 poles + ⏚	**130**
CSS	6 poles + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 - 317**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



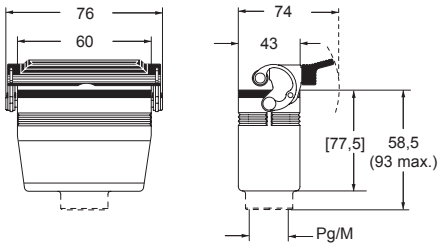
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



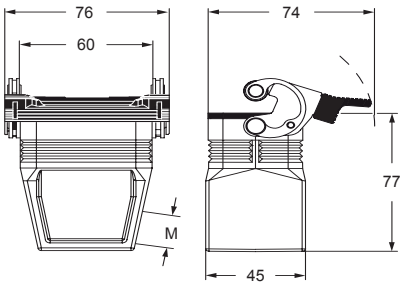
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, gerader Kabelausgang	**CHV 06 LG**	16	**MHV 06 LG25**	25		
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 LG21**	21	**MAV 06 LG25**	25		
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 LG29**	29	**MAV 06 LG32**	32		
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 06 LG40**	40
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 06 LG21**	21	**MFV 06 LG25**	25		
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 06 LG29**	29	**MFV 06 LG32**	32		
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 06 LG40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

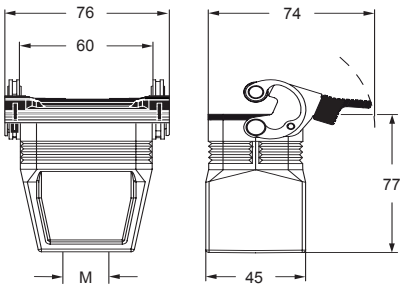
CHV LG (CAV LG) und **(CFV LG)**
MHV LG (MAV LG) und **(MFV LG)**



MFO 06 LG40



MFV 06 LG40



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 poles + ⏚	**95**
CNE	6 poles + ⏚	**110**
CSE	6 poles + ⏚	**-**
CSH	6 poles + ⏚	**110**
CSH S	6 poles + ⏚	**122**
CCE	6 poles + ⏚	**130**
CSS	6 poles + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 1 Bügel



Schutzdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügel ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang [1) 3)]	**CHO 06 LX16**	16	**MHO 06 LX20**	20		
mit Bügel ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang [1) 3)]			**MHO 06 LX25**	25		
mit Bügel ohne Dichtung, gerader Kabelausgang [1) 3)]	**CHV 06 LX16**	16	**MHV 06 LX20**	20		
mit Bügel ohne Dichtung, gerader Kabelausgang [1) 3)]			**MHV 06 LX25**	25		
mit Bügel (für Tüllengehäuse mit Bolzen)						**CHC 06 LG**
mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)					**CHC 06 L**	**CHC 06 SL**
mit Bolzen und Dichtung (für Tüllengehäuse mit Bügel) [2)]						**CHC 06 LC**

[1)] passend zu Gehäusen:
CHI 06 LCS/LCP/LC

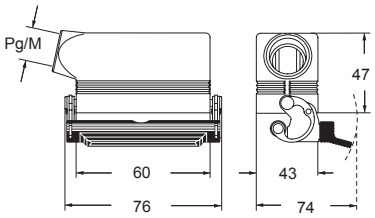
[2)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CHV 06 LX
- MHO/MHV 06 LX

[3)] kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

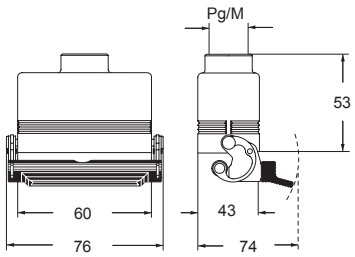
CHCP 06
Staubschutzkappe
(Seite 696)



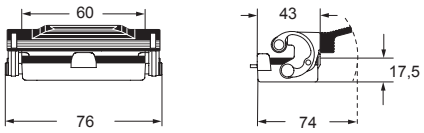
CHO LX und **MHO LX**



CHV LX und **MHV LX**



CHC LG



CHC L (SL)



CHC LC

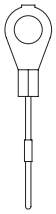


Type
4/4X/12

IP66
IP69

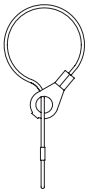
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



C-TYPE

CAC C-TYPE Standardausführung

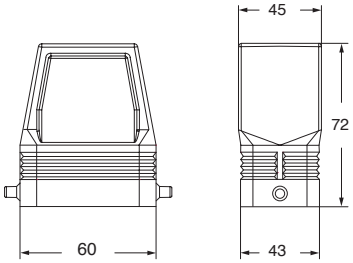
passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 poles + ⏚	**95**
CNE	6 poles + ⏚	**110**
CSE	6 poles + ⏚	**-**
CSH	6 poles + ⏚	**110**
CSH S	6 poles + ⏚	**122**
CCE	6 poles + ⏚	**130**
CSS	6 poles + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)
mit Bolzen, hoch	**CAC 06 L**

Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 387 bis Seite 391
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 436
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 444 und 445



C-TYPE

Type 4/4X/12

IP67, bei Verbindung mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



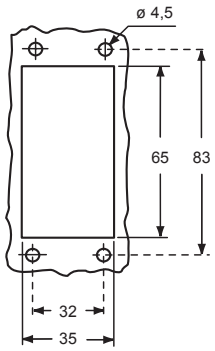
Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit 1 oder 2 Bügeln	**CHI 10**	**CHI 10 L**
mit Bolzen [1)]	**CHI 10 C**	
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1)]	**CHI 10 CS**	
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [1)]	**CHI 10 CP**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CHI 10 LS**

[1)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse



ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

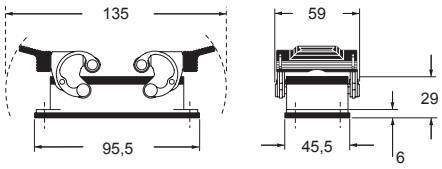
Verschlussmechanismus CR CLK für CLASS Verriegelungsbügel (Seite 666)



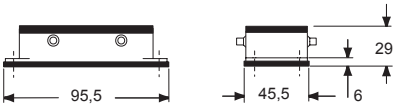
Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 ▲ EN 60529 IP65 IEC 60529 ●

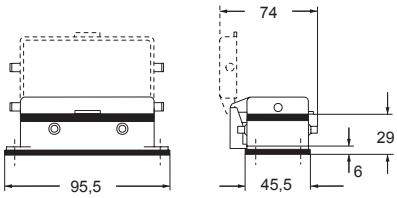
CHI ▲



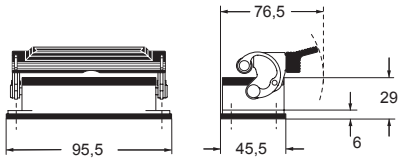
CHI C ▲



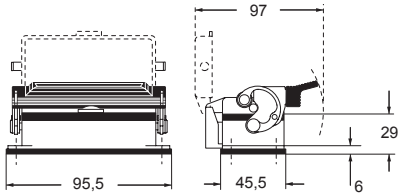
CHI CS/CP ●



CHI L ▲



CHI LS ●



GEWINKELTE AUSFÜHRUNG (Seite 450)



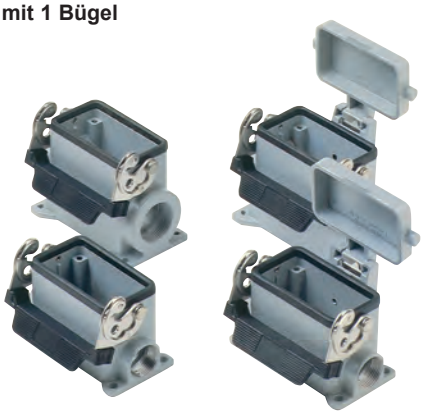
CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	78
CDS	18 -polig + ⏚	-
CDSH	18 -polig + ⏚	87
CNE	10 -polig + ⏚	111
CSE	10 -polig + ⏚	-
CSH	10 -polig + ⏚	111
CSH S	10 -polig + ⏚	123
CCE	10 -polig + ⏚	131
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	136
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	137
CSS	10 -polig + ⏚	149
CQE	18 -polig + ⏚	169
CX	8/24 -polig + ⏚	194
MIXO	3 Module	262 – 317

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CHP 10**	16	**MHP 10.20**	20	**CHP 10 L**	16	**MHP 10 L20**	20
mit Bügel(n)	**CHP 10.2**	16 x 2	**MHP 10.220**	20 x 2	**CHP 10 L2**	16 x 2	**MHP 10 L220**	20 x 2
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 10.25**	25				
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 10.225**	25 x 2				
mit Bügel(n), hoch	**CAP 10.21**	21	**MAP 10.32**	32	**CAP 10 L**	21	**MAP 10 L32**	32
mit Bügel(n), hoch	**CAP 10.221**	21 x 2	**MAP 10.232**	32 x 2	**CAP 10 L2**	21 x 2	**MAP 10 L232**	32 x 2
mit Bügel(n), hoch	**CAP 10.29**	29	**MAP 10.40**	40	**CAP 10 L29**	29	**MAP 10 L40**	40
mit Bügel(n), hoch	**CAP 10.229**	29 x 2	**MAP 10.240**	40 x 2	**CAP 10 L229**	29 x 2	**MAP 10 L240**	40 x 2
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 10 CS**	16	**MHP 10 CS20**	20				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 10 CS2**	16 x 2	**MHP 10 CS220**	20 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CS**	21	**MAP 10 CS32**	32				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CS2**	21 x 2	**MAP 10 CS232**	32 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CS29**	29	**MAP 10 CS40**	40				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CS229**	29 x 2	**MAP 10 CS240**	40 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHI 10 CP**	16	**MHP 10 CP20**	20				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHP 10 CP2**	16 x 2	**MHP 10 CP220**	20 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CP**	21	**MAP 10 CP32**	32				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CP2**	21 x 2	**MAP 10 CP232**	32 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CP29**	29	**MAP 10 CP40**	40				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 10 CP229**	29 x 2	**MAP 10 CP240**	40 x 2				
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 10 LS**	16	**MHP 10 LS20**	20
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 10 LS2**	16 x 2	**MHP 10 LS220**	20 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 10 LS**	21	**MAP 10 LS32**	32
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 10 LS2**	21 x 2	**MAP 10 LS232**	32 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 10 LS29**	29	**MAP 10 LS40**	40
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 10 LS229**	29 x 2	**MAP 10 LS240**	40 x 2

[1] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verschlussmechanismus CR CLK für CLASS Verriegelungsbügel (Seite 666)

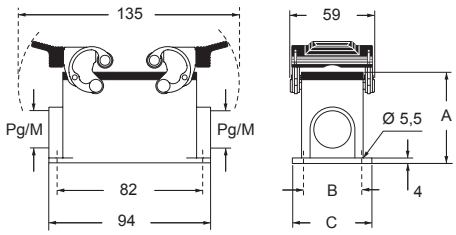


Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

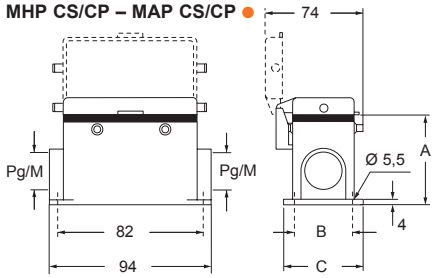
● ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHP – CAP und MHP – MAP ▲

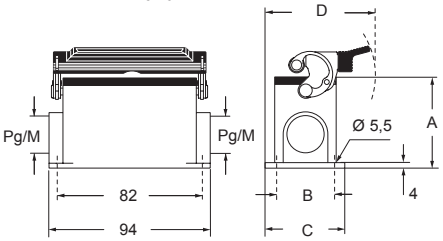


CHP CS/CP – CAP CS/CP und MHP CS/CP – MAP CS/CP ●

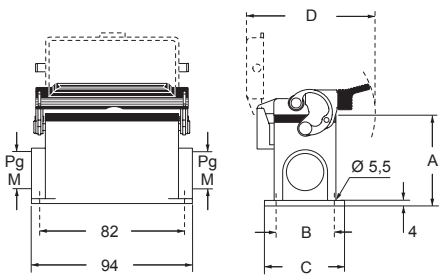


Artikel	A	B	C
CHP/MHP	57	40	52
CAP/MAP	74	45	57
CHP CS/MHP CS	57	40	52
CAP CS/MAP CS	74	45	57
CHP CP/MHP CP	57	40	52
CAP CP/MAP CP	74	45	57

CHP L – CAP L und MHP L – MAP L ▲



CHP LS – CAP LS und MHP LS – MAP LS ●



Artikel	A	B	C	D
CHP L/MHP L	57	40	52	79,5
CAP L/MAP L	74	45	57	82
CHP LS/MHP LS	57	40	52	97
CAP LS/MAP LS	74	45	57	97

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kabelausgang M40



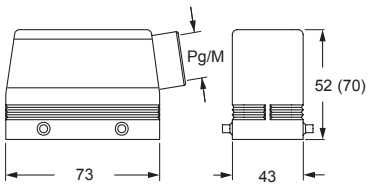
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 10**	16	**MHO 10.20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 10.25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10.21**	21	**MAO 10.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10.29**	29	**MAO 10.40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 10.21**	21	**MFO 10.32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 10.29**	29	**MFO 10.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 10**	16						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 10.20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 10.25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10.21**	21	**MAV 10.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10.29**	29	**MAV 10.40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10.21**	21	**MFV 10.32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10.29**	29	**MFV 10.40**	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	**CAF 10**	16	**MAF 10.20**	20				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFF 10**	16	**MFF 10.20**	20				

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

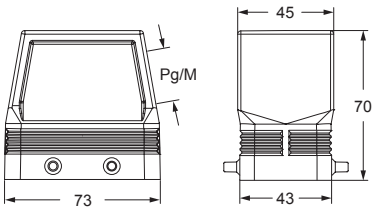
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

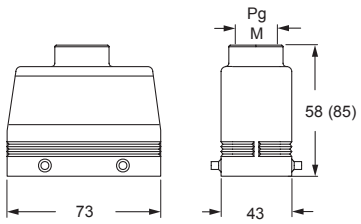
CHO (CAO) und **MHO (MAO)**



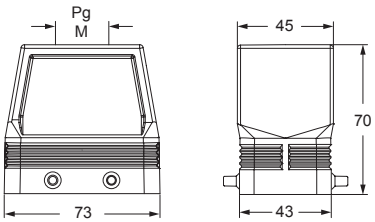
CFO und **MFO**



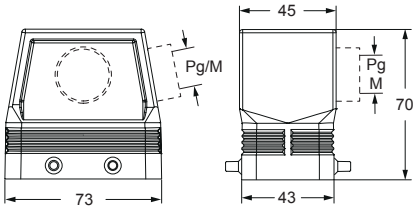
CHV (CAV) und **MHV (MAV)**



CFV und **MFV**



CAF/CFF und **MAF/MFF**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



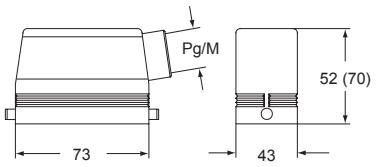
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 10 L**	16	**MHO 10 L20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 10 L25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10 L21**	21	**MAO 10 L32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10 L29**	29	**MAO 10 L40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 10 L21**	21	**MFO 10 L32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 10 L29**	29	**MFO 10 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 10 L**	16						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 10 L20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 10 L25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 L21**	21	**MAV 10 L32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 L29**	29	**MAV 10 L40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10 L21**	21	**MFV 10 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10 L29**	29	**MFV 10 L40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

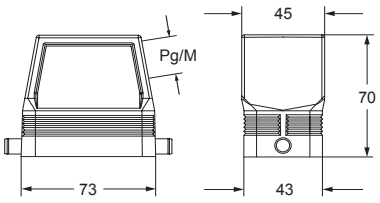
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

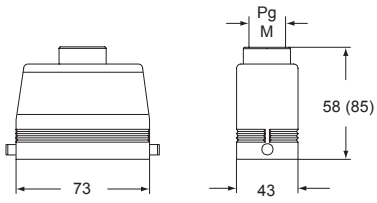
CHO L (CAO L) und **MHO L (MAO L)**



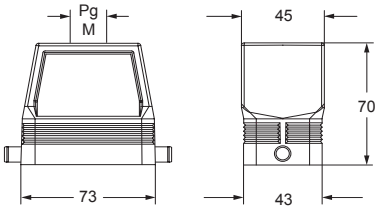
CFO L und **MFO L**



CHV L (CAV L) und **MHV L (MAV L)**



CFV L und **MFV L**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CH – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen

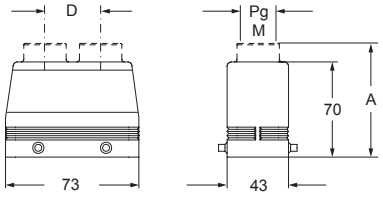


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen	**CAV 10.213**	13,5 x 2	**MAV 10.220**	20 x 2
mit Bolzen, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 10.213**	13,5 x 2	**MFV 10.220**	20 x 2

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

CAV/CFV und **MAV/MFV**



Artikel	A	B
CAV 10.213 – MAV 10.220	82 (84,5)	26 (28,5)
CFV 10.213 – MFV 10.220	-	28,5 (26)

C US Type 4/4X/12

IP65 – Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 – Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



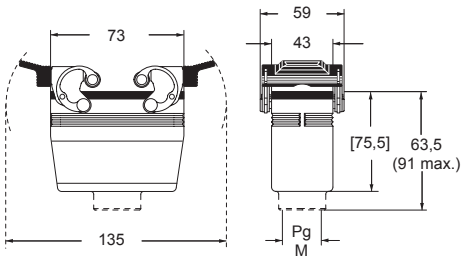
Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



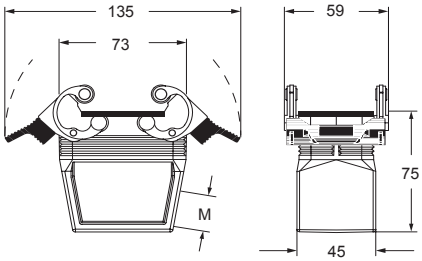
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 10 G40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 10 G**	16	**MHV 10 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 G**	21	**MAV 10 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 G29**	29	**MAV 10 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 10 G**	21	**MFV 10 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 10 G29**	29	**MFV 10 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 10 G40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

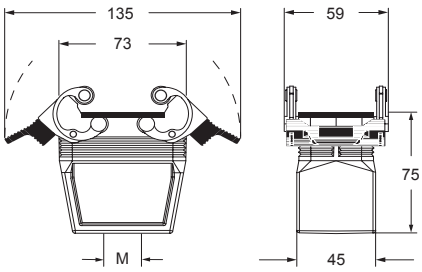
CHV G (CAV G) und **(CFV G)**, **MHV G (MAV G)** und **(MFV G)**



MFO 10 G40



MFV 10 G40



C US Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



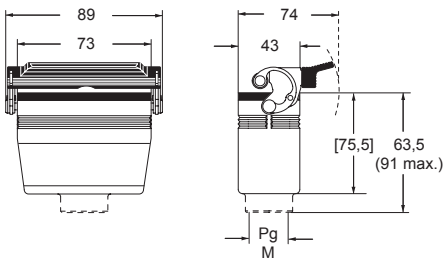
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
Kabelausgang M40



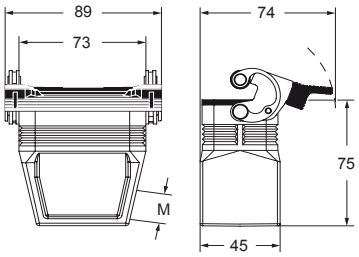
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 10 LG40**	40
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 10 LG**	16	**MHV 10 LG25**	25		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 LG21**	21	**MAV 10 LG25**	25		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 LG29**	29	**MAV 10 LG32**	32		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 10 LG21**	21	**MFV 10 LG25**	25		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 10 LG29**	29	**MFV 10 LG32**	32		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 10 LG40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

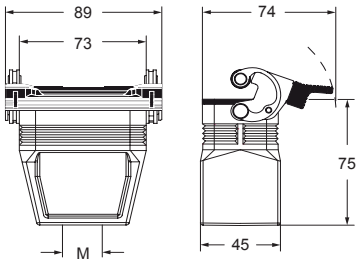
CHV LG (CAV LG) und **(CFV LG)**
MHV LG (MAV LG) und **(MFV LG)**



MFO 10 LG40



MFV 10 LG40



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung ohne O-Ring-Dichtung

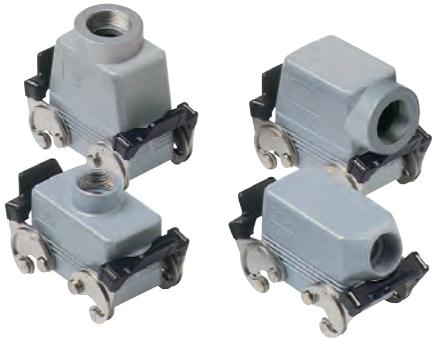
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel
Verschluss mit Bügel oder Bolzen



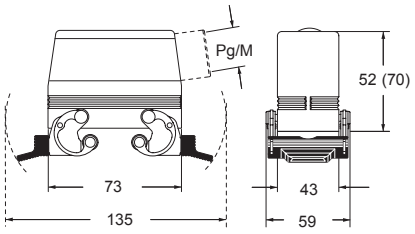
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]	**CHO 10 X**	16	**MHO 10 X20**	20		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]			**MHO 10 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 10 X**	21	**MAO 10 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 10 X29**	29	**MAO 10 X40**	40		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]	**CHV 10 X**	16				
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [3]			**MHV 10 X20**	20		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]			**MHV 10 X25**	25		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 10 X**	21	**MAV 10 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 10 X29**	29	**MAV 10 X40**	40		
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)					**CHC 10**	**CHC 10 S**
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [2]						**CHC 10 C**
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)					**CHC 10 L**	**CHC 10 SL**
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)						**CHC 10 G**
mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)						**CHC 10 LG**

[1] passend zu Gehäusen:
- CHI/CHP/CAP 10 CS/CP/C
- MHP/MAP 10 CS/CP

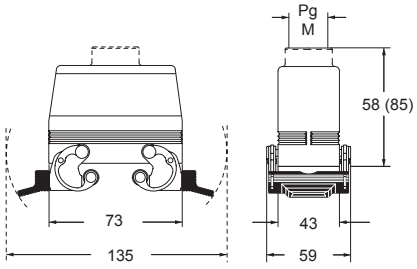
[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

[3] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)..

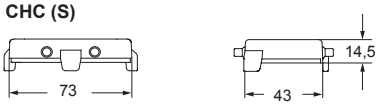
CHO X (CAO X) und **MHO X (MAO X)**



CHV X (CAV X) und **MHV X (MAV X)**



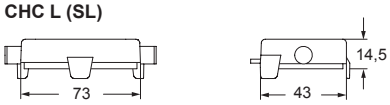
CHC (S)



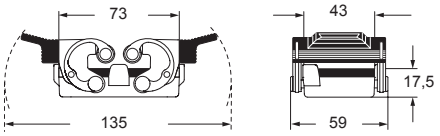
CHC C



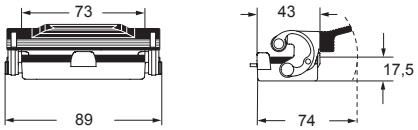
CHC L (SL)



CHC G

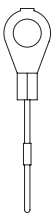


CHC LG



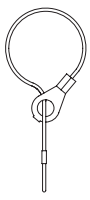
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 4/4X/12

IP65 (EN 60529 / IEC 60529) Kabelverschraubung ohne O-Ring-Dichtung

IP66 IP69 (EN 60529 / IEC 60529) Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung

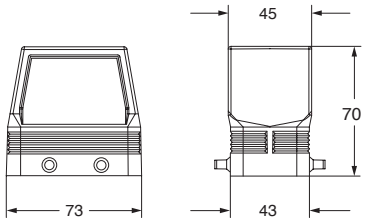


Beschreibung	Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen	Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen
mit Bolzen, hoch	**CAC 10**	**CAC 10 L**

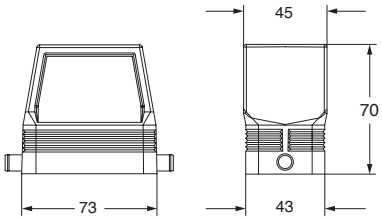
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

CAC 10 ●



CAC 10 L ▲



Type 4/4X/12

▲

● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



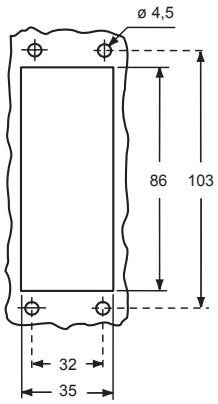
Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel(n)	**CHI 16**	**CHI 16 L**
mit Bolzen [1)]	**CHI 16 C**	
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1)]	**CHI 16 CS**	
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [1)]	**CHI 16 CP**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CHI 16 LS**

[1)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 16 X und CHV/CAV 16 X
- MHO/MAO 16 X und MHV/MAV 16 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel (Seite 666)

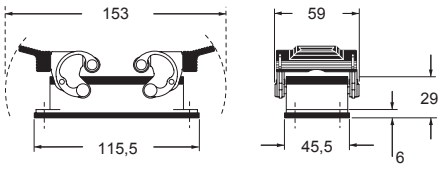


Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

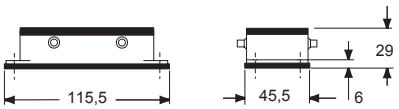
IP65 ●

IP66 IP69 ▲

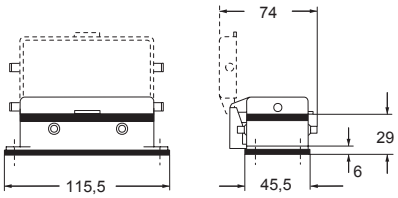
CHI ▲



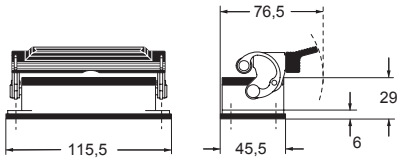
CHI C ▲



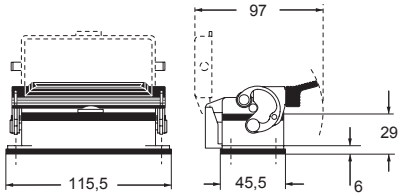
CHI CS/CP ●



CHI L ▲



CHI LS ●



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	70
CDD	72 -polig + ⏚	79
CDS	27 -polig + ⏚	-
CDSH	27 -polig + ⏚	88
CNE	16 -polig + ⏚	112
CSE	16 -polig + ⏚	-
CSH	16 -polig + ⏚	112
CSH S	16 -polig + ⏚	124
CCE	16 -polig + ⏚	132
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	138 – 139
CSS	16 -polig + ⏚	150
CQE	32 -polig + ⏚	170
CQEE	40 -polig + ⏚	176
CP	6 -polig + ⏚	178
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	197 – 199
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	200 – 201
MIXO	4 Module	262 – 317

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CHP 16**	21	**MHP 16.25**	25	**CHP 16 L**	21	**MHP 16 L25**	25
mit Bügel(n)	**CHP 16.2**	21 x 2	**MHP 16.225**	25 x 2	**CHP 16 L2**	21 x 2	**MHP 16 L225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 16.25**	25				
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 16.225**	25 x 2				
mit Bügel(n), hoch	**CAP 16.21**	21	**MAP 16.32**	32	**CAP 16 L**	21	**MAP 16 L32**	32
mit Bügel(n), hoch	**CAP 16.221**	21 x 2	**MAP 16.232**	32 x 2	**CAP 16 L2**	21 x 2	**MAP 16 L232**	32 x 2
mit Bügel(n), hoch	**CAP 16.29**	29	**MAP 16.40**	40	**CAP 16 L29**	29	**MAP 16 L40**	40
mit Bügel(n), hoch	**CAP 16.229**	29 x 2	**MAP 16.240**	40 x 2	**CAP 16 L229**	29 x 2	**MAP 16 L240**	40 x 2
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 16 CS**	21	**MHP 16 CS25**	25				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 16 CS2**	21 x 2	**MHP 16 CS225**	25 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CS**	21	**MAP 16 CS32**	32				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CS2**	21 x 2	**MAP 16 CS232**	32 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CS29**	29	**MAP 16 CS40**	40				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CS229**	29 x 2	**MAP 16 CS240**	40 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHP 16 CP**	21	**MHP 16 CP25**	25				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHP 16 CP2**	21 x 2	**MHP 16 CP225**	25 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CP**	21	**MAP 16 CP32**	32				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CP2**	21 x 2	**MAP 16 CP232**	32 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CP29**	29	**MAP 16 CP40**	40				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 16 CP229**	29 x 2	**MAP 16 CP240**	40 x 2				
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 16 LS**	21	**MHP 16 LS25**	25
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 16 LS2**	21 x 2	**MHP 16 LS225**	25 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 16 LS**	21	**MAP 16 LS32**	32
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 16 LS2**	21 x 2	**MAP 16 LS232**	32 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 16 LS29**	29	**MAP 16 LS40**	40
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 16 LS229**	29 x 2	**MAP 16 LS240**	40 x 2

[1] mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 16 X und CHV/CAV 16 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel (Seite 666)

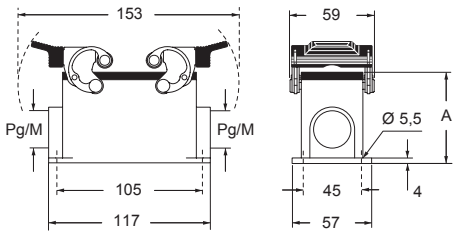


c UL us Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

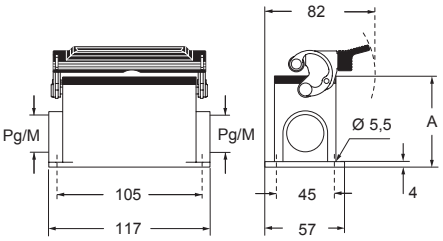
IP65 ● ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 ▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

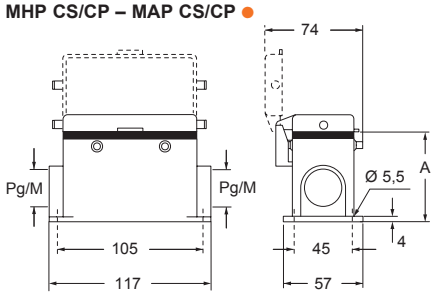
CHP – CAP und MHP – MAP ▲



CHP L – CAP L und MHP L – MAP L ▲

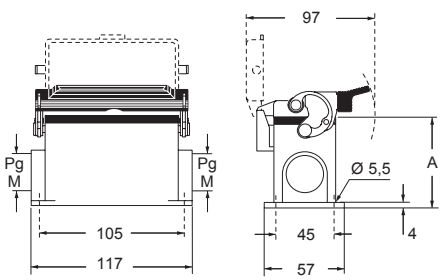


CHP CS/CP – CAP CS/CP und MHP CS/CP – MAP CS/CP ●



Artikel	A
CHP/MHP	63
CAP/MAP	81
CHP CS/MHP CS	63
CAP CS/MAP CS	81
CHP CP/MHP CP	63
CAP CP/MAP CP	81

CHP LS – CAP LS und MHP LS – MAP LS ●



Artikel	A
CHP L/MHP L	63
CAP L/MAP L	81
CHP LS/MHP LS	63
CAP LS/MAP LS	81

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kabelausgang M40



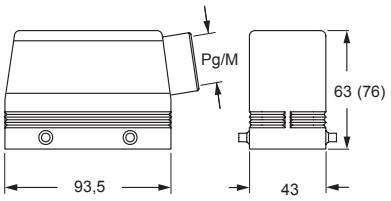
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 16**	21	**MHO 16.25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 16.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16.21**	21	**MAO 16.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16.29**	29	**MAO 16.40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 16.21**	21	**MFO 16.32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 16.29**	29	**MFO 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 16**	21						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 16.25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 16.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16.21**	21	**MAV 16.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16.29**	29	**MAV 16.40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16.21**	21	**MFV 16.32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16.29**	29	**MFV 16.40**	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	**CAF 16**	21	**MAF 16.25**	25				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFF 16**	21	**MFF 16.25**	25				

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

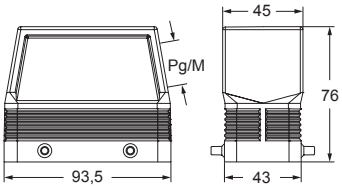
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

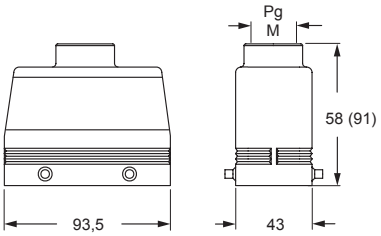
CHO (CAO) und **MHO (MAO)**



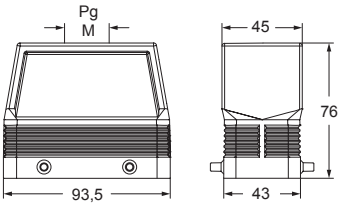
CFO und **MFO**



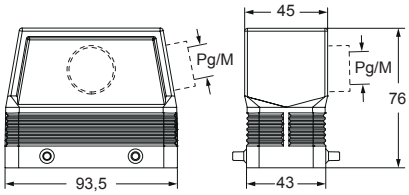
CHV (CAV) und **MHV (MAV)**



CFV und **MFV**



CAF/CFF und **MAF/MFF**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



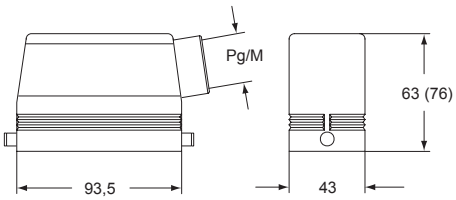
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 16 L**	21	**MHO 16 L25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 16 L32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16 L21**	21	**MAO 16 L32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16 L29**	29	**MAO 16 L40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 16 L21**	21	**MFO 16 L32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 16 L29**	29	**MFO 16 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 16 L**	21						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 16 L25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 16 L32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 L21**	21	**MAV 16 L32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 L29**	29	**MAV 16 L40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16 L21**	21	**MFV 16 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16 L29**	29	**MFV 16 L40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

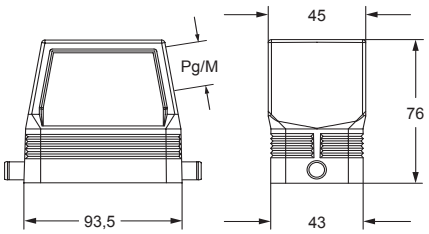
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

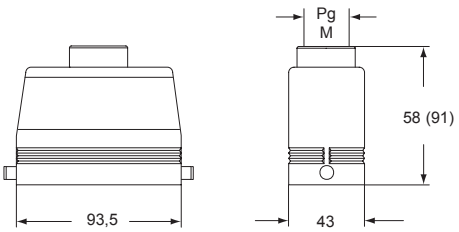
CHO L (CAO L) und **MHO L (MAO L)**



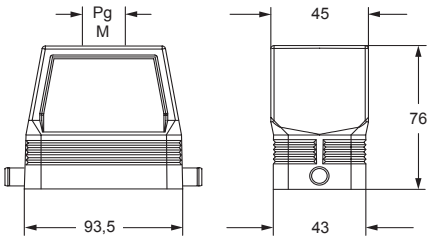
CFO L und **MFO L**



CHV L (CAV L) und **MHV L (MAV L)**



CFV L und **MFV L**



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CA – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen



Tüllengehäuse mit 2 Kabelausgängen vorne

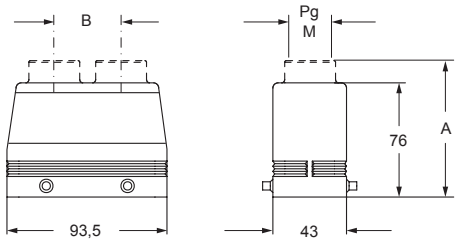


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge”	**CAV 16.216**	16 x 2	**MAV 16.220**	20 x 2				
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge	**CAV 16.221**	21 x 2	**MAV 16.225**	25 x 2				
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 16.216**	16 x 2	**MFV 16.220**	20 x 2				
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 16.221**	21 x 2	**MFV 16.225**	25 x 2				
mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne					**CAF 16.221**	21 x 2	**MAF 16.225**	25 x 2
mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne, ohne Gewindestutzen 1)					**CFF 16.221**	21 x 2	**MFF 16.225**	25 x 2

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

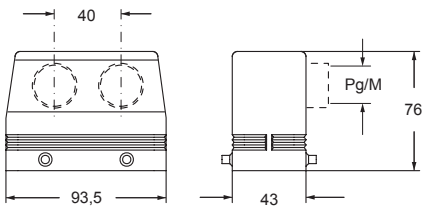
Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

CAV/CFV und **MAV/MFV**



Artikelbezeichnung	A	B
CAV 16.216 – MAV 16.220	89 (90,5)	35 (30)
CAV 16.221 – MAV 16.225	90,5 (91)	40
CFV 16.216 – MFV 16.220	-	35 (30)
CFV 16.221 – MFV 16.225	-	40

CAF/CFF und **MAF/MFF**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CI und MI C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse gewinkelt mit 4 Bolzen



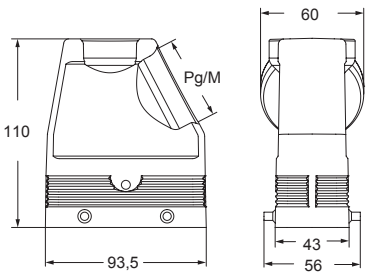
Tüllengehäuse gerade mit 4 Bolzen



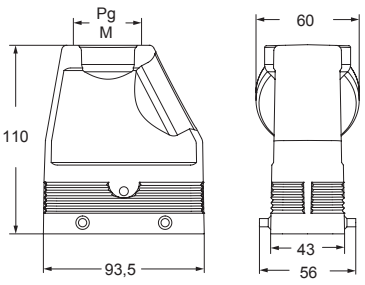
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MIO 16.40**	40				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CIO 16.36**	36	**MIO 16.50**	50				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CIV 16.29**	29	**MIV 16.40**	40

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

CIO und **MIO**



CIV und **MIV**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 13**
CSS	16 -polig + ⏚	**15**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



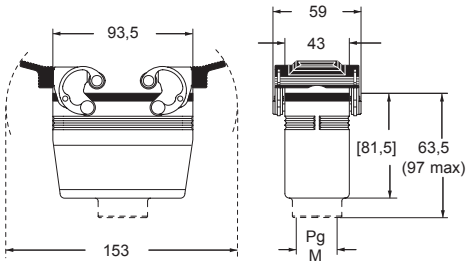
Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



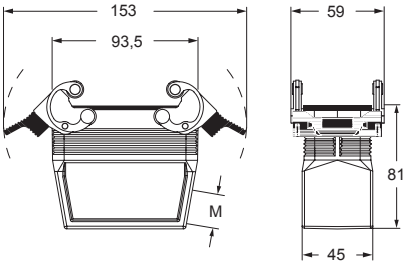
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 16 G40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 16 G**	21	**MHV 16 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 G**	21	**MAV 16 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 G29**	29	**MAV 16 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 16 G40**	40		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 16 G**	21	**MFV 16 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 16 G29**	29	**MFV 16 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 16 G40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

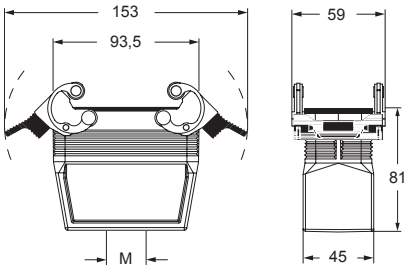
CHV G (CAV G) und **(CFV G)**, **MHV G (MAV G)** und **(MFV G)**



MFO 16 G40



MFV 16 G40



c UL us Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



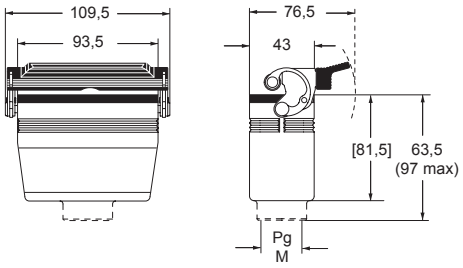
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



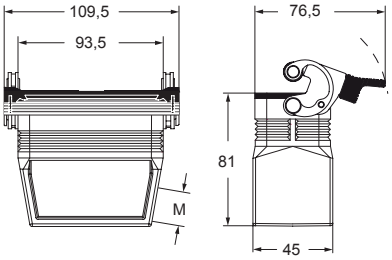
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 16 LG40**	40
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 16 LG**	21	**MHV 16 LG32**	32		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 LG21**	21	**MAV 16 LG25**	25		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 LG29**	29	**MAV 16 LG32**	32		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 16 LG40**	40		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 16 LG21**	21	**MFV 16 LG25**	25		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 16 LG29**	29	**MFV 16 LG32**	32		
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 16 LG40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

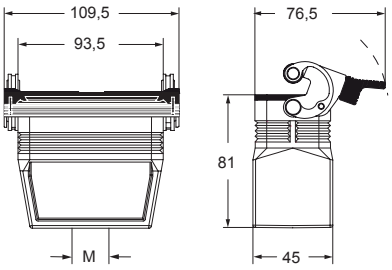
CHV LG (CAV LG) und **(CFV LG)**
MHV LG (MAV LG) und **(MFV LG)**



MFO 10 LG40



MFV 10 LG40



cULus Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

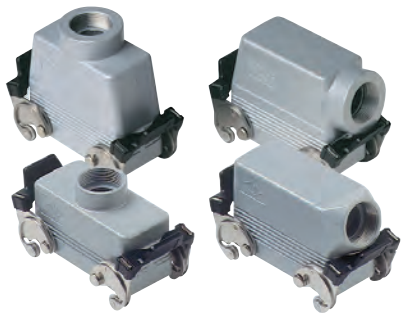
IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel



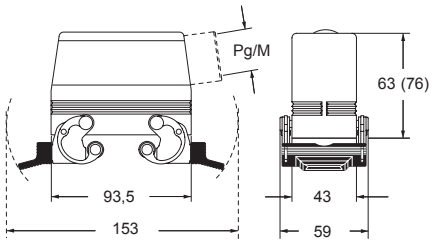
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang PG	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]	**CHO 16 X**	21	**MHO 16 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]			**MHO 16 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 16 X**	21	**MAO 16 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 16 X29**	29	**MAO 16 X40**	40		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]	**CHV 16 X**	21				
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1] [3]			**MHV 16 X25**	25		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]			**MHV 16 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 16 X**	21	**MAV 16 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 16 X29**	29	**MAV 16 X40**	40		
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)					**CHC 16**	**CHC 16 S**
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [2]					**CHC 16 C**	
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)					**CHC 16 L**	**CHC 16 SL**
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)					**CHC 16 G**	
mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)					**CHC 16 LG**	

[1] passend zu Gehäusen:
- CHI/CHP/CAP 16 CS/CP/C
- MHP/MAP 16 CS/CP

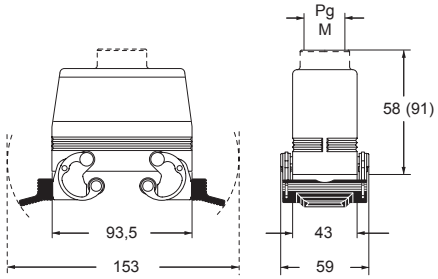
[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 16 X and CHV/CAV 16 X
- MHO/MAO 16 X und MHV/MAV 16 X

[3] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

CHO X (CAO X) und **MHO X (MAO X)**



CHV X (CAV X) und **MHV X (MAV X)**



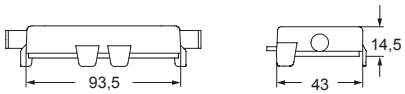
CHC (S)



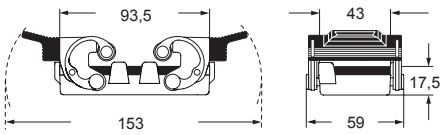
CHC C



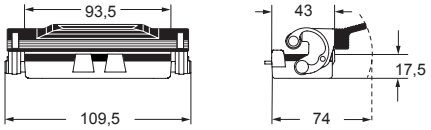
CHC L (SL)



CHC G

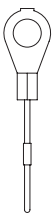


CHC LG



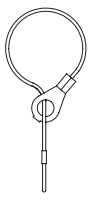
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung

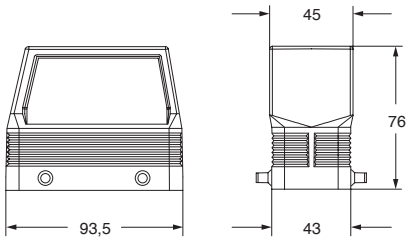


Beschreibung	Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen	Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen
mit Bolzen, hoch	**CAC 16**	**CAC 16 L**

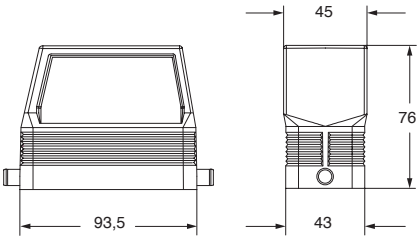
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

CAC 16 ●



CAC 16 L ▲



Type 4/4X/12

▲

● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



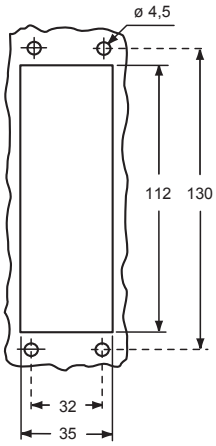
Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel(n)	**CHI 24**	**CHI 24 L**
mit Bolzen [1)]	**CHI 24 C**	
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1)]	**CHI 24 CS**	
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [1)]	**CHI 24 CP**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CHI 24 LS**

[1)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel (Seite 666)

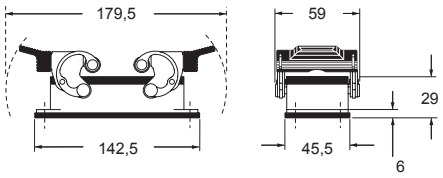


Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

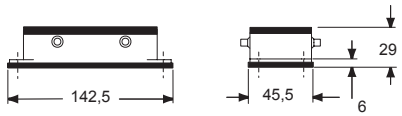
IP65 ●

IP66 IP69 ▲

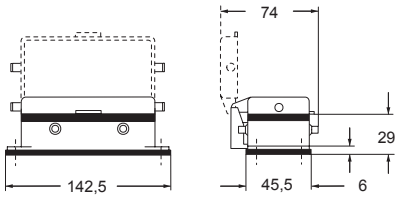
CHI ▲



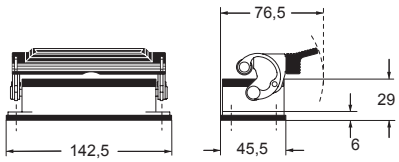
CHI C ▲



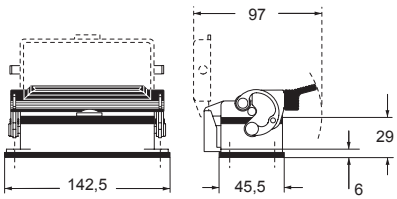
CHI CS/CP ●



CHI L ▲



CHI LS ●



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

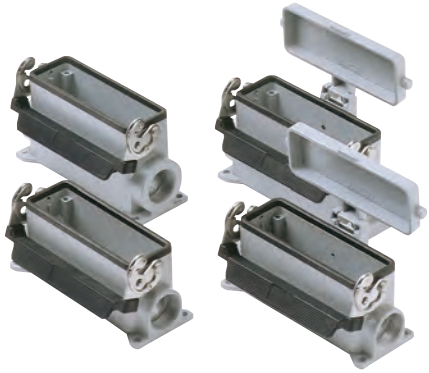
CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	72
CDD	108 -polig + ⏚	81
CDS	42 -polig + ⏚	-
CDSH	42 -polig + ⏚	89
CNE	24 -polig + ⏚	113
CSE	24 -polig + ⏚	-
CSH	24 -polig + ⏚	113
CSH S	24 -polig + ⏚	125
CCE	24 -polig + ⏚	133
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	140
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	141
CSS	24 -polig + ⏚	151
CQE	46 -polig + ⏚	171
CQEE	64 -polig + ⏚	177
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	204 und 206
MIXO	6 Module	262 – 317

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CHP 24**	21	**MHP 24.25**	25	**CHP 24 L**	21	**MHP 24 L25**	25
mit Bügel(n)	**CHP 24.2**	21 x 2	**MHP 24.225**	25 x 2	**CHP 24 L2**	21 x 2	**MHP 24 L225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 24.25**	25				
mit Bügeln, hoch [1]			**MAP 24.225**	25 x 2				
mit Bügel(n), hoch	**CAP 24.21**	21	**MAP 24.32**	32	**CAP 24 L**	21	**MAP 24 L32**	32
mit Bügel(n), hoch	**CAP 24.221**	21 x 2	**MAP 24.232**	32 x 2	**CAP 24 L2**	21 x 2	**MAP 24 L232**	32 x 2
mit Bügel(n), hoch	**CAP 24.29**	29	**MAP 24.40**	40	**CAP 24 L29**	29	**MAP 24 L40**	40
mit Bügel(n), hoch	**CAP 24.229**	29 x 2	**MAP 24.240**	40 x 2	**CAP 24 L229**	29 x 2	**MAP 24 L240**	40 x 2
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 24 CS**	21	**MHP 24 CS25**	25				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [2]	**CHP 24 CS2**	21 x 2	**MHP 24 CS225**	25 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CS**	21	**MAP 24 CS32**	32				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CS2**	21 x 2	**MAP 24 CS232**	32 x 2				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CS29**	29	**MAP 24 CS40**	40				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CS229**	29 x 2	**MAP 24 CS240**	40 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHP 24 CP**	21	**MHP 24 CP25**	25				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel [2]	**CHP 24 CP2**	21 x 2	**MHP 24 CP225**	25 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CP**	21	**MAP 24 CP32**	32				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CP2**	21 x 2	**MAP 24 CP232**	32 x 2				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CP29**	29	**MAP 24 CP40**	40				
mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch [2]	**CAP 24 CP229**	29 x 2	**MAP 24 CP240**	40 x 2				
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 24 LS**	21	**MHP 24 LS25**	25
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 24 LS2**	21 x 2	**MHP 24 LS225**	25 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 24 LS**	21	**MAP 24 LS32**	32
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 24 LS2**	21 x 2	**MAP 24 LS232**	32 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 24 LS29**	29	**MAP 24 LS40**	40
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch					**CAP 24 LS229**	29 x 2	**MAP 24 LS240**	40 x 2

[1] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel **(Seite 666)**



c UL us Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

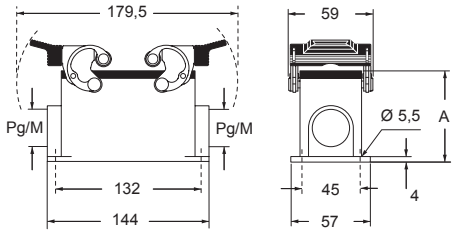
EN 60529 IP65 IEC 60529

● ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

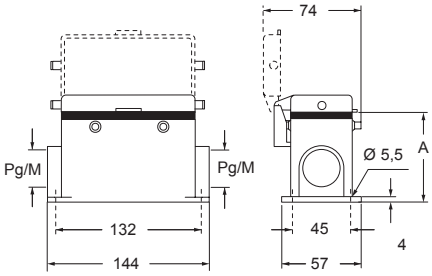
EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHP – CAP und **MHP – MAP** ▲

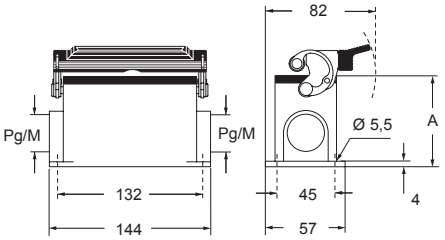


CHP CS/CP – CAP CS/CP und **MHP CS/CP – MAP CS/CP** ●

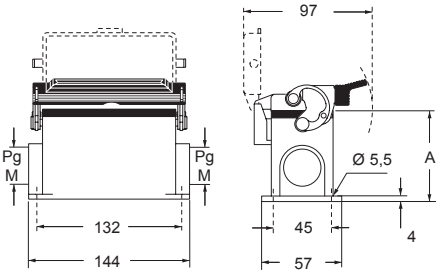


Artikel	A
CHP/MHP	63
CAP/MAP	81
CHP CS/MHP CS	63
CAP CS/MAP CS	81
CHP CP/MHP CP	63
CAP CP/MAP CP	81

CHP L – CAP L und **MHP L – MAP L** ▲



CHP LS – CAP LS und **MHP LS – MAP LS** ●



Artikel	A
CHP L/MHP L	63
CAP L/MAP L	81
CHP LS/MHP LS	63
CAP LS/MAP LS	81

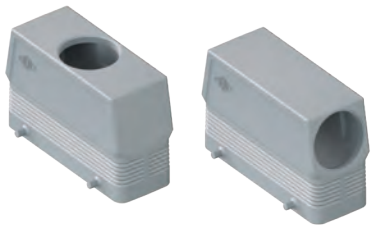
CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kabelausgang M40



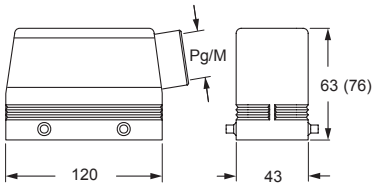
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 24**	21	**MHO 24.25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 24.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24.21**	21	**MAO 24.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24.29**	29	**MAO 24.40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 24.21**	21	**MFO 24.32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 24.29**	29	**MFO 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 24**	21						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 24.25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 24.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 24.29**	29	**MHV 24.40**	40				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24.21**	21	**MAV 24.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24.29**	29	**MAV 24.40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24.21**	21	**MFV 24.32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24.29**	29	**MFV 24.40**	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	**CAF 24.21**	21	**MAF 24.25**	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	**CAF 24.29**	29	**MAF 24.32**	32				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFF 24.21**	21	**MFF 24.25**	25				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFF 24.29**	29	**MFF 24.32**	32				

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

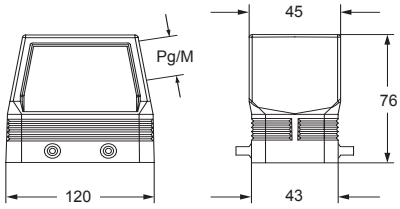
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

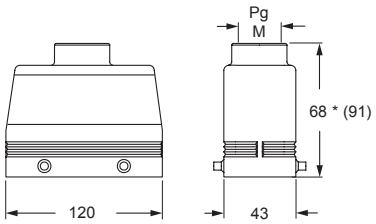
CHO (CAO) und **MHO (MAO)**



CFO und **MFO**

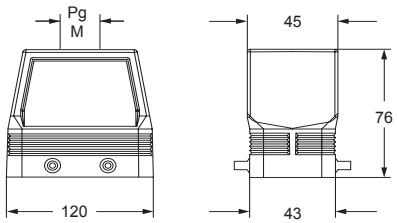


CHV (CAV) und **MHV (MAV)**

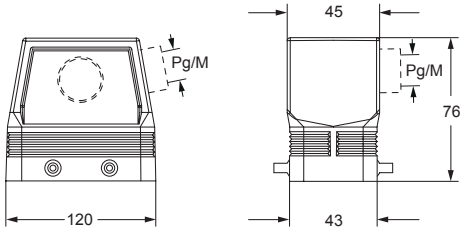


* 69,5 bei Ausführungen Pg 29 – M40

CFV und **MFV**



CAF/CFF und **MAF/MFF**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



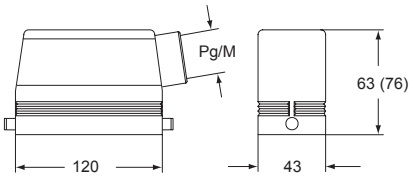
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 24 L**	21	**MHO 24 L25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 24 L32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24 L21**	21	**MAO 24 L32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24 L29**	29	**MAO 24 L40**	40				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 24 L21**	21	**MFO 24 L32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFO 24 L29**	29	**MFO 24 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 24 L**	21						
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [2]			**MHV 24 L25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHV 24 L32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 24 L29**	29	**MHV 24 L40**	40				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 L21**	21	**MAV 24 L32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 L29**	29	**MAV 24 L40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24 L21**	21	**MFV 24 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24 L29**	29	**MFV 24 L40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

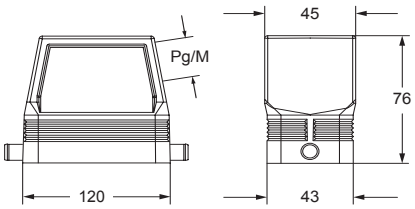
[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

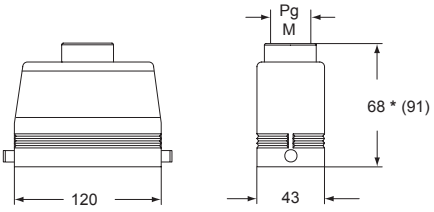
CHO L (CAO L) und **MHO L (MAO L)**



CFO L und **MFO L**

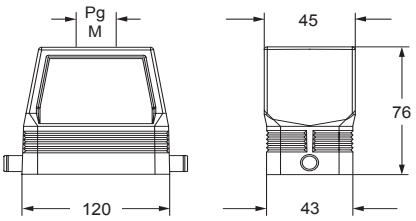


CHV L (CAV L) und **MHV L (MAV L)**



* 69,5 bei Ausführungen Pg 29 – M40

CFV L und **MFV L**



c UL us Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

CA – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 poles + ⏚	**113**
CSH S	24 poles + ⏚	**125**
CCE	24 poles + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. poles + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. poles + ⏚	**141**
CSS	24 poles + ⏚	**151**
CQE	46 poles + ⏚	**171**
CQEE	64 poles + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 poles + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse
mit 2 geraden Kabelausgängen und 4 Bolzen



Tüllengehäuse
mit 2 geraden Kabelausgängen und 4 Bolzen

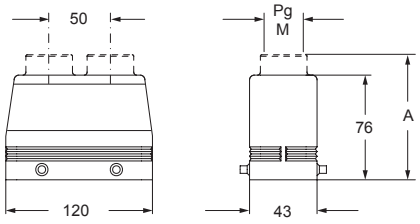


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge	**CAV 24.221**	21 x 2	**MAV 24.232**	32 x 2				
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge	**CAV 24.229**	29 x 2						
mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 24.221**	21 x 2	**MFV 24.232**	32 x 2				
mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne					**CAF 24.221**	21 x 2	**MAF 24.225**	25 x 2
mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne, ohne Gewindestutzen [1]					**CFF 24.221**	21 x 2	**MFF 24.225**	25 x 2

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

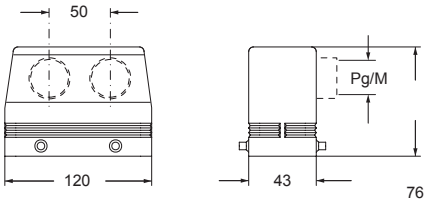
Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

CAV/CFV und **MAV/MFV**



Artikel	**A**
CAV 24.221 – MAV 24.232	90,5 (91)
CAV 24.229	90,5
CFV 24.221 – MFV 24.232	-

CAF/CFF und **MAF/MFF**



C US Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CI und MI C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 poles + ⏚	**72**
CDD	108 poles + ⏚	**81**
CDS	42 poles + ⏚	**-**
CDSH	42 poles + ⏚	**89**
CNE	24 poles + ⏚	**113**
CSE	24 poles + ⏚	**-**
CSH	24 poles + ⏚	**113**
CSH S	24 poles + ⏚	**125**
CCE	24 poles + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. poles + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. poles + ⏚	**141**
CSS	24 poles + ⏚	**151**
CQE	46 poles + ⏚	**171**
CQEE	64 poles + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 poles + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse gewinkelt mit 4 Bolzen



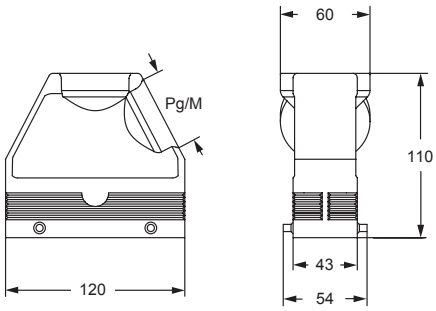
Tüllengehäuse gerade mit 4 Bolzen



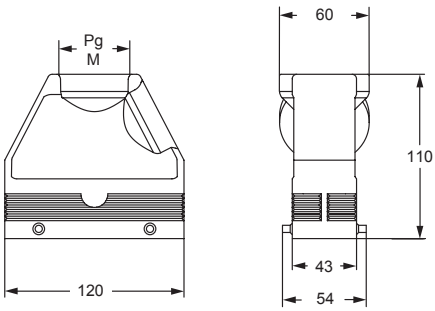
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MIO 24.40**	40				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CIO 24.36**	36	**MIO 24.50**	50				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang							**MIV 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CIV 24.36**	36	**MIV 24.50**	50

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

CIO und **MIO**



CIV und **MIV**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

CQ und MQ C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse
mit erweitertem Anschlussraum,
Kabelausgang seitlich oder gerade

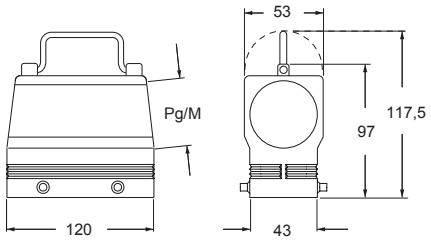


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen, mit Griff [1]	**CQO 24**	36	**MQO 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen [1]	**CQV 24**	36	**MQV 24.40**	40

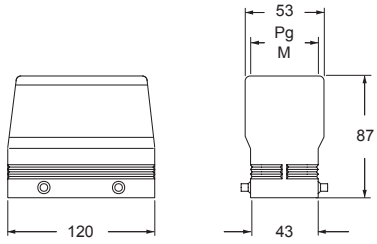
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

CQO und **MQO**



CQV und **MQV**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



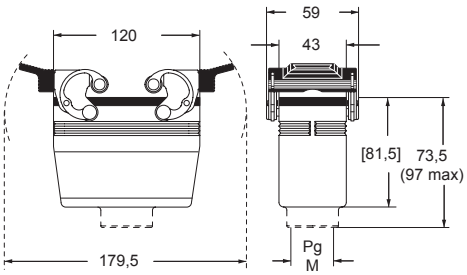
Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



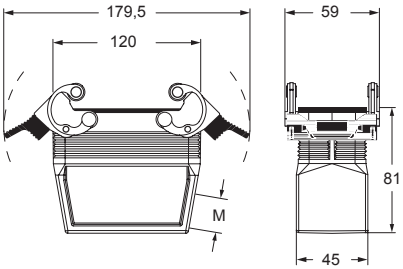
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 24 G40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 24 G**	21	**MHV 24 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 G**	21	**MAV 24 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 G29**	29	**MAV 24 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 24 G40**	40		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 24 G**	21	**MFV 24 G25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 24 G29**	29	**MFV 24 G32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 24 G40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

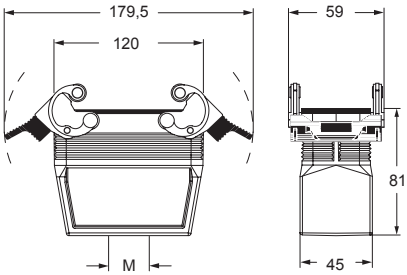
CHV G (CAV G) und **(CFV G)**, **MHV G (MAV G)** und **(MFV G)**



MFO 24 G40



MFV 24 G40



C US Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



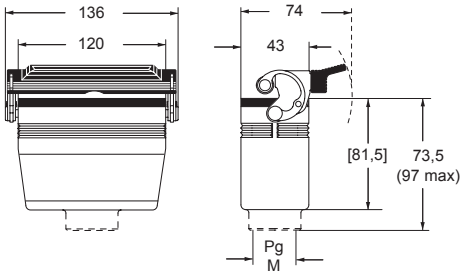
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



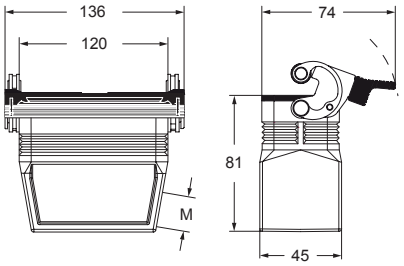
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFO 24 LG40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 24 LG**	21	**MHV 24 LG32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 LG21**	21	**MAV 24 LG25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 LG29**	29	**MAV 24 LG32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 24 LG40**	40		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 24 LG21**	21	**MFV 24 LG25**	25		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFV 24 LG29**	29	**MFV 24 LG32**	32		
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**MFV 24 LG40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

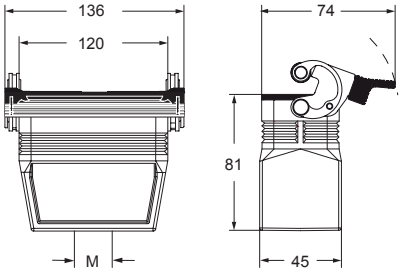
CHV LG (CAV LG) und **(CFV LG)**
MHV LG (MAV LG) und **(MFV LG)**



MFO 24 LG40



MFV 24 LG40



c UL us Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne -Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

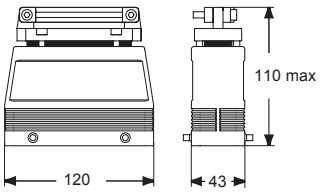
Tüllengehäuse für Flachbandkabel mit 4 Bolzen



Dichtungen für Flachkabelgehäuse



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bolzen, gerader Kabelausgang (ohne Dichtung)	**CAN 24**	
Dichtungen für Flachkabelgehäuse		
für Kabelgröße 18,8 x 5,8 (mm)		**CRN 1**
für Kabelgröße 63,8 x 5,1 (mm)		**CRN 2**
für Kabelgröße 36 x 9 (mm)		**CRN 3**
zur nachträglichen Bearbeitung		**CRN P**



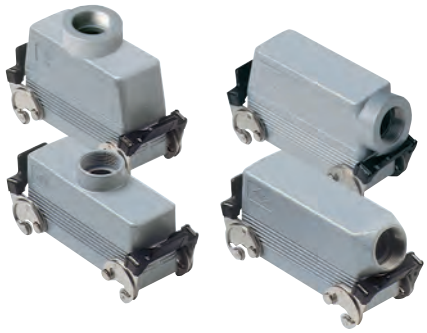
c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IEC 60529

CH – CA und MH – MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel



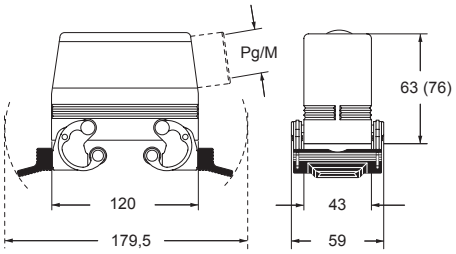
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]	**CHO 24 X**	21	**MHO 24 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]			**MHO 24 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 24 X**	21	**MAO 24 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 24 X29**	29	**MAO 24 X40**	40		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]	**CHV 24 X**	21				
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1] [3]			**MHV 24 X25**	25		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [1]			**MHV 24 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 24 X**	21	**MAV 24 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 24 X29**	29	**MAV 24 X40**	40		
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)					**CHC 24**	**CHC 24 S**
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [2]						**CHC 24 C**
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)					**CHC 24 L**	**CHC 24 SL**
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)						**CHC 24 G**
mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)						**CHC 24 LG**

[1] passend zu Gehäusen:
- CHI/CHP/CAP 24 CS/CP/C
- MHP/MAP 24 CS/CP

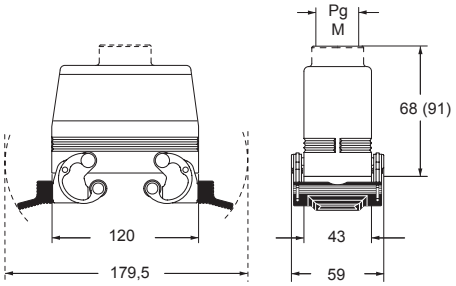
[2] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

[3] Nur mit Komplettverschraubung zu verwenden (separat erhältlich).

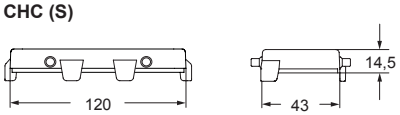
CHO X (CAO X) und **MHO X (MAO X)**



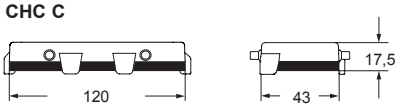
CHV X (CAV X) und **MHV X (MAV X)**



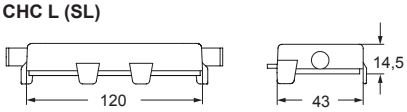
CHC (S)



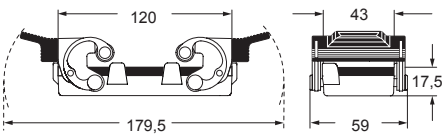
CHC C



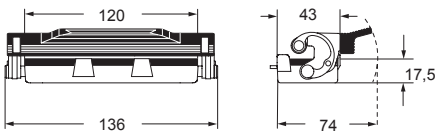
CHC L (SL)



CHC G

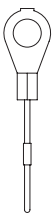


CHC LG



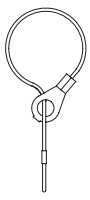
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



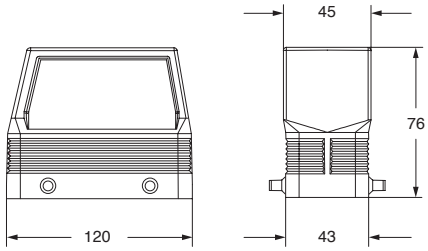
Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



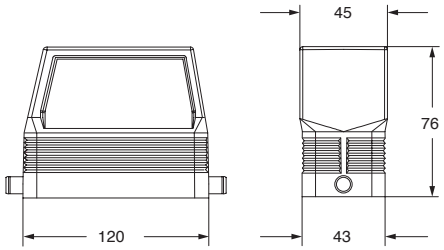
Beschreibung	Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen	Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen
mit Bolzen, hoch	**CAC 24**	**CAC 24 L**

Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

CAC 24 ●



CAC 24 L ▲



Type 4/4X/12

▲

● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CTSE (16 A) ***)**	32 -polig + ⏚	**164**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



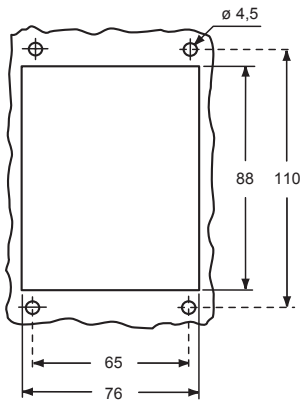
Anbaugehäuse mit 1 Bügel



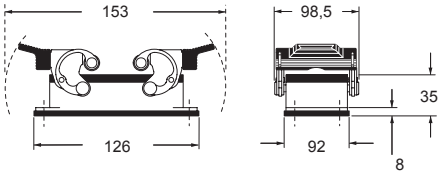
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel(n)	**CHI 32**	**CHI 32 L**
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1)]	**CHI 32 CS**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CHI 32 LS**

[1)] passend zu Gehäusen:
- CHO/CHV/CFO/CFV 32 X
- MHO/MHV/MFO/MFV 32 X

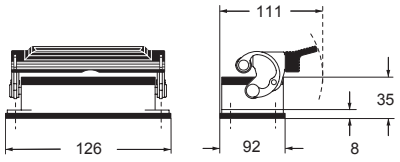
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



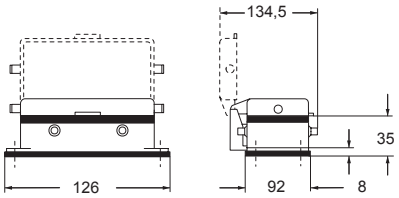
CHI ▲



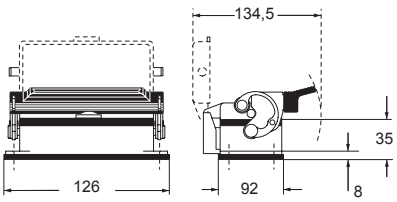
CHI L ▲



CHI CS ●



CHI LS ●



ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 ●

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 ▲

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln



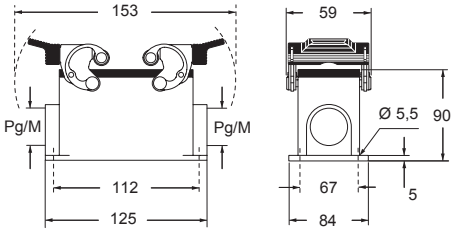
Sockelgehäuse mit 1 Bügel



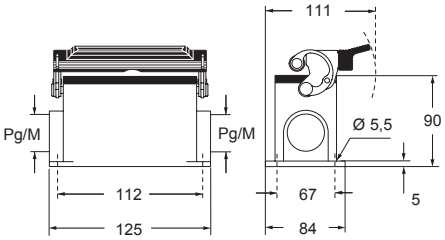
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CHP 32.29**	29	**MHP 32.40**	40	**CHP 32 L29**	29	**MHP 32 L40**	40
mit Bügel(n)	**CHP 32.229**	29 x 2	**MHP 32.240**	40 x 2	**CHP 32 L229**	29 x 2	**MHP 32 L240**	40 x 2
mit Bügel(n)	**CHP 32**	36	**MHP 32.50**	50	**CHP 32 L**	36	**MHP 32 L50**	50
mit Bügel(n)	**CHP 32.2**	36 x 2	**MHP 32.250**	50 x 2	**CHP 32 L2**	36 x 2	**MHP 32 L250**	50 x 2
mit Bügel(n)	**CHP 32.42**	42			**CHP 32 L42**	42		
mit Bügel(n)	**CHP 32.242**	42 x 2			**CHP 32 L242**	42 x 2		
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS29**	29	**MHP 32 LS40**	40
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS229**	29 x 2	**MHP 32 LS240**	40 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS**	36	**MHP 32 LS50**	50
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS2**	36 x 2	**MHP 32 LS250**	50 x 2
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS42**	42		
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHP 32 LS242**	42 x 2		

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

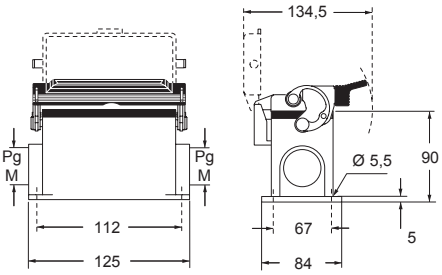
CHP und **MHP** ▲



CHP L und **MHP L** ▲



CHP LS und **MHP LS** ●



Type 4/4X/12

● ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CH – CF und MH – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	73
CDD	144 -polig + ⏚	82
CDS	54 -polig + ⏚	-
CDSH	54 -polig + ⏚	90
CNE	32 -polig + ⏚	114
CSE	32 -polig + ⏚	-
CSH	32 -polig + ⏚	114
CSH S	32 -polig + ⏚	126
CCE	32 -polig + ⏚	134
CSS	32 -polig + ⏚	152
CQE	64 -polig + ⏚	172
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	142
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	142
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	143
CP	12 -polig + ⏚	179
MIXO	4 + 4 Module	262 – 317

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen
Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



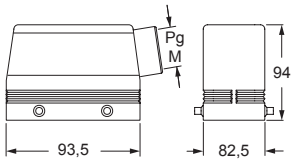
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



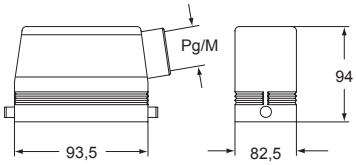
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 32.29**	29	**MHO 32.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 32**	36	**MHO 32.40**	40	**CHO 32 L**	36	**MHO 32 L40**	40
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 32.42**	42	**MHO 32.50**	50				
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFO 32.29**	29	**MFO 32.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFO 32**	36	**MFO 32.40**	40	**CFO 32 L**	36	**MFO 32 L40**	40
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFO 32.42**	42	**MFO 32.50**	50				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 32.29**	29	**MHV 32.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 32**	36	**MHV 32.40**	40	**CHV 32 L**	36	**MHV 32 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CHV 32.42**	42	**MHV 32.50**	50				
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32.29**	29	**MFV 32.32**	32				
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32**	36	**MFV 32.40**	40	**CFV 32 L**	36	**MFV 32 L40**	40
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32.42**	42	**MFV 32.50**	50				
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 32 G29**	29	**MHV 32 G32**	32				
mit Bügel(n) und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 32 G**	36	**MHV 32 G40**	40	**CHV 32 LG**	36	**MHV 32 LG40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang	**CHV 32 G42**	42	**MHV 32 G50**	50				
mit Bügeln und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32 G29**	29	**MFV 32 G32**	32				
mit Bügel(n) und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32 G**	36	**MFV 32 G40**	40	**CFV 32 LG**	36	**MFV 32 LG40**	40
mit Bügeln und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)	**CFV 32 G42**	42	**MFV 32 G50**	50				

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

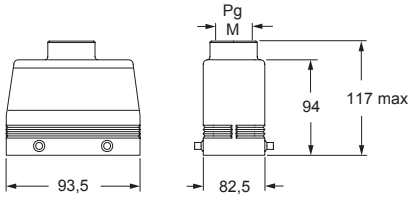
CHO/CFO und **MHO/MFO**



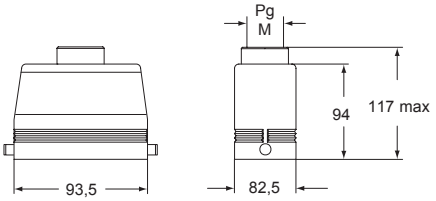
CHO/CFO L und **MHO/MFO L**



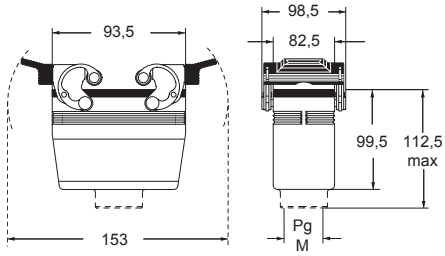
CHV/CFV und **MHV/MFV**



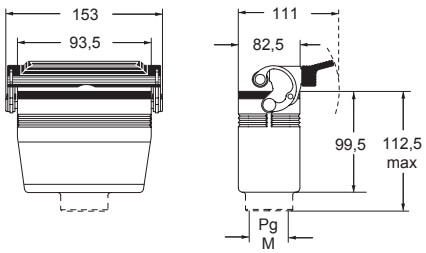
CHV/CFV L und **MHV/MFV L**



CHV/CFV G und **MHV/MFV G**



CHV/CFV LG und **MHV/MFV LG**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CF und MH – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel



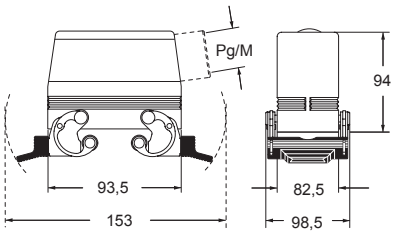
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [2]	**CHO 32 X**	36	**MHO 32 X40**	40		
mit Bügeln, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFO 32 X**	36	**MFO 32 X40**	40		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang [2]	**CHV 32 X**	36	**MHV 32 X40**	40		
mit Bügeln, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFV 32 X**	36	**MFV 32 X40**	40		
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung) mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [3] mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)					**CHC 32** **CHC 32 L**	**CHC 32 S** **CHC 32 C** **CHC 32 SL**
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen) mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)						**CHC 32 G** **CHC 32 LG**

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

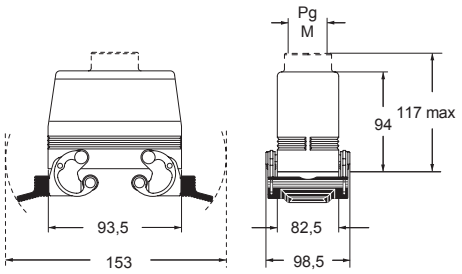
[2] passend zu Gehäusen CHI 32 CS

[3] passend zu Gehäusen:
- CHO/CFO 32 X und CHV/CFV 32 X
- MHO/MFO 32 X und MHV/MFV 32 X

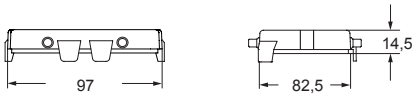
CHO/CFO X und **MHO/MFO X**



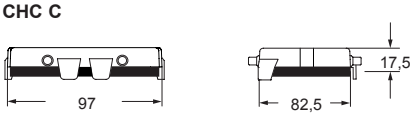
CHV/CFV X und **MHV/MFV X**



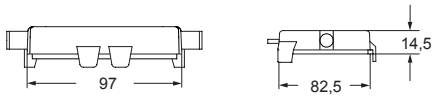
CHC (S)



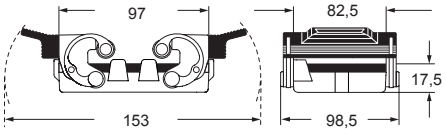
CHC C



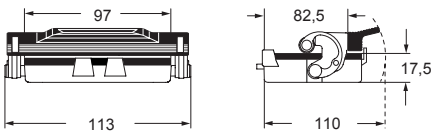
CHC L (SL)



CHC G



CHC LG



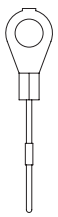
Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

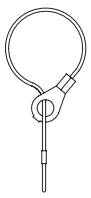
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



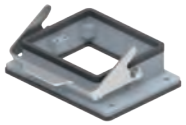
CHIX C-TYPE Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CTSE (16 A) ***)	32 -polig + ⏚	**164**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



BÜGEL AUS EDELSTAHL

Anbaugehäuse mit 1 Bügel und Klappdeckel



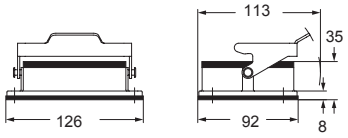
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel	**CHIX 32 L**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CHIX 32 LS**
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel		**CHIX 32 LP**

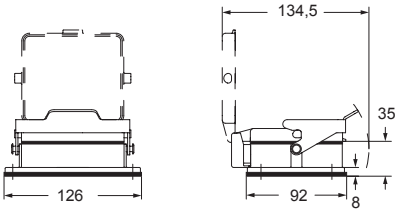
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

Auf Anfrage erhältlich in “**W-TYPE**”-Ausführung für aggressive Umgebungsbedingungen und in “**180 °C**“-Ausführung für hohe Temperaturen

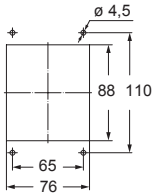
CHIX L



CHIX LS und **CHIX LP**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



cURus
Type 12/Type 4/4X
(außer Gehäuse mit Kunststoff-Schutzdeckel)
in Vorbereitung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CHPX C-TYPE Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CTSE (16 A) ***)	32 -polig + ⏚	**164**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Sockelgehäuse mit 1 Bügel



BÜGEL AUS EDELSTAHL

Sockelgehäuse mit 1 Bügel und Klappdeckel



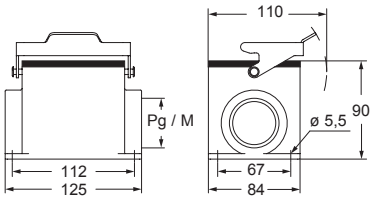
BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CHPX 32 L29**	29						
mit Bügel	**CHPX 32 L**	36	**MHPX 32 L40**	40				
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHPX 32 LS29**	29		
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel					**CHPX 32 LS**	36	**MHPX 32 LS40**	40
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel					**CHPX 32 LP29**	29		
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel					**CHPX 32 LP**	36	**MHPX 32 LP40**	40
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel							**MHPX 32 LP50**	50

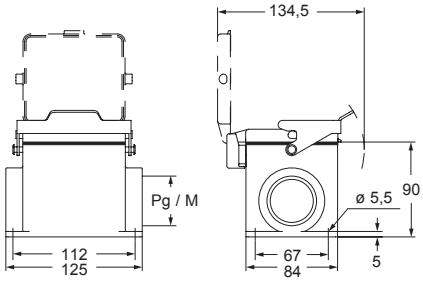
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

Auf Anfrage erhältlich in “**W-TYPE**”-Ausführung für aggressive Umgebungsbedingungen und in “**180 °C**“-Ausführung für hohe Temperaturen

CHPX L und **MHPX L**



CHPX LS – MHPX LS und **CHPX LP – MHPX LP**



EN 60529 IP65 IEC 60529 — Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 — Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

EN 60529 IP65 IEC 60529

cURus
Type 12 / Type 4/4X
(außer Gehäuse mit Kunststoff-Schutzdeckel)
in Vorbereitung

CH – CF und MH – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	128 -polig + ⏚	**74**
CDD	216 -polig + ⏚	**83**
CDS	84 -polig + ⏚	**-**
CDSH	84 -polig + ⏚	**91**
CNE	48 -polig + ⏚	**115**
CSE	48 -polig + ⏚	**-**
CSH	48 -polig + ⏚	**115**
CSH S	48 -polig + ⏚	**127**
CCE	48 -polig + ⏚	**135**
CME	20 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**144**
CMSH	20 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**144**
CSS	48 -polig + ⏚	**153**
CTSE (16 A) ***)**	48 -polig + ⏚	**165**
CQE	92 -polig + ⏚	**173**
MIXO	6 + 6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) (mm)

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel



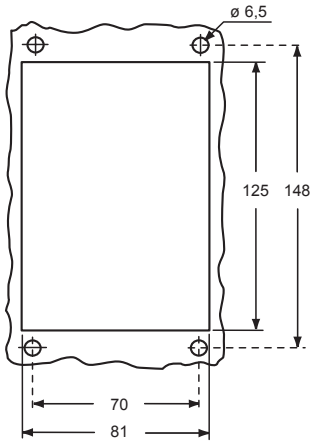
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CHI 48 L**	—						
Anbaugehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHI 48 LS**	—						
Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHP 48 LS29**	29 x 2	**MHP 48 LS40**	40 x 2				
Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHP 48 LS**	36 x 2	**MHP 48 LS50**	50 x 2				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHO 48 L29**	29	**MHO 48 L32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHO 48 L**	36	**MHO 48 L40**	40
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHO 48 L42**	42	**MHO 48 L50**	50
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFO 48 L29**	29	**MFO 48 L32**	32
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFO 48 L**	36	**MFO 48 L40**	40
mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFO 48 L42**	42	**MFO 48 L50**	50
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHV 48 L29**	29	**MHV 48 L32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHV 48 L**	36	**MHV 48 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHV 48 L42**	42	**MHV 48 L50**	50
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFV 48 L29**	29	**MFV 48 L32**	32
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFV 48 L**	36	**MFV 48 L40**	40
mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)					**CFV 48 L42**	42	**MFV 48 L50**	50

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



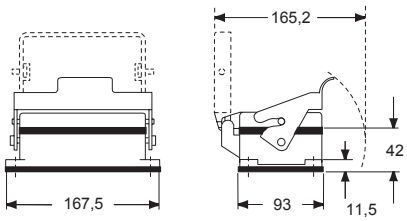
ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

c UL us Type 4/4X/12

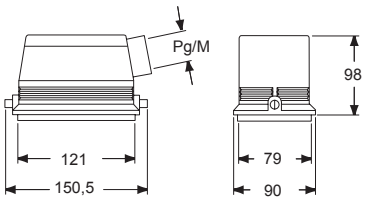
IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

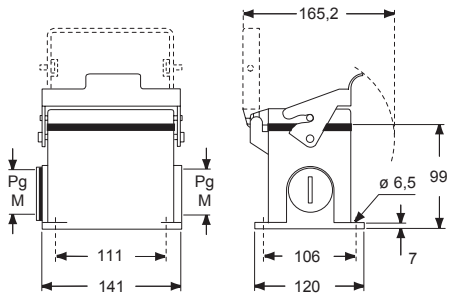
CHI L – LS



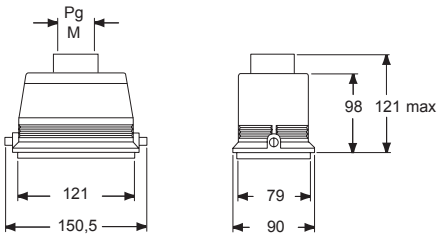
CHO/CFO L und **MHO/MFO L**



CHP LS und **MHP LS**



CHV/CFV L und **MHV/MFV L**



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) (mm)

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



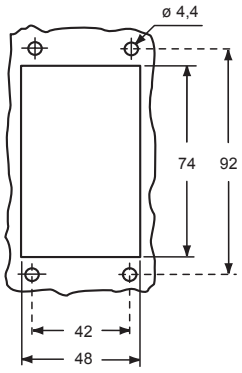
Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



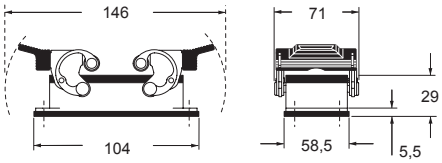
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**CHI 50**				
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1]	**CHI 50 CS**				
mit Bügeln		**CHP 50.21**	21	**MHP 50.32**	32
mit Bügeln		**CHP 50.221**	21 x 2	**MHP 50.232**	32 x 2
mit Bügeln		**CHP 50.29**	29	**MHP 50.40**	40
mit Bügeln		**CHP 50.229**	29 x 2	**MHP 50.240**	40 x 2
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1]		**CHP 50 CS**	21	**MHP 50 CS32**	32
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1]		**CHP 50 CS2**	21 x 2	**MHP 50 CS232**	32 x 2
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1]		**CHP 50 CS29**	29	**MHP 50 CS40**	40
mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel [1]		**CHP 50 CS229**	29 x 2	**MHP 50 CS240**	40 x 2

[1] passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 50 X und CAV 50 X
- MHO/MAO/MFO 50 X und MAV/MFV 50 X

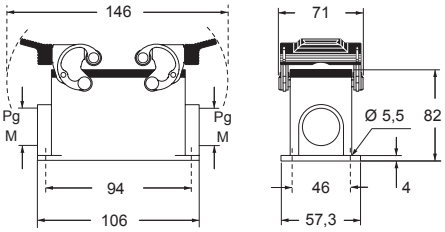
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



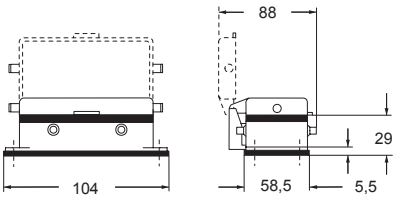
CHI



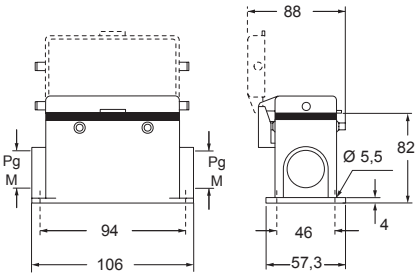
CHP und **MHP**



CHI CS



CHP CS und **MHP CS**



ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

c UL us Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze: **Seite:**

CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) (mm)

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



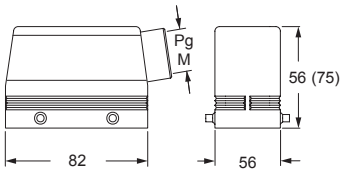
Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



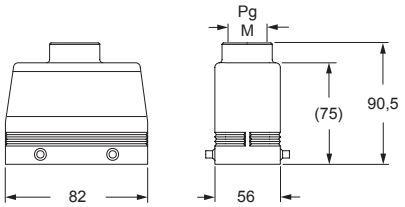
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CHO 50**	21	**MHO 50.25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHO 50.32**	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 50.21**	21	**MAO 50.25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 50.29**	29	**MAO 50.32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 50.21**	21	**MAV 50.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 50.29**	29	**MAV 50.32**	32
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 50 G29**	29	**MAV 50 G32**	32
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFO 50.21**	21	**MFO 50.25**	25				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CFO 50.29**	29	**MFO 50.32**	32				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 50.21**	21	**MFV 50.25**	25
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 50.29**	29	**MFV 50.32**	32
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 50 G29**	29	**MFV 50 G32**	32

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

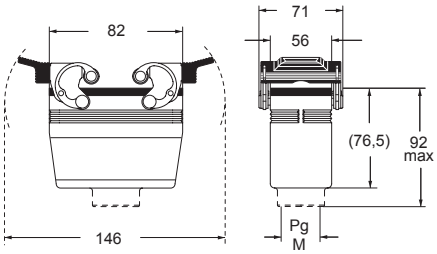
CHO (CAO/CFO) und **MHO (MAO/MFO)**



CAV (CFV) und **MAV (MFV)**



CAV G (CFV G) und **MAV G (MFV G)**



c UL us Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA – CF und MH – MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

		Seite:
CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) (mm)

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel

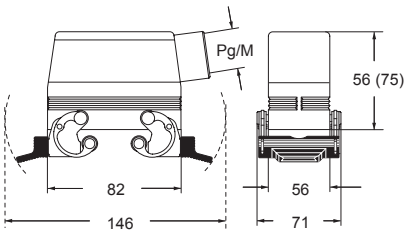


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]	**CHO 50 X**	21	**MHO 50 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang [1]			**MHO 50 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 50 X**	21	**MAO 50 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch [1]	**CAO 50 X29**	29	**MAO 50 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 50 X**	21	**MAV 50 X25**	25		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch [1]	**CAV 50 X29**	29	**MAV 50 X32**	32		
mit Bügeln, seitlicher Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFO 50 X**	21	**MFO 50 X25**	25		
mit Bügeln, seitlicher Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFO 50 X29**	29	**MFO 50 X32**	32		
mit Bügeln, gerader Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFV 50 X**	21	**MFV 50 X25**	25		
mit Bügeln, gerader Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1] [2]	**CFV 50 X29**	29	**MFV 50 X32**	32		
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)					**CHC 50**	**CHC 50 S**
mit 2 Bügeln und Dichtung (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)						**CHC 50 G**

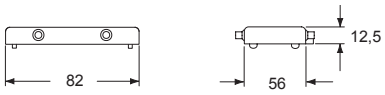
[1] passend zu Gehäusen:
- CHI 50 CS, CHP 50 CS und MHP 50 CS

[2] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

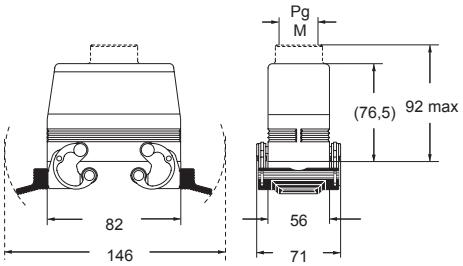
CHO X (CAO X/CFO X) und **MHO X (MAO X/MFO X)**



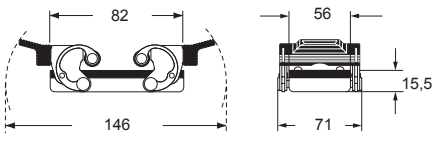
CHC(S)



CAV X (CFV X) und **MAV X (MFV X)**



CHC G



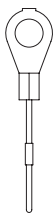
Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

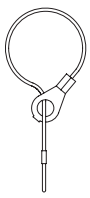
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



CAC C-TYPE Standardausführung

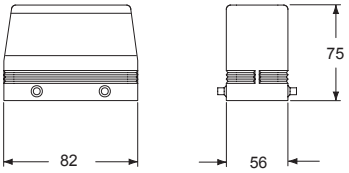
passende Einsätze:		Seite:
CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) (mm)

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung	Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen
mit Bolzen, hoch	**CAC 50**



C US Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

V-TYPE

Besonders robust

Anforderungen an Steckverbinder hinsichtlich **Umwelteinflüssen, Dichtigkeit oder mechanischer Robustheit** werden je nach Einsatzumfeld des Anwenders immer größer und individueller.

ILME bietet eine außergewöhnliche Vielfalt an Gehäuselösungen, wie z.B. die Gehäuse mit innovativem **V-TYPE Verschluss**.

Aufgrund der vertikalen Schließbewegung **garantiert das einzigartige V-TYPE IP67 Verschlusssystem** bei Kombination mit **ILME-Standard-Tüllengehäusen** aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen **die Schutzart IP66/IP67/IP69** (gemäß EN 60529).

Die Befestigungsmaße und Lochausschnitte weichen nicht von denen der Standardversionen ab.

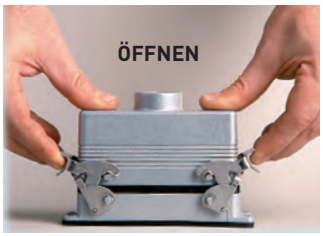
Die Gehäuse der V-TYPE Serie können daher **als Alternative zu den klassischen Ausführungen verwendet werden**, ohne dass der Platzbedarf, die Abstände oder die Befestigungsmaße und Bohrungen geändert werden müssen.

Der V-TYPE Verschluss unterscheidet sich von allen anderen auf dem Markt erhältlichen Verschlusssystemen durch die Schließbewegung, welche auf zwei Bügelelementen beruht, die am Gehäuse befestigt sind.

Das Verschließen der Gehäuse erfolgt mit einer zweifachen Bewegung: zuerst wird der obere Teil des Bügels über den Bolzen gelegt und im zweiten Schritt nach unten gedrückt damit der Schließmechanismus einrastet.

Die **enorm hohen Verschlusskräfte**, welche IP66/IP67 ermöglichen, und **die einfache Schließbewegung** sind Eigenschaften, die **nur ILME in diesem Bügel kombinieren konnte**.







ZUSAMMENFASSUNG

- **Die Reibung am Bolzen wird nahezu vermieden, weil die Verschlusskraft des Bügels erst nach dem Verschließen vertikal nach unten wirkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß signifikant bei häufigem Verschließen.**
- **Der Bügel besteht vollständig aus Edelstahl. Ein Arretierstift verhindert, dass er sich vom Gehäuse lösen kann.**
- **Das Fehlen jeglicher Kunststoffelemente am Bügel garantiert eine höhere Stoß- und Schlagfestigkeit, eine sehr hohe Korrosionsfestigkeit gegen Öle, Salze und aggressive chemische Substanzen, sowie eine Resistenz gegenüber hohen Umgebungstemperaturen.**
- **Durch die hohen Verschlusskräfte eignen sich die Bügel auch hervorragend für Anwendungen, bei denen starke Vibrationen auftreten.**
- **Der Bügel hat einen minimalen Platzbedarf beim Verschließen.**
- **Er eignet sich bestens für Applikationen, bei denen zum Beispiel ein hohes Kabelgewicht am Tüllengehäuse hängt (Überkopfmontage).**

V-TYPE Gehäuse sind als Anbau-, Sockel- und Kupplungsgehäuse in den Größen 44.27 mit einem Bügel oder 57.27, 77.27 und 104.27 mit einem oder zwei Bügeln erhältlich.

Die Artikelbezeichnung **enthält die Zusätze CV/MV** für die IP65/IP66 Gehäuse **oder C7/M7** für die IP66/IP67 Gehäuse:

- **CVI** o. **C7I** Anbaugehäuse
- **CVP** o. **C7P** Sockelgehäuse, Pg-Gewinde, Standardhöhe
- **MVP** o. **M7P** Sockelgehäuse, M-Gewinde, Standardhöhe
- **CVAP** o. **C7AP** Sockelgehäuse, Pg-Gewinde, hoch
- **MVAP** o. **M7AP** Sockelgehäuse, M-Gewinde, hoch

Entdecken Sie die Vorteile des V-TYPE Verschlussbügels

C7 – C7A und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl

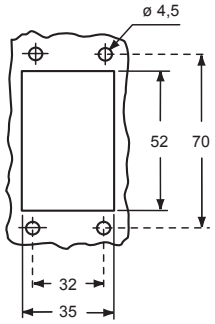


Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl

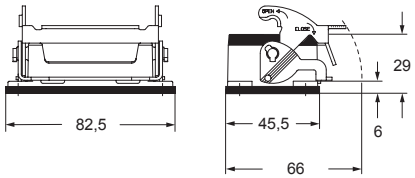


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**C7I 06 L**				
mit Bügel		**C7P 06 L**	16	**M7P 06 L20**	20
mit Bügel		**C7P 06 L2**	16 x 2	**M7P 06 L220**	20 x 2
mit Bügel, hoch		**C7AP 06 L**	21	**M7AP 06 L32**	32
mit Bügel, hoch		**C7AP 06 L2**	21 x 2	**M7AP 06 L232**	32 x 2
mit Bügel, hoch		**C7AP 06 L29**	29	**M7AP 06 L40**	40
mit Bügel, hoch		**C7AP 06 L229**	29 x 2	**M7AP 06 L240**	40 x 2

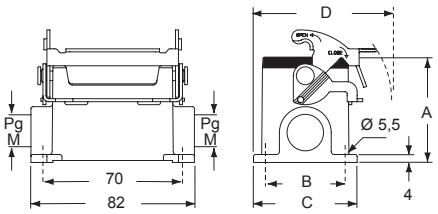
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I L



C7P L - C7AP L und **M7P L - M7AP L**



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Artikel	A	B	C	D
C7P/M7P 06 L	53	40	52	70
C7AP/M7AP 06 L	74	45	57	72,5

Tüllengehäuse
(Seite 389)

Tüllengehäuse
(Seiten
466 – 467)



Type
4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff,
ohne Dichtung

Kabelverschraubung
mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall

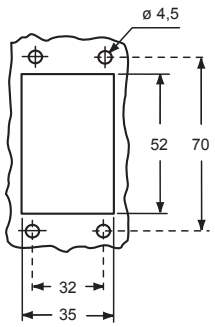


Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**C7I 06 LS**		
mit Bügel und Klappdeckel		**M7P 06 LS20**	20
mit Bügel und Klappdeckel		**M7P 06 LS220**	20 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**M7AP 06 LS32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**M7AP 06LS232**	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**M7AP 06 LS40**	40
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**M7AP 06LS240**	40 x 2

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Tüllengehäuse (Seite 389)

Tüllengehäuse (Seiten 466 – 467)

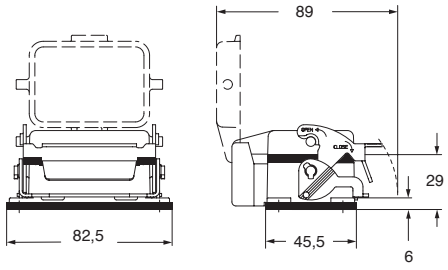


Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

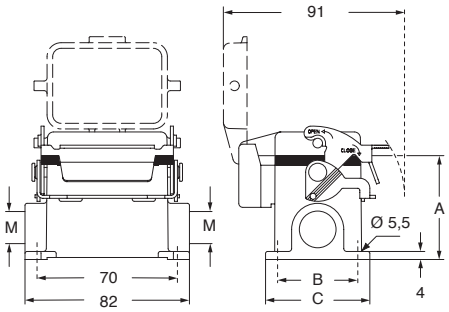
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C7I LS



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

M7P LS – M7AP LS



Artikel	A	B	C
M7P 06 LS	53	40	52
M7AP 06 LS	74	45	57

C7 – C7A und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

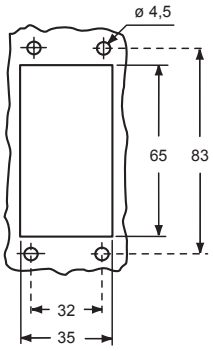


Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

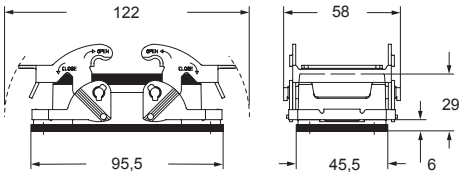


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7I 10**				
mit Bügeln		**C7P 10**	16	**M7P 10.20**	20
mit Bügeln		**C7P 10.2**	16 x 2	**M7P 10.220**	20 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 10.21**	21	**M7AP 10.32**	32
mit Bügeln, hoch		**C7AP 10.221**	21 x 2	**M7AP 10.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 10.29**	29	**M7AP 10.40**	40
mit Bügeln, hoch		**C7AP 10.229**	29 x 2	**M7AP 10.240**	40 x 2

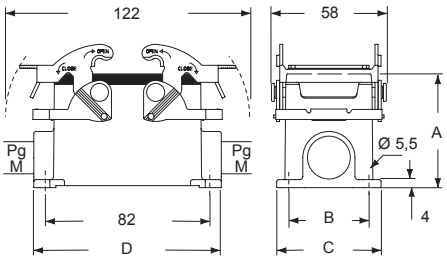
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I



C7P – C7AP und **M7P – M7AP**



Artikel	A	B	C	D
C7P/M7P 10	57	40	52	93,5
C7AP/M7AP 10	74	45	57	94

Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Tüllengehäuse (Seite 395)

Tüllengehäuse (Seiten 468 – 469)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

V-TYPE IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

C7 – C7A und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

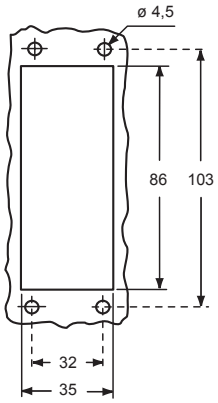


Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

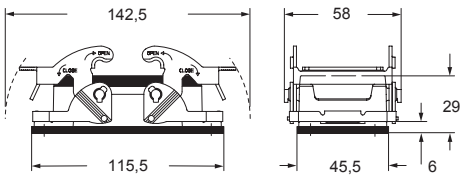


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7I 16**				
mit Bügeln		**C7P 16**	21	**M7P 16.25**	25
mit Bügeln		**C7P 16.2**	21 x 2	**M7P 16.225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 16.21**	21	**M7AP 16.32**	32
mit Bügeln, hoch		**C7AP 16.221**	21 x 2	**M7AP 16.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 16.29**	29	**M7AP 16.40**	40
mit Bügeln, hoch		**C7AP 16.229**	29 x 2	**M7AP 16.240**	40 x 2

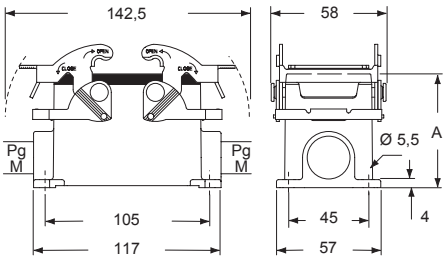
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I



C7P – C7AP und **M7P – M7AP**



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Artikel	A
C7P/M7P 16	63
C7AP/M7AP 16	81

Tüllengehäuse (Seite 404)

Tüllengehäuse (Seiten 470 – 471)



c UL us Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

V-TYPE IP67

C7 und M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)**	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall

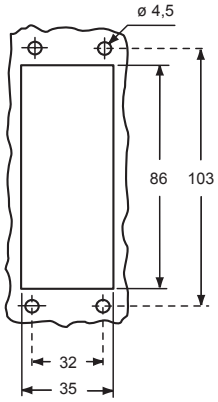


Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall

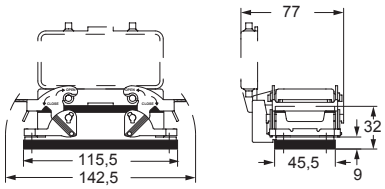


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Klappdeckel	**C7I 16 S**		
mit Bügeln und Klappdeckel, hoch		**M7AP 16 S32**	32
mit Bügeln und Klappdeckel, hoch		**M7AP 16 S232**	32 x 2

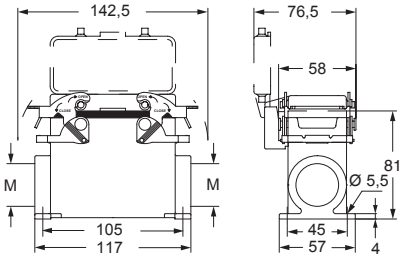
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I S



M7AP S



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Tüllengehäuse (Seite 404)

Tüllengehäuse (Seiten 470 – 471)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

V-TYPE IP67

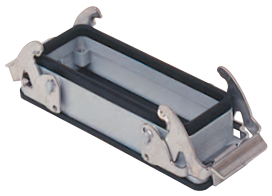
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

C7 – C7A und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

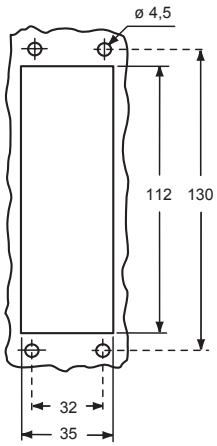


Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

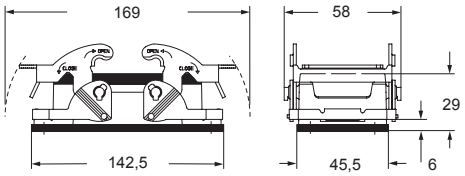


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7I 24**				
mit Bügeln		**C7P 24**	21	**M7P 24.25**	25
mit Bügeln		**C7P 24.2**	21 x 2	**M7P 24.225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 24.21**	21	**M7AP 24.32**	32
mit Bügeln, hoch		**C7AP 24.221**	21 x 2	**M7AP 24.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**C7AP 24.29**	29	**M7AP 24.40**	40
mit Bügeln, hoch		**C7AP 24.229**	29 x 2	**M7AP 24.240**	40 x 2

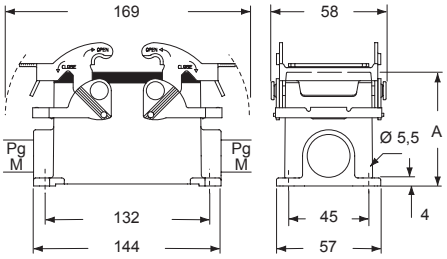
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I



C7P – C7AP und **M7P – M7AP**



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Artikel	A
C7P/M7P 24	63
C7AP/M7AP 24	81

Tüllengehäuse (Seite 414)

Tüllengehäuse (Seiten 472 – 473)



c UL us Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C7 und M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall

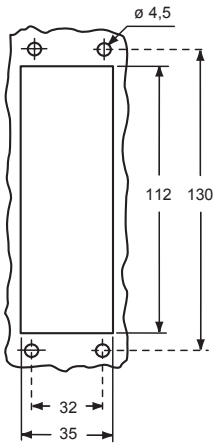


Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl
und Klappdeckel aus Metall

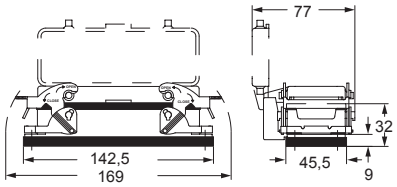


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln und Klappdeckel	**C7I 24 S**		
mit Bügeln und Klappdeckel, hoch		**M7AP 24 S32**	32
mit Bügeln und Klappdeckel, hoch		**M7AP 24 S232**	32 x 2

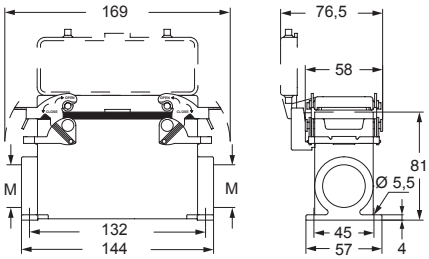
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



C7I S



M7AP S



Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

Tüllengehäuse (Seite 414)

Tüllengehäuse (Seite 472 – 473)



c UL us Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

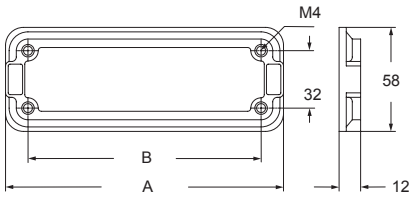
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Gegendruckflansche für Anbaugehäuse



Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Größe “44.27”	**C7 06 FL**
Größe “57.27”	**C7 10 FL**
Größe “77.27”	**C7 16 FL**
Größe “104.27”	**C7 24 FL**

C7..FL



Artikel	**A**	**B**
C7 06 FL	95	70
C7 10 FL	108	83
C7 16 FL	128	103
C7 24 FL	155	130

CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

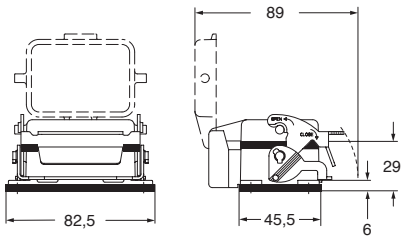
Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



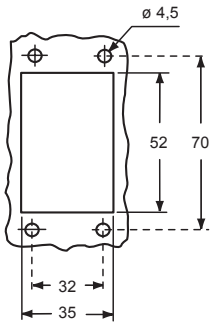
Beschreibung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel	**CVI 06 LS**
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel	**CVI 06 LP**

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVI LS/LP



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Tüllengehäuse
(ab Seite 389)



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel SIMPLEX selbstschliessende Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



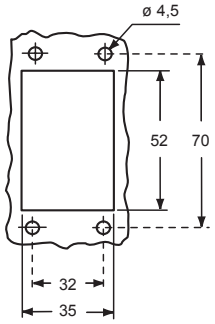
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



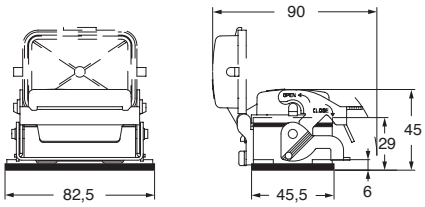
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVI 06 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel		**CVP 06 LSP16**	16	**MVP 06 LSP20**	20
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 06LSP21**	21	**MVAP 06LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 06LSP29**	29	**MVAP 06LSP32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch				**MVAP 06LSP40**	40

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 im gesteckten und verriegelten Zustand oder die Schutzart IP44 im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

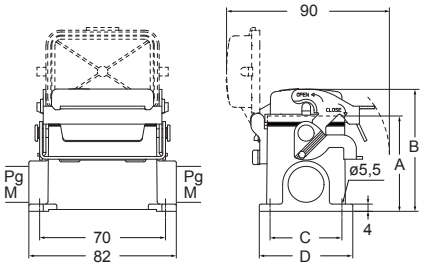
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI LSP



CVP – CVAP LSP und **MVP – MVAP LSP**



Artikel	A	B	C	D
CVP / MVP 6 LSP	53	68	40	52
CVAP / MVAP 6 LSP	74	89	45	57

Tüllengehäuse
(ab Seite 389)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	76
CDS	9-polig + ⏚	-
CDSH	9-polig + ⏚	86
CDSH NC	6-polig + ⏚	95
CNE	6-polig + ⏚	110
CSE	6-polig + ⏚	-
CSH	6-polig + ⏚	110
CSH S	6-polig + ⏚	122
CCE	6-polig + ⏚	130
CSS	6-polig + ⏚	148
CQE	10-polig + ⏚	168
MIXO	2 Module	262 – 317

Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



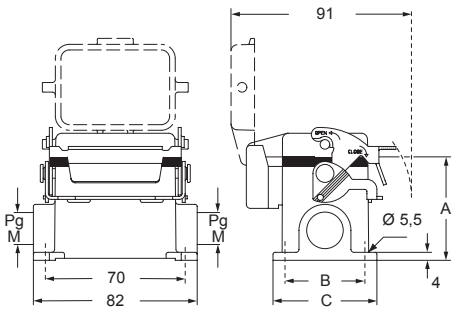
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 06 LP**	16	**MVP 06 LP20**	20	**CVP 06 LS**	16	**MVP 06 LSP20**	20
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 06 LP2**	16 x 2	**MVP 06 LP220**	20 x 2	**CVP 06 LS2**	16 x 2	**MVP 06 LS220**	20 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 06 LP**	21	**MVAP 06 LP32**	32	**CVAP 06 LS**	21	**MVAP 06 LS32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 06 LP2**	21 x 2	**MVAP 06LP232**	32 x 2	**CVAP 06 LS2**	21 x 2	**MVAP 06LS232**	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 06 LP29**	29	**MVAP 06 LP40**	40	**CVAP 06 LS29**	29	**MVAP 06 LS40**	40
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 06LP229**	29 x 2	**MVAP 06LP240**	40 x 2	**CVAP 06LS229**	29 x 2	**MVAP 06LS240**	40 x 2

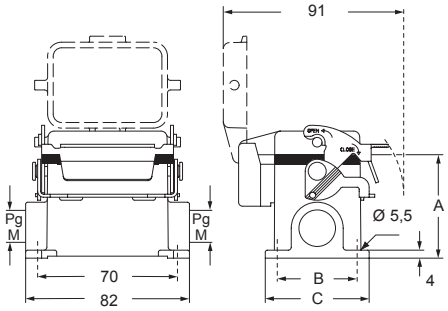
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVP LP – CVAP LP und **MVP LP – MVAP LP**



Artikel	A	B	C
CVP/MVP 06 LP	53	40	52
CVAP/MVAP 06 LP	74	45	57

CVP LS – CVAP LS und **MVP LS – MVAP LS**



Artikel	A	B	C
CVP/MVP 06 LS	53	40	52
CVAP/MVAP 06 LS	74	45	57

Tüllengehäuse (ab Seite 389)



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

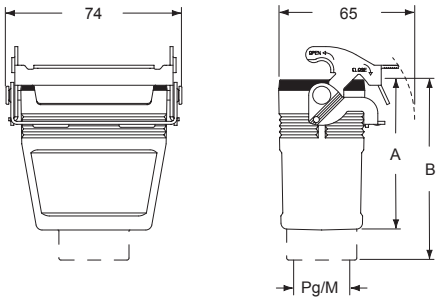
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CVV 06 LG**	16	**MVV 06 LG25**	25
mit Bügel, hoch	**CVAV 06 LG21**	21	**MVAV 06 LG25**	25
mit Bügel, hoch	**CVAV 06 LG29**	29	**MVAV 06 LG32**	32
mit Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 06 LG21**	21	**MVFV 06 LG25**	25
mit Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 06 LG29**	29	**MVFV 06 LG32**	32

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und
MVV LG – MVAV LG - MVFV LG



Artikel	A	B
CVV/MVV 06 LG	45,5	58,5
CVAV/MVAV 06 LG	77	93
CVFV/MVFV 06 LG	77	-

Tüllengehäuse (ab Seite 389)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



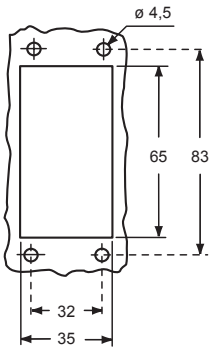
Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



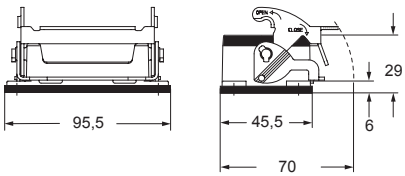
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel	**CVI 10 L**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CVI 10 LS**
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel		**CVI 10 LP**

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

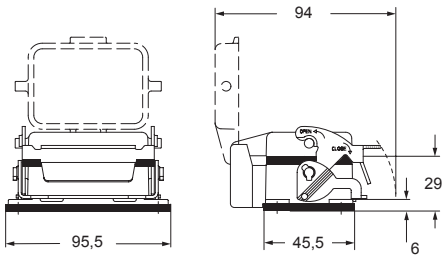
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI L



CVI LS/LP



Tüllengehäuse (ab Seite 395)



cULus® Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

cULus® Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel SIMPLEX selbstschliessende Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



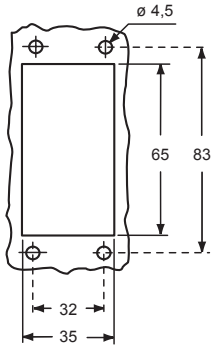
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



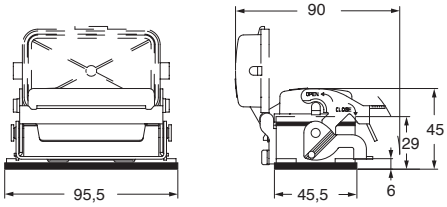
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVI 10 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel		**CVP 10 LSP16**	16	**MVP 10 LSP20**	20
mit Bügel und Klappdeckel				**MVP 10 LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 10LSP21**	21	**MVAP 10LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 10LSP29**	29	**MVAP 10LSP32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch				**MVAP 10LSP40**	40

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

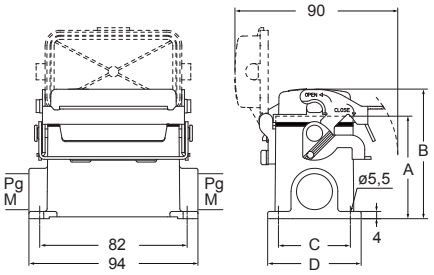
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI LSP



CVP – CVAP LSP und **MVP – MVAP LSP**



Artikel	A	B	C	D
CVP / MVP 10 LSP	57	72	40	52
CVAP / MVAP 10 LSP	74	89	45	57

Tüllengehäuse
(ab Seite 395)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

CV und MV Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel aus Edelstahl

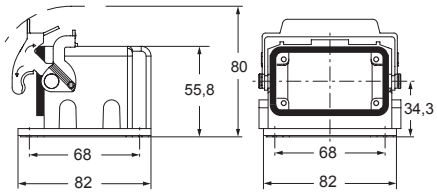


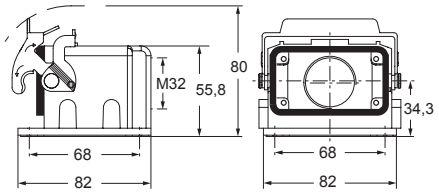
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, ohne Ausgang für Kabelverschraubung [1) 3)]	**CVI 10 LA**		
mit Bügel, mit Kabelausgang, geschlossener Boden [2)]		**MVI 10 LAP32**	32

[1)] Flachdichtung bitte separat bestellen Artikel: **CR 10 MO.**

Dichtung CR 10 MO







Folgende Flanschversionen sind auf Anfrage verfügbar: 73 x 73, 78 x 78, 80 x 80, 98 x 98 (mm)

[2)] mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich). Ausführungen mit Kabelausgang M 25, oder PG 21 auf Anfrage

[3)] Schutzleiteranschlusskit einschließlich Spezialschraube und Kabelschuh für 6mm² PE-Leitungen (für den zusätzlichen Schutzleiteranschluss der oberen Gehäusehälfte) Artikelbezeichnung: **CR MOT**.

Schutzleiter-Anschlusskit CR MOT



Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand.

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

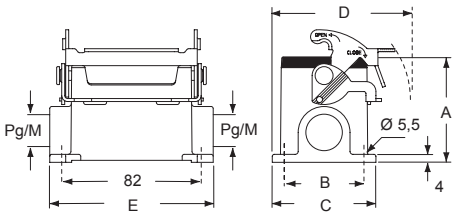
passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CVP 10 L**	16	**MVP 10 L20**	20
mit Bügel	**CVP 10 L2**	16 x 2	**MVP 10 L220**	20 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 10 L21**	21	**MVAP 10 L32**	32
mit Bügel, hoch	**CVAP 10 L221**	21 x 2	**MVAP 10 L232**	32 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 10 L29**	29	**MVAP 10 L40**	40
mit Bügel, hoch	**CVAP 10 L229**	29 x 2	**MVAP 10 L240**	40 x 2

CVP L – CVAP L und **MVP L – MVAP L**



Artikel	A	B	C	D	E
CVP/MVP 10 L	57	40	52	73	93,5
CVAP/MVAP 10 L	74	45	57	75,5	94

Tüllengehäuse
(ab Seite 395)



c UL us® Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



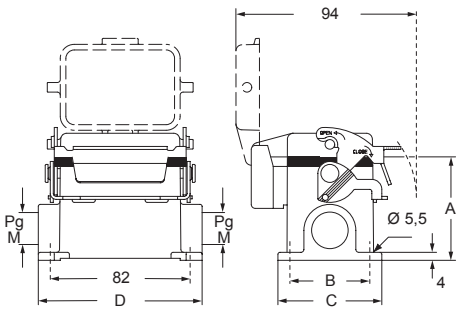
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 10 LP**	16	**MVP 10 LP20**	20	**CVP 10 LS**	16	**MVP 10 LS20**	20
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 10 LP2**	16 x 2	**MVP 10 LP220**	20 x 2	**CVP 10 LS2**	16 x 2	**MVP 10 LS220**	20 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 10 LP21**	21	**MVAP 10 LP32**	32	**CVAP 10 LS**	21	**MVAP 10 LS32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 10LP221**	21 x 2	**MVAP 10LP232**	32 x 2	**CVAP 10 LS2**	21 x 2	**MVAP 10LS232**	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 10 LP29**	29	**MVAP 10 LP40**	40	**CVAP 10 LS29**	29	**MVAP 10 LS40**	40
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 10LP229**	29 x 2	**MVAP 10LP240**	40 x 2	**CVAP 10LS229**	29 x 2	**MVAP 10LS240**	40 x 2

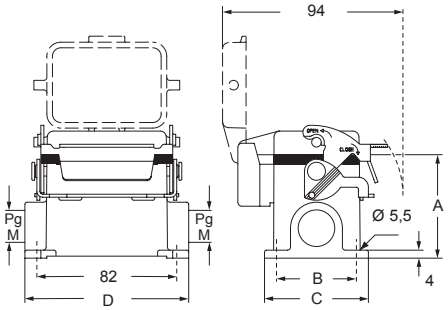
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVP LP – CVAP LP und **MVP LP – MVAP LP**



Artikel	A	B	C	D
CVP/MVP 10 LP	57	40	52	93,5
CVAP/MVAP 10 LP	74	45	57	94

CVP LS – CVAP LS und **MVP LS – MVAP LS**



Artikel	A	B	C	D
CVP/MVP 10 LS	57	40	52	93,5
CVAP/MVAP 10 LS	74	45	57	94

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



cULus Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



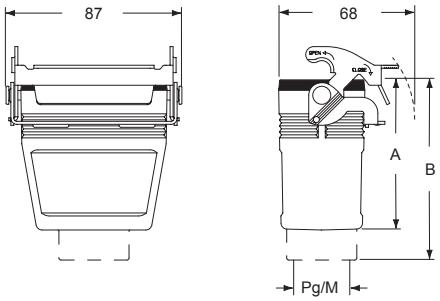
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CVV 10 LG**	16	**MVV 10 LG25**	25	**CVV 10 G**	16	**MVV 10 G25**	25
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 10 LG21**	21	**MVAV 10 LG25**	25	**CVAV 10 G21**	21	**MVAV 10 G25**	25
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 10 LG29**	29	**MVAV 10 LG32**	32	**CVAV 10 G29**	29	**MVAV 10 G32**	32
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 10 LG21**	21	**MVFV 10 LG25**	25	**CVFV 10 G21**	21	**MVFV 10 G25**	25
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 10 LG29**	29	**MVFV 10 LG32**	32	**CVFV 10 G29**	29	**MVFV 10 G32**	32

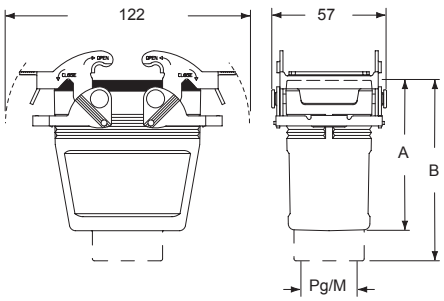
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und **MVV LG – MVAV LG - MVFV LG**



Artikel	A	B
CVV/MVV 10 LG	50,5	63,5
CVAV/MVAV 10 LG	75	91
CVFV/MVFV 10 LG	75	-

CVV G – CVAV G – CVFV G und **MVV G – MVAV G – MVFV G**



Artikel	A	B
CVV/MVV 10 G	50,5	63,5
CVAV/MVAV 10 G	75	91
CVFV/MVFV 10 G	75	-

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



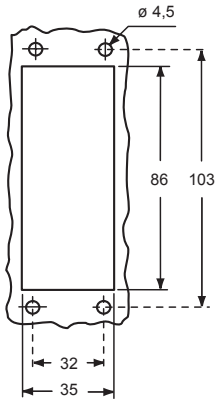
Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



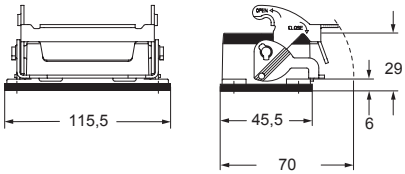
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel	**CVI 16 L**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CVI 16 LS**
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel		**CVI 16 LP**

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

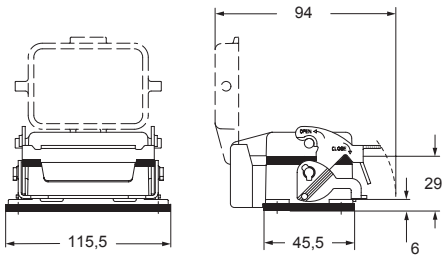
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI L



CVI LS/LP



Tüllengehäuse (ab Seite 404)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel SIMPLEX selbstschliessende Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



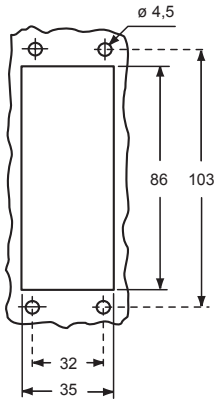
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



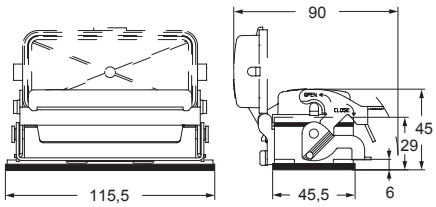
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Artikel-Pg	Ausgang	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel		**CVI 16 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel			**CVP 16 LSP21**	21	**MVP 16 LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch			**CVAP 16LSP21**	21	**MVAP 16LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch			**CVAP 16LSP29**	29	**MVAP 16LSP32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch					**MVAP 16LSP40**	40

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

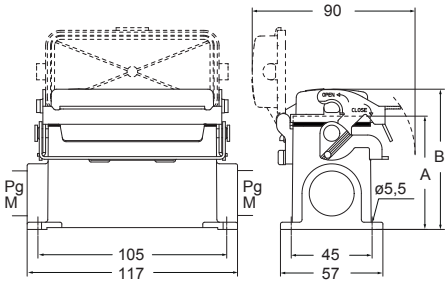
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI LSP



CVP – CVAP LSP und **MVP – MVAP LSP**



Artikel	A	B
CVP / MVP 16 LSP	63	78
CVAP / MVAP 16 LSP	81	96

Tüllengehäuse
(ab Seite 404)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

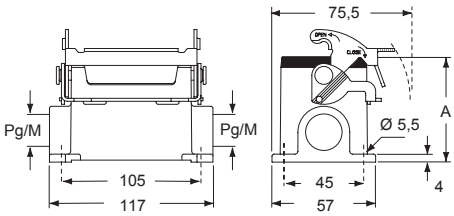
passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CVP 16 L**	21	**MVP 16 L25**	25
mit Bügel	**CVP 16 L2**	21 x 2	**MVP 16 L225**	25 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 16 L21**	21	**MVAP 16 L32**	32
mit Bügel, hoch	**CVAP 16 L221**	21 x 2	**MVAP 16 L232**	32 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 16 L29**	29	**MVAP 16 L40**	40
mit Bügel, hoch	**CVAP 16 L229**	29 x 2	**MVAP 16 L240**	40 x 2

CVP L – CVAP L und **MVP L – MVAP L**



Artikel	**A**
CVP/MVP 16 L	63
CVAP/MVAP 16 L	81

Tüllengehäuse
(ab Seite 404)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



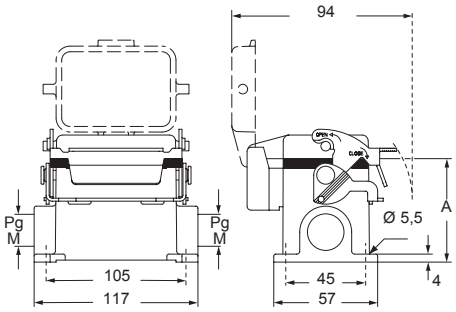
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 16 LP**	21	**MVP 16 LP25**	25	**CVP 16 LS**	21	**MVP 16 LS25**	25
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 16 LP2**	21 x 2	**MVP 16 LP225**	25 x 2	**CVP 16 LS2**	21 x 2	**MVP 16 LS225**	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 16 LP21**	21	**MVAP 16 LP32**	32	**CVAP 16 LS**	21	**MVAP 16 LS32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 16LP221**	21 x 2	**MVAP 16LP232**	32 x 2	**CVAP 16 LS2**	21 x 2	**MVAP 16LS232**	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 16 LP29**	29	**MVAP 16 LP40**	40	**CVAP 16 LS29**	29	**MVAP 16 LS40**	40
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 16LP229**	29 x 2	**MVAP 16LP240**	40 x 2	**CVAP 16LS229**	29 x 2	**MVAP 16LS240**	40 x 2

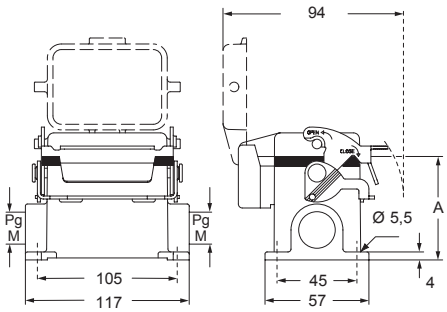
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVP LP – CVAP LP und **MVP LP – MVAP LP**



Artikel	A
CVP/MVP 16 LP	63
CVAP/MVAP 16 LP	81

CVP LS – CVAP LS und **MVP LS – MVAP LS**



Artikel	A
CVP/MVP 16 LS	63
CVAP/MVAP 16 LS	81

Tüllengehäuse (ab Seite 404)



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



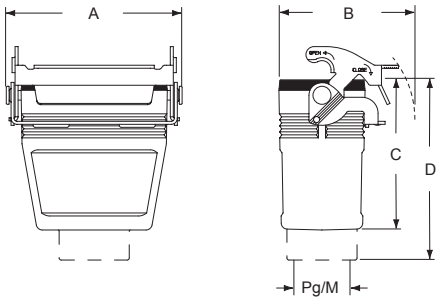
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CVV 16 LG**	21	**MVV 16 LG32**	32	**CVV 16 G**	21	**MVV 16 G32**	32
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 16 LG21**	21	**MVAV 16 LG25**	25	**CVAV 16 G21**	21	**MVAV 16 G25**	25
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 16 LG29**	29	**MVAV 16 LG32**	32	**CVAV 16 G29**	29	**MVAV 16 G32**	32
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 16 LG21**	21	**MVFV 16 LG25**	25	**CVFV 16 G21**	21	**MVFV 16 G25**	25
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 16 LG29**	29	**MVFV 16 LG32**	32	**CVFV 16 G29**	29	**MVFV 16 G32**	32

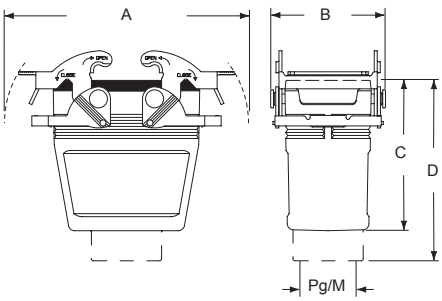
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und **MVV LG – MVAV LG - MVFV LG**



Artikel	A	B	C	D
CVV/MVV 16 LG	107,5	68	50,5	63,5
CVAV/MVAV 16 LG	107,5	68	81	97
CVFV/MVFV 16 LG	107,5	68	81	-

CVV G – CVAV G – CVFV G und **MVV G – MVAV G – MVFV G**



Artikel	A	B	C	D
CVV/MVV 16 G	142,5	57	50,5	63,5
CVAV/MVAV 16 G	142,5	57	81	97
CVFV/MVFV 16 G	142,5	57	81	-

Tüllengehäuse (ab Seite 404)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



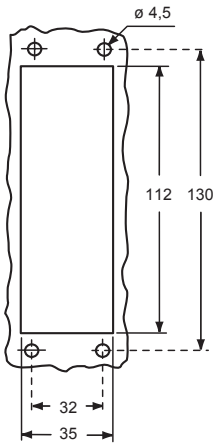
Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
mit Bügel	**CVI 24 L**	
mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel		**CVI 24 LS**
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel		**CVI 24 LP**

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

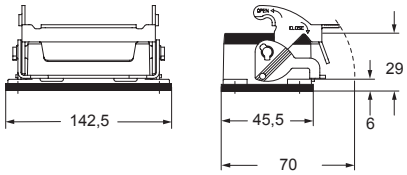
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Tüllengehäuse (ab Seite 414)



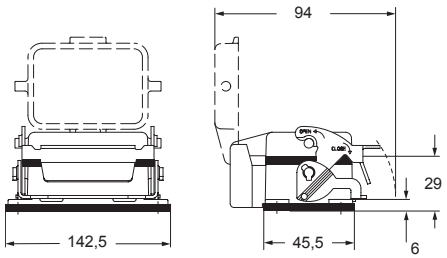
CVI L



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

CVI LS/LP



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel SIMPLEX selbstschliessende Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



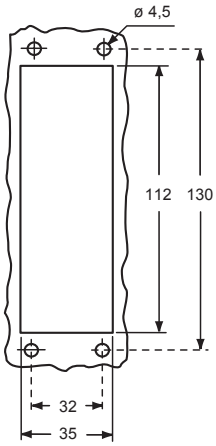
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVI 24 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel		**CVP 24 LSP21**	21	**MVP 24 LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 24LSP21**	21	**MVAP 24LSP25**	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		**CVAP 24LSP29**	29	**MVAP 24LSP32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch				**MVAP 24LSP40**	40

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 in verriegeltem Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

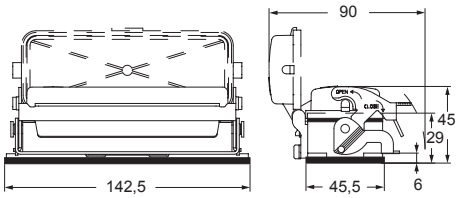
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



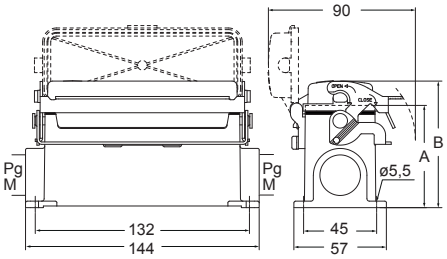
Tüllengehäuse
(ab Seite 414)



CVI LSP



CVP – CVAP LSP und **MVP – MVAP LSP**



Artikel	A	B
CVP / MVP 24 LSP	63	78
CVAP / MVAP 24 LSP	81	96

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

c UL us Type 4/4X/12 beantragt

EN 60529 IP65 IEC 60529

V-TYPE IP65/IP66

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

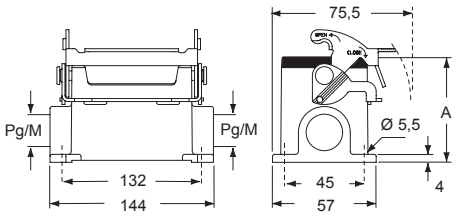
passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**CVP 24 L**	21	**MVP 24 L25**	25
mit Bügel	**CVP 24 L2**	21 x 2	**MVP 24 L225**	25 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 24 L21**	21	**MVAP 24 L32**	32
mit Bügel, hoch	**CVAP 24 L221**	21 x 2	**MVAP 24 L232**	32 x 2
mit Bügel, hoch	**CVAP 24 L29**	29	**MVAP 24 L40**	40
mit Bügel, hoch	**CVAP 24 L229**	29 x 2	**MVAP 24 L240**	40 x 2

CVP L – CVAP L und **MVP L – MVAP L**



Artikel	A
CVP / MVP 24 L	63
CVAP / MVAP 24 L	81

Tüllengehäuse
(ab Seite 414)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



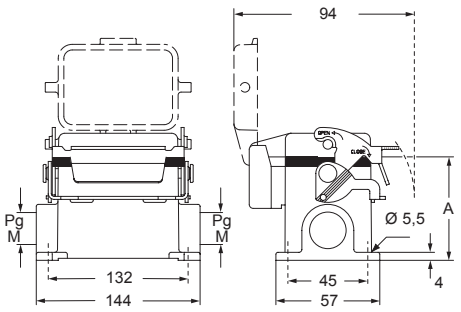
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 24 LP**	21	**MVP 24 LP25**	25	**CVP 24 LS**	21	**MVP 24 LS25**	25
mit Bügel und Klappdeckel	**CVP 24 LP2**	21 x 2	**MVP 24 LP225**	25 x 2	**CVP 24 LS2**	21 x 2	**MVP 24 LS225**	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 24 LP21**	21	**MVAP 24 LP32**	32	**CVAP 24 LS**	21	**MVAP 24 LS32**	32
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 24LP221**	21 x 2	**MVAP 24LP232**	32 x 2	**CVAP 24 LS2**	21 x 2	**MVAP 24LS232**	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 24 LP29**	29	**MVAP 24 LP40**	40	**CVAP 24 LS29**	29	**MVAP 24 LS40**	40
mit Bügel und Klappdeckel, hoch	**CVAP 24LP229**	29 x 2	**MVAP 24LP240**	40 x 2	**CVAP 24LS229**	29 x 2	**MVAP 24LS240**	40 x 2

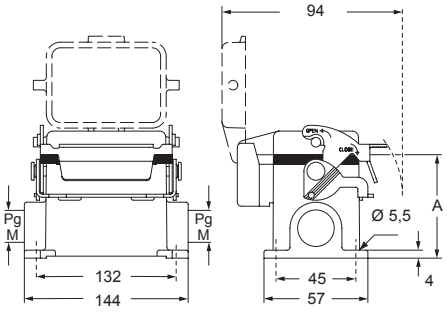
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVP LP – CVAP LP und **MVP LP – MVAP LP**



Artikel	A
CVP/MVP 24 LP	63
CVAP/MVAP 24 LP	81

CVP LS – CVAP LS und **MVP LS – MVAP LS**



Artikel	A
CVP/MVP 24 LS	63
CVAP/MVAP 24 LS	81

Tüllengehäuse (ab Seite 414)



Type 4/4X/12
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



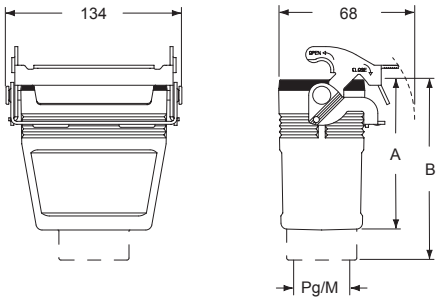
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel(n)	**CVV 24 LG**	21	**MVV 24 LG32**	32	**CVV 24 G**	21	**MVV 24 G32**	32
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 24 LG21**	21	**MVAV 24 LG25**	25	**CVAV 24 G21**	21	**MVAV 24 G25**	25
mit Bügel(n), hoch	**CVAV 24 LG29**	29	**MVAV 24 LG32**	32	**CVAV 24 G29**	29	**MVAV 24 G32**	32
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 24 LG21**	21	**MVFV 24 LG25**	25	**CVFV 24 G21**	21	**MVFV 24 G25**	25
mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CVFV 24 LG29**	29	**MVFV 24 LG32**	32	**CVFV 24 G29**	29	**MVFV 24 G32**	32

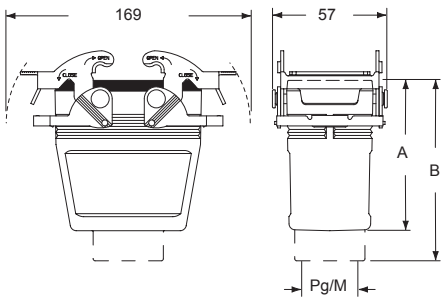
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und **MVV LG – MVAV LG - MVFV LG**



Artikel	A	B
CVV/MVV 24 LG	60,5	73,5
CVAV/MVAV 24 LG	81	97
CVFV/MVFV 24 LG	81	-

CVV G – CVAV G – CVFV G und **MVV G – MVAV G – MVFV G**



Artikel	A	B
CVV/MVV 24 G	60,5	73,5
CVAV/MVAV 24 G	81	97
CVFV/MVFV 24 G	81	-

Tüllengehäuse (ab Seite 414)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Extra große Bauform:

Der Platz, den Sie schon immer benötigt haben

Die Serie BIG wurde aufgrund der sich ändernden Marktanforderungen von ILME entwickelt.
Diese Gehäuse erweitern die bestehende Produktpalette der Tüllengehäuse.



Durchdachte Konstruktion

Die **Bauform** dieser neuen Gehäuseserie bietet genug Verdrahtungsraum, **auch für große Leiterquerschnitte**.

Die Gehäusebreite der BIG-Tüllengehäuse beträgt 66 mm im Vergleich zu 43 mm der Standardgehäuse. Die Höhe der Gehäuse beträgt bei den Größen “44.27” und “57.27” 100 mm (Standardgehäuse = max. 72 mm) und bei den Größen “77.27” und “104.27” 110 mm (Standardgehäuse = 76 mm).

Durch die geteilte Konstruktion der Gehäuseserie BIG ist eine einfache **Verdrahtung mit großen Leiterquerschnitten** und/oder Kabelschutzschläuchen möglich. Aufgrund des größeren Verdrahtungsraums können z. B. Datenleitungen mit einem größeren Radius angeschlossen werden.

Die neuen Gehäuse sind besonders für **den Einbau von MIXO-Modulareinsätzen geeignet**, da für jedes Modul ein eigener Kabelausgang verwendet werden kann.

Dies ist besonders sinnvoll bei der Verwendung von unterschiedlichen Energie-, Signal- oder Datenleitungen sowie Pneumatik- oder Glasfaserleitungen. **Anwendungen, für die bisher zwei Steckverbinder notwendig waren, können nun über nur ein BIG-Gehäuse realisiert werden**.

Einfache Installation

Die geteilte Konstruktion des Gehäuses **ermöglicht eine einfache Installation des Kontakteinsatzes**.





Für Befehls- und Meldegeräte

Die obere Gehäusehälfte ist dazu geeignet, mehrere Gewindebohrungen zu setzen.

Die Gehäuseserie BIG bietet daher die Möglichkeit, entsprechende Befehls- und Meldegeräte wie Taster, Wahlschalter oder Leuchtmelder einzubauen.



Einfacher Zusammenbau

Der Zusammenbau der neuen Tüllengehäuse ist einfach und schnell, es ist kein spezielles Werkzeug erforderlich.

Die untere Gehäusehälfte wird mit den 4 mitgelieferten, unverlierbaren Edelstahlschrauben an der oberen Gehäusehälfte befestigt.



Montagemöglichkeit für Leiterplatten und elektronische Bauteile

Leiterplatten sowie elektronische Bauteile können in der oberen Gehäusehälfte befestigt werden. Die entsprechenden Adapterschrauben CR MBS können als Zubehör mitgeliefert werden.



PE-Anschluss

In der oberen Gehäusehälfte besteht die Möglichkeit, an 4 verschiedenen Positionen einen Schutzleiter anzuschließen.

Die entsprechenden Erdungsadapter CR MBT können als Zubehör mitgeliefert werden.



Artikelbezeichnungen

Die Gehäuse können durch folgende Artikelbezeichnungen unterschieden werden:

- MBO für Gehäuse mit seitlichem Kabelausgang
- MBV für Gehäuse mit einem oder mehreren geraden Kabelausgängen
- MBVO für Gehäuse mit geradem und seitlichem Kabelausgang
- CBC für Gehäuse ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung

Anmerkungen:

- die Gehäuse der Größe “44.27” werden mit **2 Bolzen für Längsbügel geliefert**
- die Gehäuse der Größen “57.27”, “72.27” und “104.27” werden mit **4 Bolzen für 2 Bügel geliefert**

ZUSAMMENFASSUNG

- **Die Gehäuse der Serie BIG, inklusive der verstärkten Gehäusebolzen, werden aus Aluminiumdruckguss gefertigt und danach mit Epoxidpulver beschichtet. Die eingelegte NBR-Dichtung zwischen den Gehäusehälften ist gegen Öle und Kraftstoffe resistent. Durch die innen liegende Anbringung ist sie gegen UV-Strahlen und Umwelteinflüsse geschützt.**
- **In Verbindung mit entsprechenden Kabelverschraubungen wird die Schutzart IP66 (EN 60529) erreicht. Die Gehäuse werden entsprechend der Norm IEC/EN 61984 hergestellt.**
- **Die Grenzwerte der Umgebungstemperatur liegen bei -40°C und +125°C.**
- **Auf Anfrage können die Gehäuse auch für aggressive Umweltbelastungen (W-TYPE) hergestellt werden.**

HINWEIS:

Aufgrund der zu erwartenden höheren Hebelkräfte durch große Leiterquerschnitte und/oder Schutzschlauchsysteme empfehlen wir grundsätzlich die Verwendung des V-TYPE Verschlussbügels (C7/M7/CV/MV).

Für den Fall, dass Gehäuseunterteile der Serie CLASS verwendet werden, ist ein entsprechender zusätzlicher Kabelabfang vorzusehen, um eine Überlastung der Verschlussbügel zu verhindern.

MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A)	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

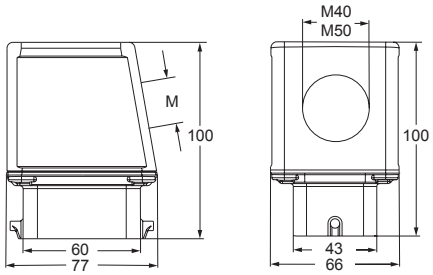


Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

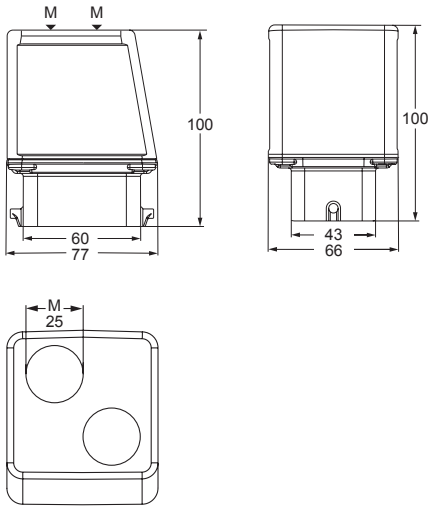


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 06 L40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 06 L50**	50		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 06 L40**	40	**MBV 06 L225**	25 x 2
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 06 L50**	50	**MBV 06 L320**	20 x 3

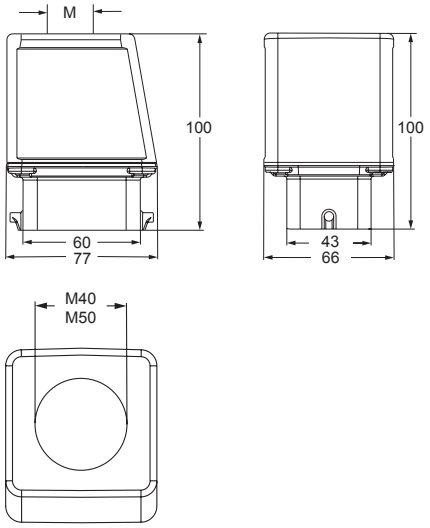
MBO 06 L



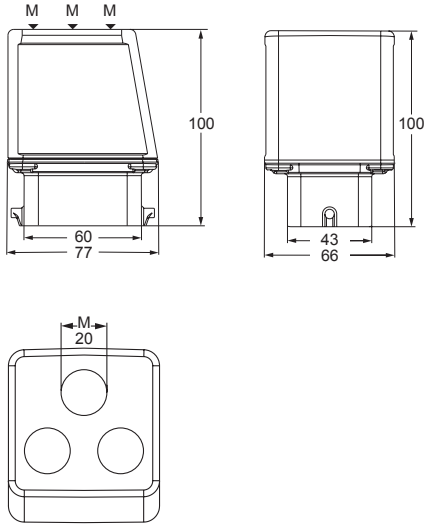
MBV 06 L225



MBV 06 L



MBV 06 L320



Anbaugehäuse (Seite 436)



c UL us Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

BIG

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A)	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

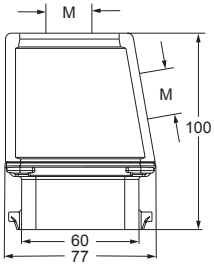
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

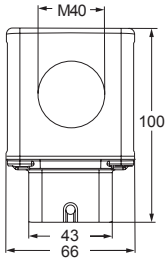


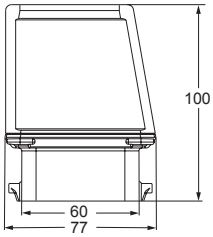
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

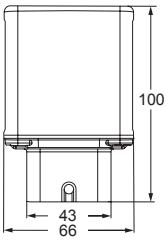


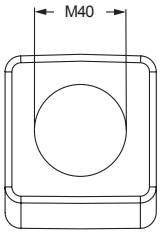
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang	**MBVO 06 L240**	2 x 40	
mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung			**CBC 06 L**











Anbaugehäuse (Seite 436)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A)	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

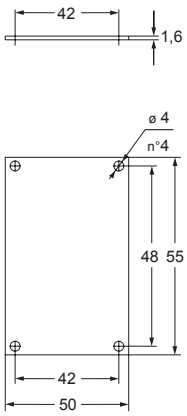


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

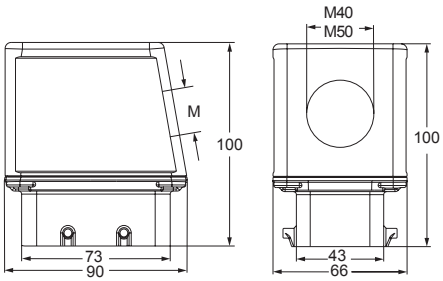


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 10.40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 10.50**	50		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 10.40**	40	**MBV 10.225**	25 x 2
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 10.50**	50	**MBV 10.420**	20 x 4

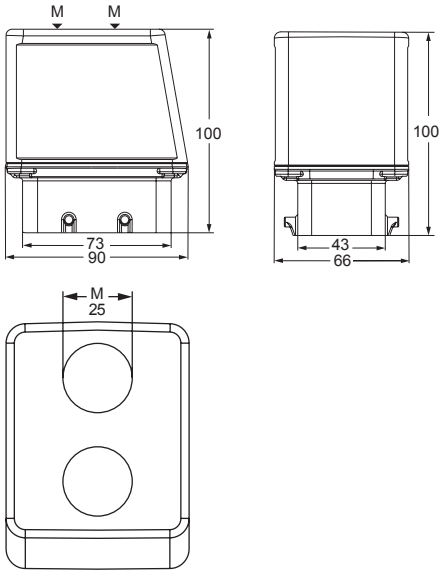
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



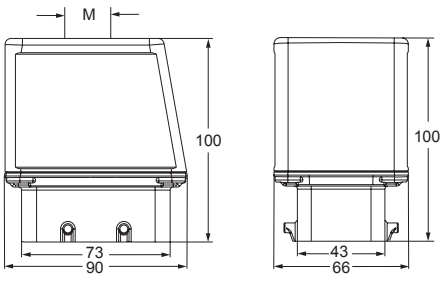
MBO 10

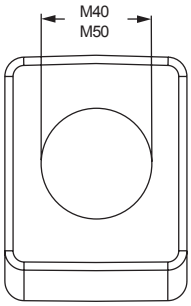


MBV 10.225

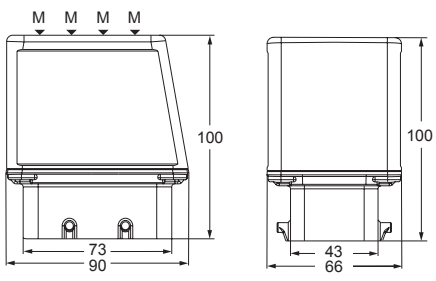


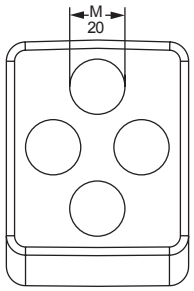
MBV 10





MBV 10.240





Anbaugehäuse (Seite 438)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A)	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

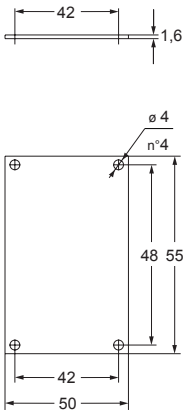


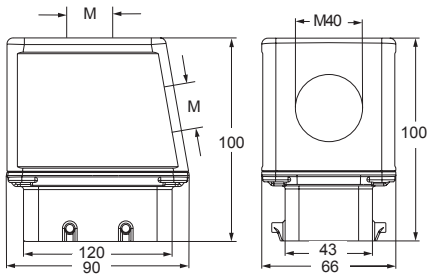
Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

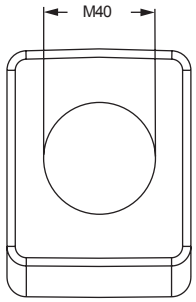


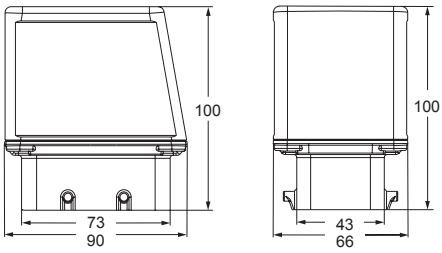
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang	**MBVO 10.240**	40 x 2	
mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung			**CBC 10**

Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang









Anbaugehäuse (Seite 438)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

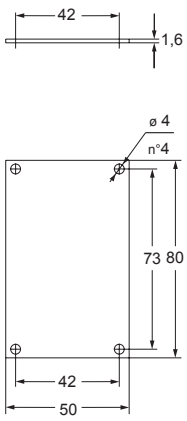


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

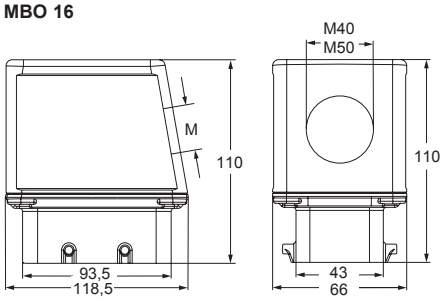


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 16.40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 16.50**	50		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 16.40**	40	**MBV 16.232**	32 x 2
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 16.50**	50	**MBV 16.325**	25 x 3

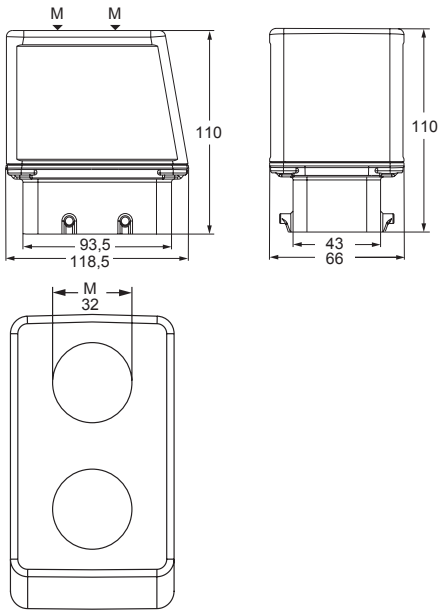
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



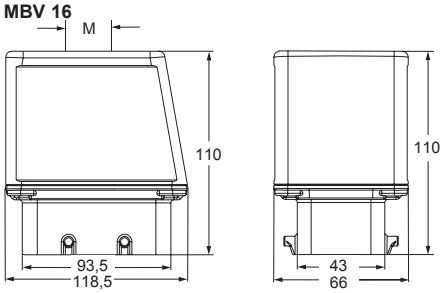
MBO 16

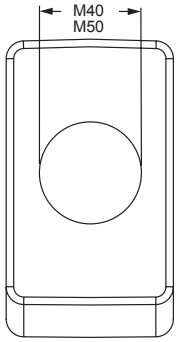


MBV 16.232

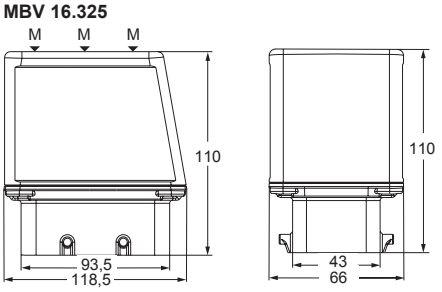


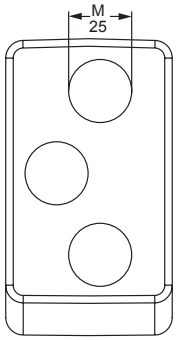
MBV 16





MBV 16.325





Anbaugehäuse (Seite 439)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

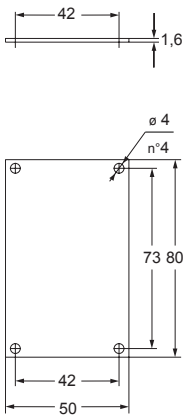


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

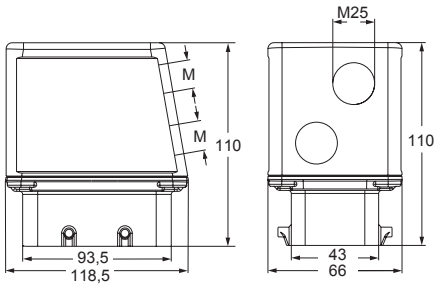


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 16.225**	25 x 2		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 16.620**	20 x 6		
mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang			**MBVO 16.240**	40 x 2
mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung			**CBC 16**	--

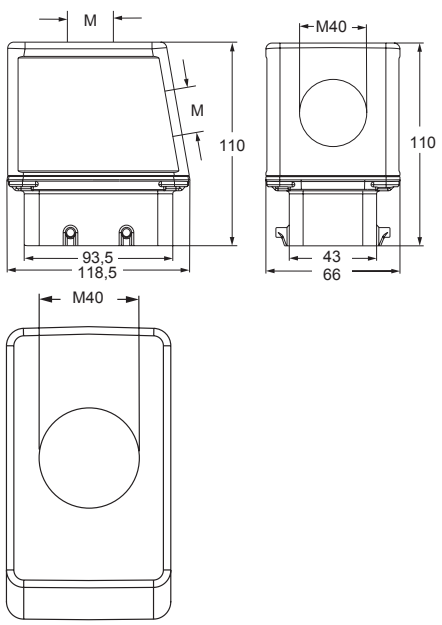
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO und CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



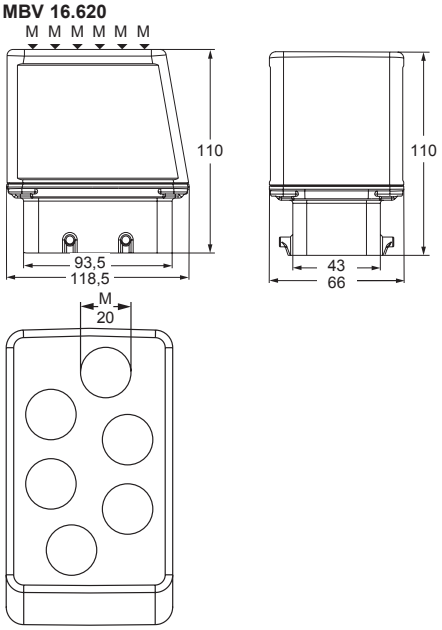
MBO 16.225



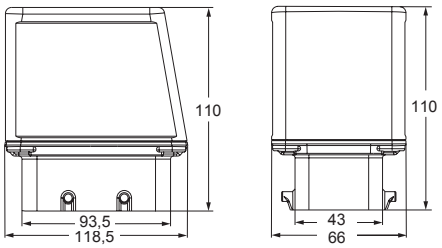
MBVO 16.240



MBV 16.620



CBC 16



Anbaugehäuse (Seite 439)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

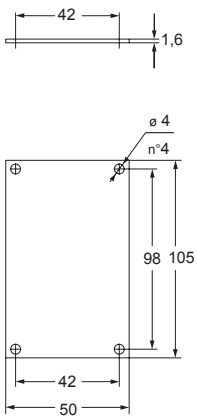


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

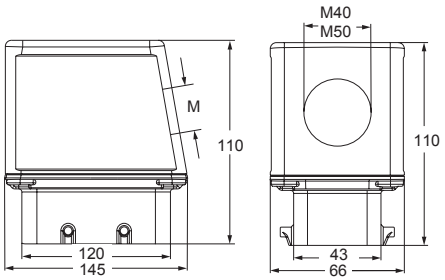


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 24.40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 24.50**	50		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 24.40**	40	**MBV 24.240**	40 x 2
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 24.50**	50	**MBV 24.332**	32 x 3

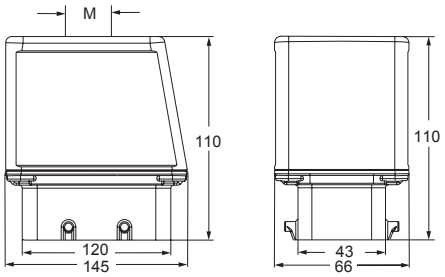
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang

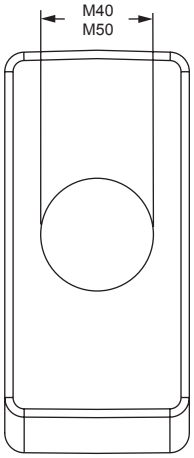


MBO 24

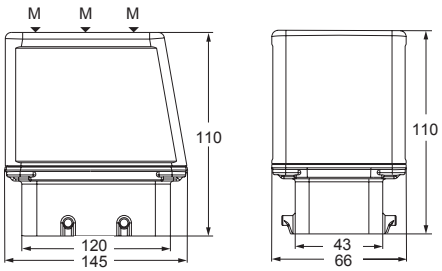


MBV 24

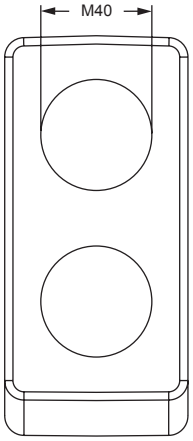




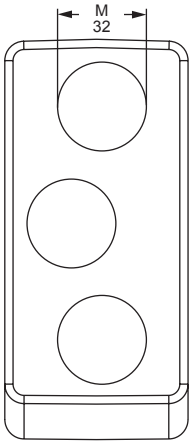
MBV 24.240 - MBV 24.332



MBV 24.240



MBV 24.332



Anbaugehäuse (Seite 441)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

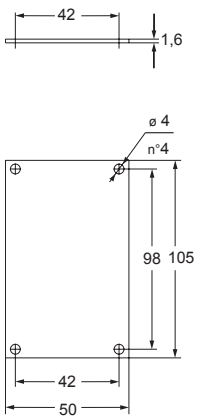


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

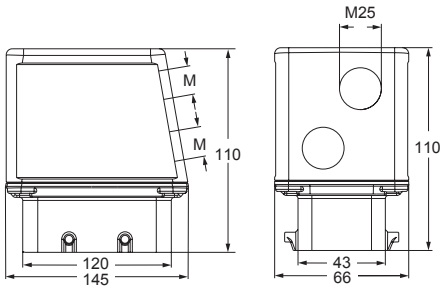


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MBO 24.225**	25 x 2		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 24.425**	25 x 4		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MBV 24.720**	20 x 7		
mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang			**MBVO 24.250**	50 x 2
mit Bolz+en, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung			**CBC 24**	--

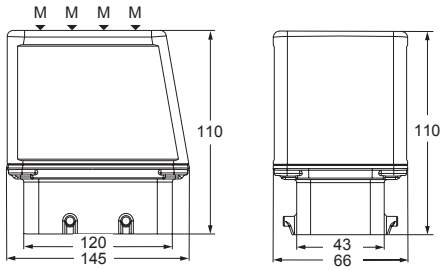
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO und CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



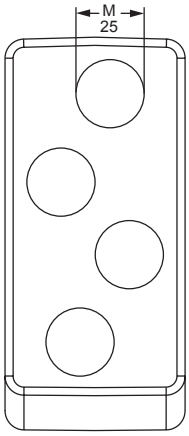
MBO 24



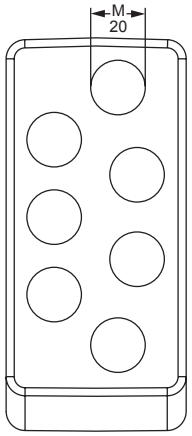
MBV 24.425 - MBV 24.270



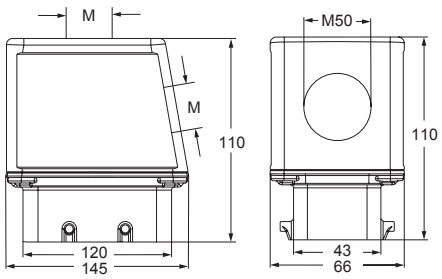
MBV 24.425

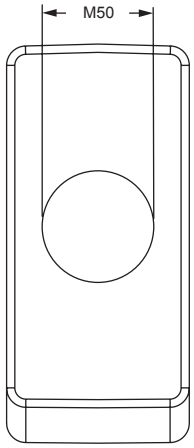


MBV 24.720

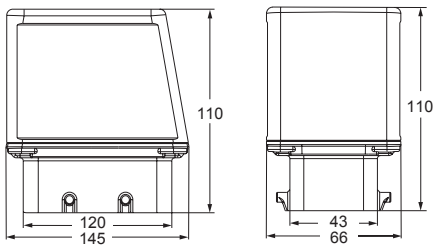


MBVO 24.250





CBC 24



Anbaugehäuse (Seite 441)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

T-TYPE Gehäuse
Normale und aggressive Umgebungen, Hygieneanwendungen

T-TYPE
STANDARD
für Standard-anwendungen



Seiten 478 – 487

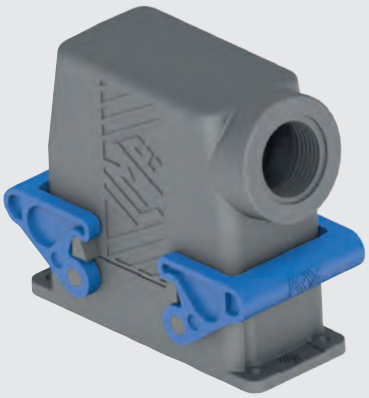
T-TYPE/W
für aggressive Umgebungen



Seiten 488 – 492

HYGIENIC T-TYPE/H
für Lebensmittel-anwendungen

HYGIENIC T-TYPE/C
für Tiefkühl-anwendungen



Seiten 493 – 509

ECOLAB

T-TYPE allgemeine Informationen

Internationale Normen

T-TYPE-Gehäuse wurden **erfolgreich** gemäß den folgenden internationalen Normen geprüft, wodurch sie sich für zahlreiche Anwendungen eignen:

- **EN 61984: Steckverbinder – Sicherheisanforderungen und Prüfungen.**
- **ANSI/UI 50 (Gehäuse für elektrische Ausrüstung).** Die Zulassung wurde nach dem Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß ANSI/UL 50 (Enclosures for Electrical Equipment) gleichwertig mit der nordamerikanischen Norm NEMA 250 (NEMA = National Electrical Manufactures Association) und der entsprechenden kanadischen Norm CSA C22.2 No. 94 (Special Purpose Enclosures) für die in Nordamerika geltenden und von den lokalen Installationsvorschriften verlangten Schutzarten erteilt (z. B. NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Anlagennormen CSA in Kanada). Die aktuelle Baumusterzulassung wurde nach Bestehen einer Reihe von Tests gemäß der Norm erteilt, insbesondere: **Type 12 (= NEMA 12)** für Innenanwendungen, ähnlich Schutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529. (Nur Standard-T-TYPE-Gehäuse).
- **EN 60529: Schutzart der Gehäuse (IP Code)** IP65, IP66, und IP69 (je nach Ausführung).
- **EN 62262: Schutzart der Gehäuse für elektrische Ausrüstung gegen mechanische Einwirkungen von außen (IK-Code)** für die Klassen IK09 (Gehäuse mit Bügel), IK10 (Gehäuse ohne Bügel).
- **IEC 60068-2-52: Umweltprüfungen – Teil 2-52: Salznebel-Prüfung, zyklisch:** mit 5%-iger Salzlösung (NaCl), pH-Wert der Lösung zwischen 6,5 und 7,2; **Umweltbedingungen:** Salznebel 35 °C für 2 Stunden; 40 °C für 168 Stunden bei 93% relativer Feuchte; **ZYKLEN ZAHL:** 4; **PRÜFUNG BESTANDEN:** unter Beibehaltung der IP-Schutzart und mit einem Kontaktwiderstand ≤ 150% des Anfangswertes oder ≤ 5 mΩ
- **IEC 60068-2-6: Umweltprüfungen – Teil 2-6: Schwingungen (sinusförmig):** mit Werten von 10 Hz – 500 Hz, 0,35 mm Schwingungsamplitude, 50m/s² (5 gn), Übernahmepunkt 60,1 Hz; **ZYKLEN ZAHL:** 10; **PRÜFUNG BESTANDEN:** Überwachung von 3 Achsen über 2 Stunden, mit einem Kontaktwiderstand ≤ 150% des Anfangswertes oder ≤ 5 mΩ und ohne Mikrounterbrechungen (≥ 1µs).
- **IEC 60068-2-3: Umweltprüfungen – Teil 2-3: Feuchte Wärme:** gleichbleibend bei 40 °C und 93% relativer Feuchte für 504 Stunden; **PRÜFUNG BESTANDEN:** mit einem Kontaktwiderstand ≤ 150% des Anfangswertes oder ≤ 5 mΩ und ohne plötzliche Entladung (Isolationswiderstand > 100 GΩ).
- **IEC 60068-2-30: Umweltprüfungen – Teil 2-30: Feuchte Wärme, zyklisch:** 40 °C, 95% relative Feuchte, 12 Stunden bei Umgebungstemperatur; **ZYKLEN ZAHL:** 21; **PRÜFUNG BESTANDEN:** mit einem Kontaktwiderstand ≤ 150% des Anfangswertes oder ≤ 5 mΩ und ohne plötzliche Entladung (Isolationswiderstand > 100 GΩ).

T-TYPE allgemeine Informationen

Resistenz gegenüber aggressiven Medien

A	T-TYPE	T-TYPE/W	T-TYPE/H	T-TYPE/C
Aceton (Dimethylketon)	x	x	x	x
Aktives Chlor	x	x	x	x
Alaun	●	●	●	●
Ammoniak, 10%-ige wässrige Lösung	●	x	●	●
Ammoniak, flüssig	x	x	●	●
Ammoniakazetat	●	x	●	●
Ammoniakkarbonat	●	●	●	x
Ammoniakchlorid	●	●	●	x
Ammoniaknitrat	●	●	●	●
Ammoniakphosphat	●	●	●	●
Ammoniaksulfat	●	●	●	●
Amylalkoho	□	□	□	x
Anilin	□	□	x	x
Asphalt	□	□	□	x
Ätzkali (Kaliumhydroxid) 10%-ig	x	●	●	x
B				
Bernsteinsäure (Butandisäure)	●	●	●	●
Bier	●	●	●	●
Benzol	x	□	x	x
Borax	□	□	□	□
Borsäure	●	●	●	●
Borsäure, 10%-ige wässrige Lösung	●	●	●	●
Borwasser (Borsäure 3%)	●	●	●	●
Butan, gasförmig	□	□	□	x
Butan, flüssig	□	□	□	x
D				
Deka-Hydro-Naphthalin	x	x	x	x
Diethylhexylphtalat	●	x	x	x
Diisononylphtalat	●	x	x	x
Dioctylphtalat	●	●	x	x
Dieselöl	□	□	□	□
E				
Eisenchlorid in 10%-iger wässriger Lösung	x	x	x	x
Erdöläther	□	□	□	□
Essig	x	□	●	□
Ethanol (Ethylalkohol)	x	x	●	●
Ethylalkohol, wässrige Lösung, 10%	●	●	●	●
Ethylenglykol oder Propylenglykol	●	●	●	●
F				
Fettsäuren	●	●	●	□
Flüssigseife	x	●	●	●
Formalin (Formaldehyd in 40%-iger wässriger Lösung	x	x	●	●
Fruchtsäfte	●	●	●	●

G	T-TYPE	T-TYPE/W	T-TYPE/H	T-TYPE/C
Gasförmiges Ammoniak	□	x	●	●
Gasförmiges Propan	x	●	●	x
Gelöste Glukose	●	●	●	●
Gelöster Harnstoff	●	●	●	●
Gelöstes Glykol	●	●	●	●
Gelöstes Glyzerin	●	●	●	●
Gelöstes Phenol	□	□	x	x
Glyzerin	●	●	●	●
Gips (siehe Kalziumsulfat)	●	●	x	●
H				
Heizöle	□	□	□	x
Heptan	□	□	□	x
Hexan	□	□	□	x
I				
IRM-Öl 901	●	●	●	●
IRM-Öl 902	□	●	●	x
IRM-Öl 903	x	□	□	□
Isopropylalkohol	□	●	●	●
K				
Kaliumchlorid	●	●	●	●
Kaliumdichromat	□	□	●	●
Kaliumkarbonat	●	●	●	●
Kaliumchlorat	●	●	x	●
Kaliumiodid	□	□	●	●
Kaliumnitrat	□	x	x	●
Kaliumpersulfat	□	□	x	●
Kaliumsulfat	□	□	●	●
Kaliumzyanid, wässrige Lösung	●	●	●	●
Kalziumchlorid	●	●	●	●
Kalziumchlorid, 10%-ige wässrige Lösung	●	●	●	●
Kalziumchlorid, wässrige Suspension	●	●	●	●
Kalziumnitrat	●	●	●	●
Kalziumsulfat	●	●	x	●
Königswasser (1:3 Salpetersäure : Salzsäure)	x	x	x	x
Kresol	□	□	x	x
Kresollösung	□	□	x	x
Küchensalz in wässriger Lösung	●	●	●	●
Kupfersulfat, 10%-ige wässrige Lösung	●	●	●	●
L				
Leinöl	●	●	●	●
Lösungen für die Fotoentwicklung	●	●	●	●

Die Klassifizierung in dieser Tabelle stellt lediglich eine allgemeine Referenz dar und soll Ihnen bei der ersten Auswahl eines geeigneten Produkts helfen. Sie basiert auf den Angaben unserer Lieferanten des Rohmaterials, die von diesen Herstellern verwendeten Prüfproben und Prüfbedingungen sind nicht immer identisch und den technischen Entwicklungen entsprechend, weshalb sie nicht in jedem Fall den im Einsatz auftretenden realen Umgebungsbedingungen entsprechen. Deshalb wird das tatsächliche Verhalten der Produkte im Feld möglicherweise positiv oder negativ abweichen durch zahlreiche variable Einflüsse der tatsächlichen Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchte, gleichzeitiges Auftreten mehrerer Substanzen, der Konzentration der Substanzen, die Einwirkungszeit, usw. Deshalb hat diese Tabelle lediglich indikativen Charakter und begründet keinerlei Gewährleistung oder Haftung durch ILME.

ANMERKUNG: Das kennzeichnende Element der Serie T-TYPE/W ist das spezielle Dichtungsmaterial; Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen sind für diese Serie die gleichen wie für T-TYPE Standard.

	T-TYPE	T-TYPE/W	T-TYPE/H	T-TYPE/C
M				
Meerwasser	●	●	●	●
Methanol (Methylalkohol)	x	x	●	●
Methylalkohol, verdünnt, 50%	□	□	●	●
Milchsäure	●	●	●	●
Mineralbasierte Öle	●	●	●	●
Mineralöle	●	●	●	●
Motoröl	□	□	□	x
Mottenkugeln (Naphthalin, Paradichlorbenzol)	□	□	x	x
N				
n-Butanol (Butylalkohol)	●	●	●	●
Naphthalin	□	●	x	x
Natriumbikarbonat (Oxid)	●	●	●	●
Natriumkarbonat (Waschnatron)	●	●	●	●
Natriumchlorat	●	●	x	●
Natriumchlorid (Küchensalz)	●	●	●	●
Natriumbisulfat, wässrige Lösung	●	●	●	●
Natriumhydroxid (Ätznatron)	x	x	●	●
Natriumhydroxid 12,5% (Seifenlauge)	□	x	●	●
Natriumhypochlorit	x	x	●	●
Natriumnitrat	●	●	●	x
Natriumnitrit	□	□	●	x
Natriumperborat	●	●	●	●
Natriumphosphat	●	●	●	x
Natriumsilikat	●	x	x	●
Natriumsulfat	●	●	●	●
Natriumsulfid	●	●	●	●
Natriumthiosulfat (Fotofixiermittel)	●	●	●	●
Normalbenzin (niedrige Oktanzahl)	□	□	□	x
O				
Oktan	□	□	□	x
Ölsäure	●	●	●	x
Oxalsäure (Kleesäure)	●	●	●	●
Ozon	x	x	x	□
P				
Paraffinöl	●	●	●	●
Petroleum	●	●	●	●
Pflanzliches Öl	●	●	●	●
Q				
Quecksilber	●	●	●	●
R				
Reinigungsbenzin (Trockenreinigung)	□	□	x	x

	T-TYPE	T-TYPE/W	T-TYPE/H	T-TYPE/C
S				
Salzsäure, < 2%-ige wässrige Lösung	x	x	●	□
Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure), konzentriert	x	x	x	x
Schleiföl	□	□	□	x
Schmieröl	●	●	●	x
Schneidöl	□	□	□	x
Schwefel	●	●	x	x
Schwefeldioxid (schwefliges Anhydrid)	□	x	x	□
Schwefelsäure, 2%-ige wässrige Lösung	x	x	□	□
Schwefelwasserstoff	□	x	●	x
Silikonöl	●	●	●	x
Seifenlauge	□	●	●	●
Stärke, wässrig (Amylum)	●	●	●	●
Stearinsäure	●	●	●	●
T				
Talg	●	●	●	●
Teer	□	□	x	□
Tinte	●	●	●	●
Terpentinkonzentrat	x	□	□	x
Toluol	x	x	x	x
Transformatorenöl (dielektrisch)	●	●	●	●
Trichlorethylen	x	x	x	x
Trikresylphosphat	●	●	x	x
U				
Urin	●	●	●	●
W				
Wasser	●	●	●	●
Weinsäure	●	●	●	●
Weißer Alkohol (Isopropanol + Ethanol)	□	●	●	●
X				
Xylol	x	x	x	x
Z				
Zitronensäure, 50%-ige wässrige Lösung	x	x	●	●
Zyklohexan	□	□	□	x

Legende

● : Beständig □ : Begrenzt beständig x : Nicht beständig

T-TYPE Standard

Für Modul- und Standardeinsätze

Neben der großen Auswahl an herkömmlichen Metallgehäusen für die mehrpoligen Steckverbinder ist ILME Vorreiter für **Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem Thermoplast** in den Größen “44.27”, “57.27”, “77.27” und “104.27”.

Ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis ist das Hauptmerkmal dieser Gehäuse als Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit.

Die Haupteigenschaften dieser neuen Gehäuse sind:

- **Eine neuartige Struktur** mit großer mechanischer Robustheit **auf Basis größerer Wandstärken.**
- **Die Außenabmessungen** der Anbaugehäuse sind **gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Befestigungsbohrungen und Gesamtlochbilder müssen nicht verändert werden.**
- **Fest in die Gehäusewände integrierte Dichtungen** für leichtere Installation.
- **Großer Anschlussraum in Tüllen- und Sockelgehäusen** vergleichbar mit den Metallversionen in hoher Bauform.
- Die Gehäuse sind für die Herstellung **von Maschinen bzw. Anlagen** nach Schutzklasse II ⧈ (Schutz durch Schutzisolierung) geeignet.
- **Keine Pulverbeschichtung erforderlich** (wichtig für Einbauumgebungen in denen dieses nicht empfohlen ist).

STANDARD-ANWENDUNGEN ZUSAMMENFASSUNG

- **Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit**
- **Integrierte FIPF Polyurethandichtungen**
- **Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, RAL 7001 grau**
- **M25-, M32-, und M40-Kabelausgänge**
- **Schutzart für verriegelte Steckverbinder IP65 gemäß EN 60529**
- **Schutzart UL TYPE 12, gemäß ANSI/UL50**
- **Jedes Gehäuse verfügt über eingelaserte Artikelbezeichnungen, Gewinde/Größe und Konformitäts- und UL-Zeichen**
- **Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C**



Kompatibilität mit anderen ILME-Serien

Die Sockel- und Anbaugehäuse der T-TYPE-Serie können mit den Tüllengehäusen der herkömmlichen Aluminiumgehäuse kombiniert werden. Alle Gehäuse sind mit der ILME-Aluminiumgehäuseserie “V-TYPE” kompatibel.

Die Tüllengehäuse der T-TYPE-Serie können in den Größen „57.27“ (10-polig), „77.27“ (16-polig) und „104.27“ (24-polig) durch Austauschen der Bügel am COB-Unterteil (Artikelbezeichnung COB L separat erhältlich) auf den COB-Unterteilen COB TCQ/COB BC montiert werden.

Die Kunststoffgehäuse sind für die Montage aller ILME Kontakteinsätze geeignet, mit Ausnahme der Anschlussverteiler CT 40/64 und CTS 40/64.

Die Anschlussverteiler der Serie CT (Schraubanschluss) und CTSE (Käfigzugfederanschluss) können nur von der Vorderseite, nicht aber von der Rückseite in die Anbaugehäuse eingesetzt werden.

Durch die Schutzisolierung der Kunststoffgehäuse benötigt man auch bei der Verwendung von Kontakteinsätzen der Serie CME (Schraubanschluss mit höherer Bemessungsspannung) keine gesonderte Gehäuseausführung, wie bei den Metallgehäusen.

Mit Ausnahme der im Folgenden aufgeführten Einschränkungen, können alle Module und Rahmen der Serie MIXO mit den für die Serie bestimmten Schutzleiteradaptern und Abschirmungen verwendet werden.

Einschränkungen

Die ILME-Kunststoffgehäuse weisen, im Vergleich zu den Metallgehäusen einige Anwendungsbeschränkungen in Kombination mit speziellem Zubehör auf:

- Die Anbaugehäuse können nicht auf die Schaltschrankadapterplatten CRZ 06/10/16/24 montiert werden.
- Die T-TYPE-Anbaugehäuse sind nicht kompatibel mit dem Prolong-Adapter CYG 16.
- Die T-TYPE-Anbaugehäuse sind nicht kompatibel mit den Datenkabeldurchführungen CYR 16.3 und CYR 24.4.
- Der Schutzdeckel CPT 24 passt nicht auf die TCH-Gehäuse.
- Die Schirm- und Erdungsbügel der MIXO-Serie können nicht in die Tüllengehäuse TMAO 06/10-polig eingebaut werden.
- Die Schirm- und Erdungsbügel der CN-Serie können nicht in die Tüllengehäuse TMAO 06/10-polig eingebaut werden.
- Bei Verwendung beider Kabelausgänge der Sockelgehäuse und einem Installationsrohr, muss dieses aus Isoliermaterial hergestellt sein.

IM FOKUS:

1 Konstruktion

Durch die von ILME entwickelte Spritzgusstechnik BC-MUL® und die Verwendung des Materials MIL.BOX® in einer vergleichsweise hohen Materialstärke sind diese **Gehäuse resistent gegen Stoß- und Schlageinwirkungen sowie Vibrationen**. Zusätzlich ist das Material in außergewöhnlichem Maße resistent gegen die Einwirkung aggressiver Umweltmedien, wie Gase, Säuren, Laugen, usw. Die massiven Bolzen und Bügelhalterungen garantieren äußerste Verbindungsstabilität und Dichtigkeit. Die Einsätze werden in fest verpressten Metall-Gewindehülsen (M3) sicher verschraubt. Im Vergleich zu Metallgehäusen, die – um den Sicherheitsnormen der Elektroinstallation gerecht zu werden – über eine metallische Verbindung mit dem Schutzleiteranschluss der in den Gehäusen montierten Kontakteinsätzen geerdet werden müssen, bietet diese Gehäuseserie bei Bedarf problemlos die Eigenschaften der **Schutzklasse II** (Schutz durch Schutzisolierung). Das verwendete Thermoplastmaterial (RAL 7012 dunkelgrau) ist selbstverlöschend (**UL 94V-2**) und konform zur Glow-Wire-Prüfung gemäß EN IEC 60695-2-11 bei **850 °C**, was über die Anforderungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgeht. Die hohen **Sockelgehäuse** sind mit einem **offenen Kabelausgang mit Gewinde** ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt und (mit geeignetem Werkzeug) vom Anwender geöffnet werden kann. Durch die Vollisolierung der Gehäuse werden keine zusätzlichen Isoliereinlagen wie bei Metallgehäusen benötigt, um zum Beispiel **830 V-Einsätze** (CME-Schraubanschluss) **für höhere Spannungen** zu verwenden.

2 Dichtungen

Die Dichtungen der Gehäuse T-TYPE Standard sind im FIPFG-Fertigungsverfahren hergestellt (Formed-In-Place-Foam-Gasket). So wird die Montage, insbesondere von Anbaugehäusen, deutlich erleichtert, da die Positionierung der Dichtungen entfällt.

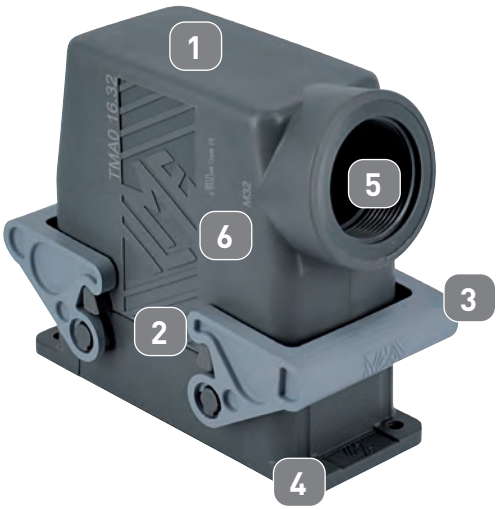
T-TYPE-Standard: Integrierte FIPF-Polyurethandichtungen

3 Bügel

Die Verschlussbügel werden aus selbstverlöschendem Thermoplast gefertigt, Farbe RAL 7001 grau.

4 Abmessungen

Die Innenmaße der Gehäuse erlauben die Montage aller Kontakteinsätze der jeweiligen Einschraubmaße. Die Außenmaße der Gehäuse sind ähnlich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Anschraubmaße der Gehäuse sind identisch mit denen der Metallgehäuse.
Die Tüllen- und Sockelgehäuse bieten einen Anschlussraum ähnlich der hohen Bauform der Metallgehäuse. Alle anderen Eigenschaften der Gehäuse sind konform mit den Vorgaben des Sicherheitsstandards für elektrische Steckverbinder IEC/EN 61984.



5 Kabelausgänge

Die T-TYPE-Gehäuse sind ausschließlich mit metrischen Kabelausgängen verfügbar:

M25 oder M32 für die Größen “44.27” und “57.27”.
M32 oder M40 für die Größen“77.27” und “104.27”.

Die aktuelle Norm IEC/EN 61076-7-100 in Bezug auf metrische Kabeleinführungen für mehrpolige elektrische Steckverbinder in industrieller Anwendung, geben gewisse Abmessungen für Kabeleinführungen und das dazugehörige Zubehör (Dichtungen, Verschraubungen) vor. Dies wurde im Produktdesign sorgfältig berücksichtigt.

6 Kennzeichnungen

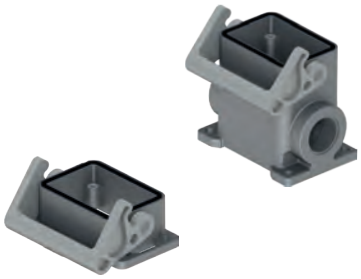
Die Gehäuse tragen die CE-Kennzeichnung, weil sie mit den anwendbaren Nennspannungen in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fallen. Auf jedem Gehäuse werden gut sichtbar die Artikelnummer, die Prüfzeichen und Zulassungen sowie die Größe des metrischen Kabelausgangs angebracht.

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel

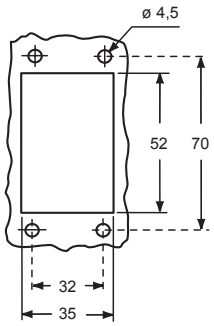


Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

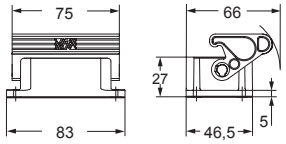


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel aus Thermoplast	**TCHI 06 L**			
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TMAP 06 L25**	25		
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TMAP 06 L32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 06 L25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 06 L32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 06 L25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 06 L32**	32

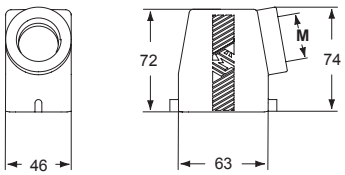
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



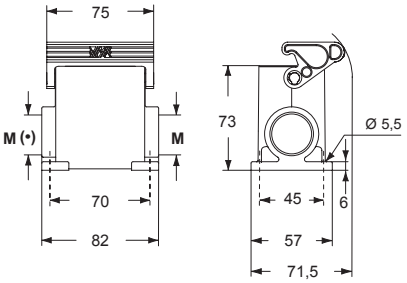
TCHI L



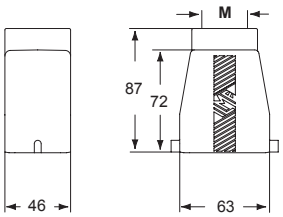
TMAO L



TMAP L



TMAV L



(•) Die Sockelgehäuse sind mit einem bereits offenen Kabelausgang ausgestattet (•) sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

c UL us Type 12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel gerader Kabelausgang

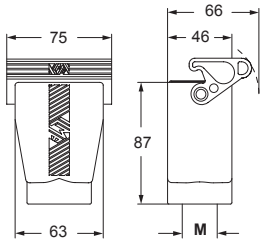


Schutzdeckel mit 1 Bügel oder 2 Bolzen

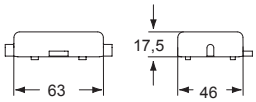


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 06 LG25**	25		
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 06 LG32**	32		
mit Bolzen			**TCHC 06 L**	**TCHC 06 SL**
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung				**TCHC 06 LG**

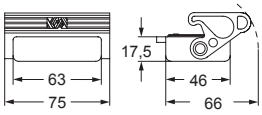
TMAV LG



TCHC L (SL)

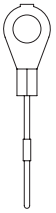


TCHC LG



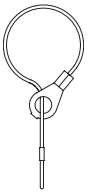
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



Type 12

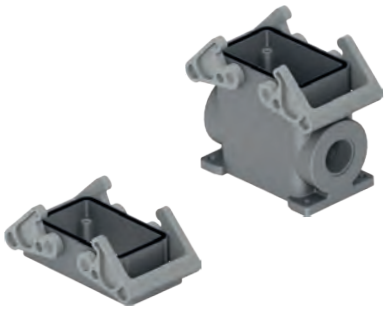
Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

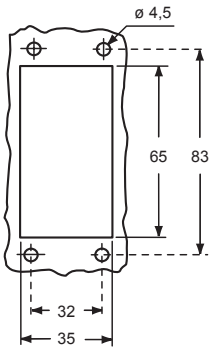


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

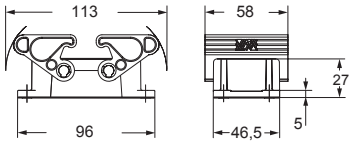


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**TCHI 10**			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 10.25**	25		
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 10.32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 10.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 10.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 10.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 10.32**	32

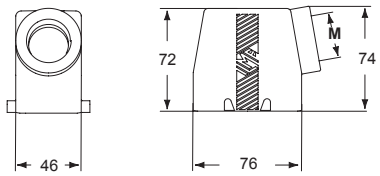
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



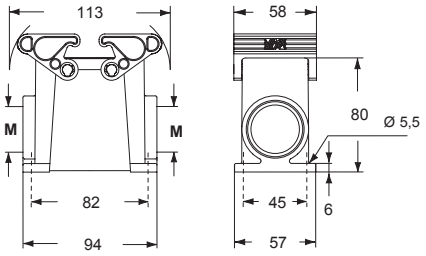
TCHI



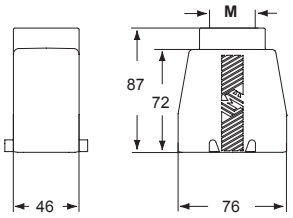
TMAO



TMAP



TMAV



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

c UL us Type 12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

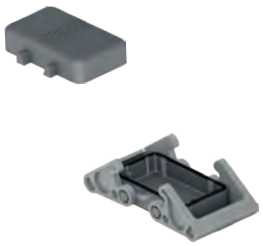
passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

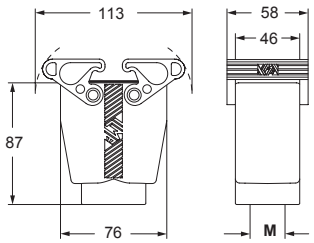


Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

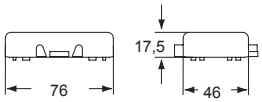


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 10 G25**	25		
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 10 G32**	32		
mit Bolzen			**TCHC 10**	**TCHC 10 S**
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung				**TCHC 10 G**

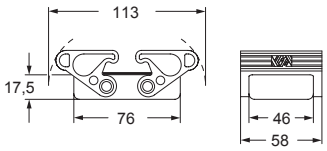
TMAV G



TCHC (S)

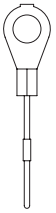


TCHC G



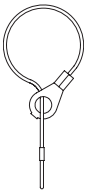
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

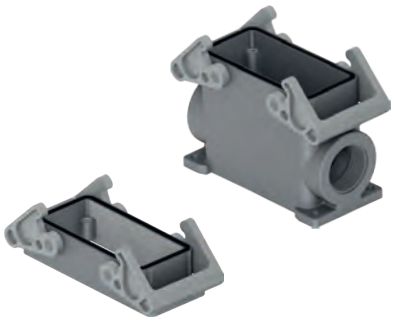
EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

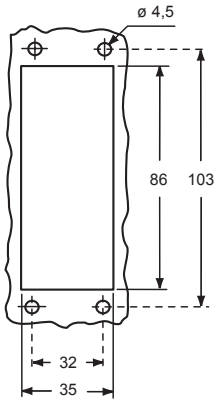


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

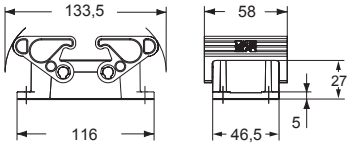


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**TCHI 16**			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 16.32**	32		
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 16.40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 16.40**	40

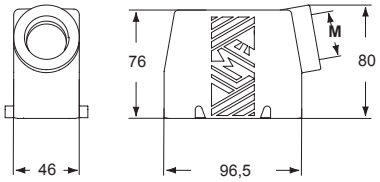
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



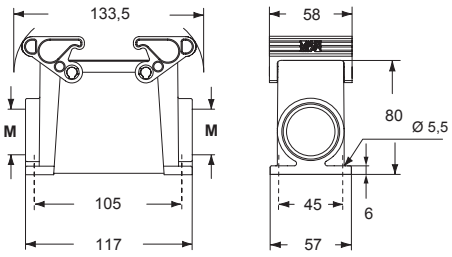
TCHI



TMAO

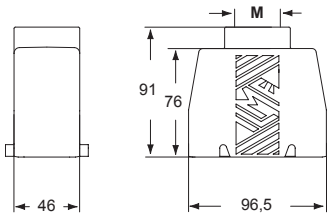


TMAP



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

TMAV



cULus Type 12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

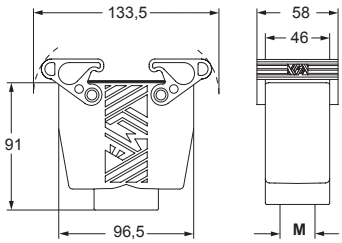


Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

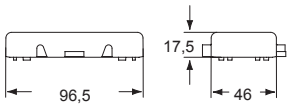


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 16 G32**	32		
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 16 G40**	40		
mit Bolzen			**TCHC 16**	**TCHC 16 S**
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung				**TCHC 16 G**

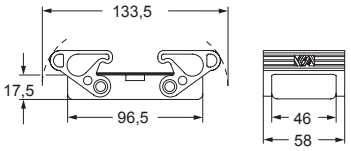
TMAV G



TCHC (S)

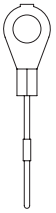


TCHC G



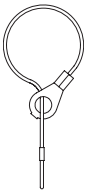
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

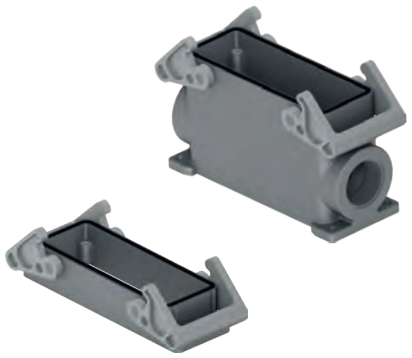
EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

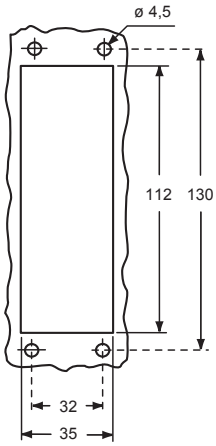


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

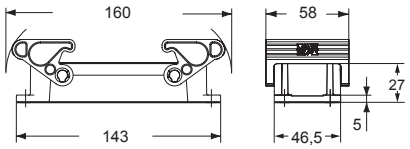


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**TCHI 24**			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 24.32**	32		
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TMAP 24.40**	40		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			**TMAO 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**TMAV 24.40**	40

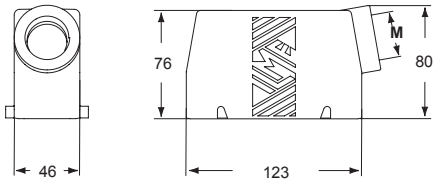
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



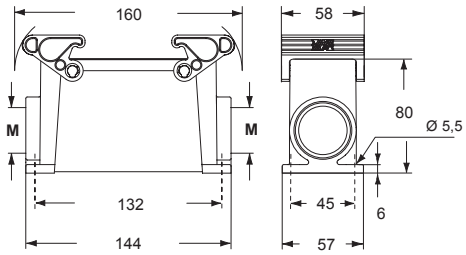
TCHI



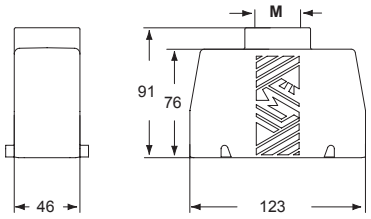
TMAO



TMAP



TMAV



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

c UL us Type 12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse TCHI

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

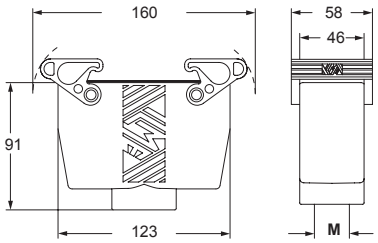


Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

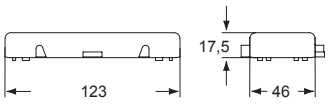


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 24 G32**	32		
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch	**TMAV 24 G40**	40		
mit Bolzen			**TCHC 24**	**TCHC 24 S**
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung				**TCHC 24 G**

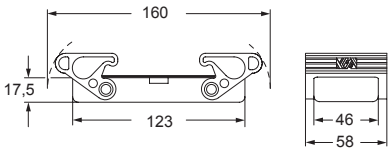
TMAV G



TCHC (S)

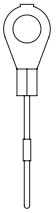


TCHC G



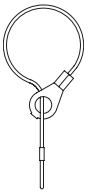
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE/W

für Aggressive Umgebungen

AGGRESSIVE UMGEBUNGEN ZUSAMMENFASSUNG

- **Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit**
- **FIPF VITON ® -Fluorelastomerdichtungen**
- **Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, RAL 7001 grau**
- **M25-, M32-, und M40-Kabelausgänge**
- **Schutzart IP66/IP69, gemäß EN 60529**
- **Schutzart UL TYPE 12, gemäß ANSI/UL50**
- **Jedes Gehäuse verfügt über eingelaserte Artikelbezeichnung und Konformitätszeichen**
- **Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C**



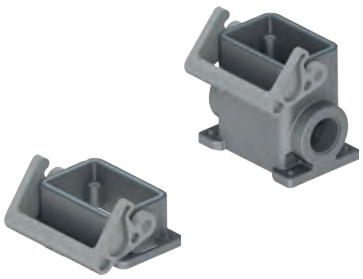
ANMERKUNG: Das kennzeichnende Element der Serie T-TYPE/W ist das spezielle Dichtungsmaterial; Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen sind für diese Serie die gleichen wie für T-TYPE Standard.

T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIW

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel FKM-Dichtung

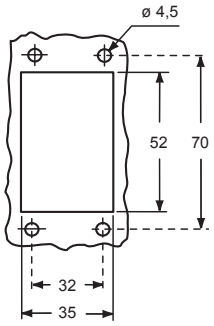


Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung

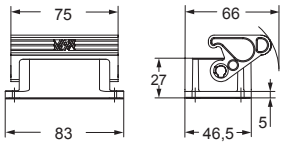


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügel aus Thermoplast	**THIW 06 L**				
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPW 06 L25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPW 06 L32**	32			
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 06 LG25**	25	
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 06 LG32**	32	
Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung					**THCW 06 LG**

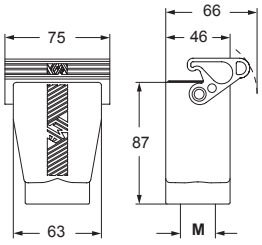
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



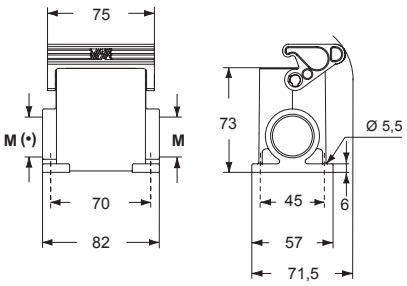
THIW L



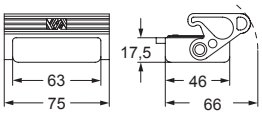
TAVW LG



TAPW L



THCW LG



(•) Die Sockelgehäuse sind mit einem bereits offenen Kabelausgang ausgestattet (•) sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 480)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 480)

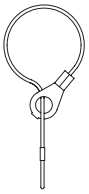


Schutzdeckel TCHC L und TCHC SL mit Öse (Seite 481)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



cULus Type 12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

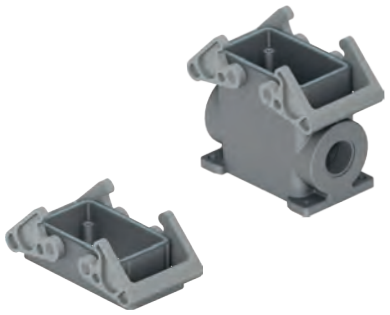
Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIW

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

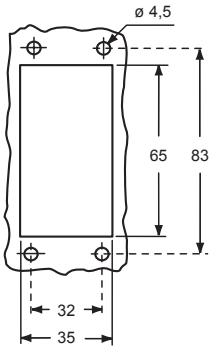


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung

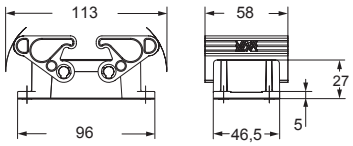


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIW 10**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 10.25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 10.32**	32			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 10 G25**	25	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 10 G32**	32	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCW 10 LG**

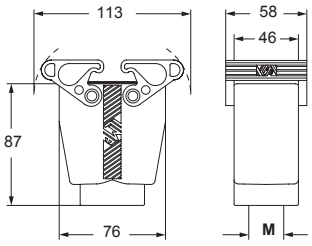
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



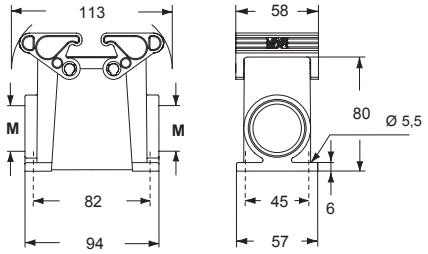
THIW



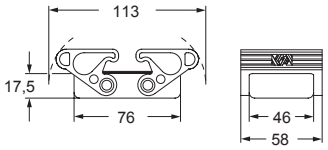
TAVW G



TAPW



THCW G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 482)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 482)

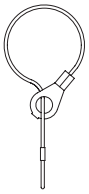


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 483)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



cULus Type 12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

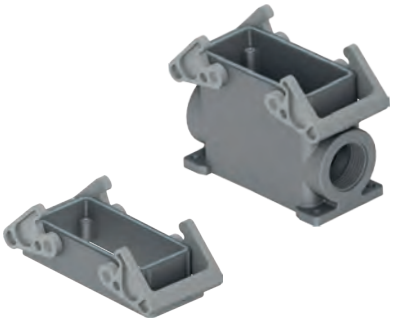
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIW

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

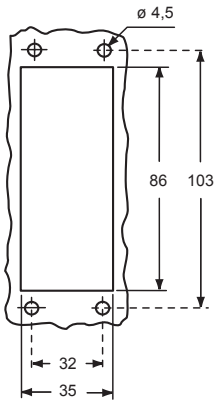


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung

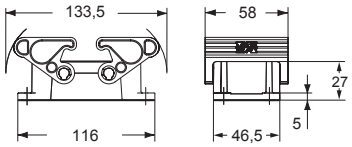


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIW 16**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 16.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 16.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 16 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 16 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCW 16 G**

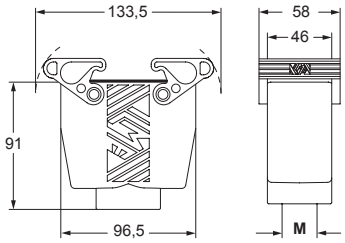
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



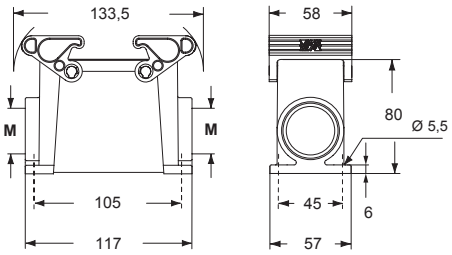
THIW



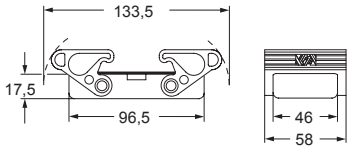
TAVW G



TAPW



THCW G



Tüllengehäuse TMAO (Seite 484)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 484)



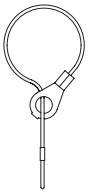
Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 485)



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

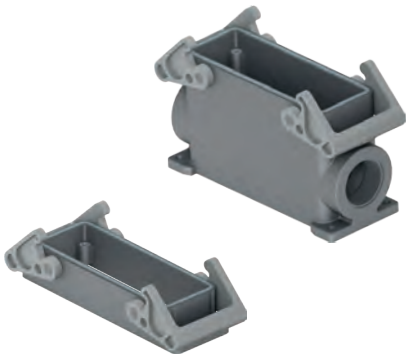
T-TYPE/W

T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

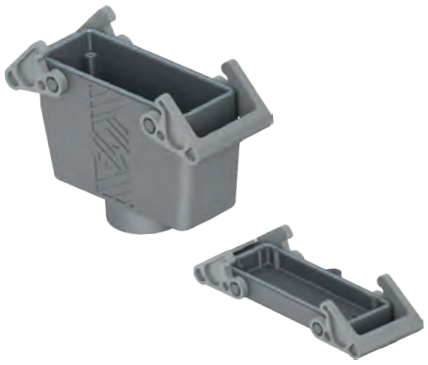
passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A) ***)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIW

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

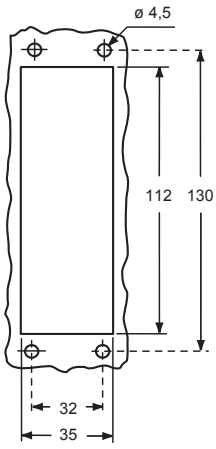


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung

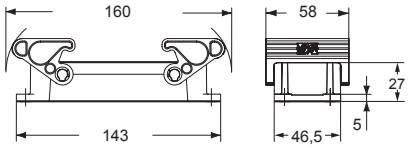


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIW 24**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 24.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPW 24.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 24 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVW 24 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCW 24 G**

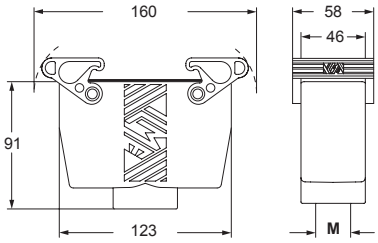
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



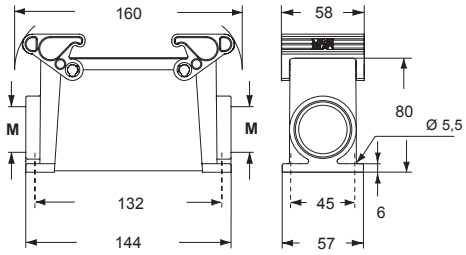
THIW



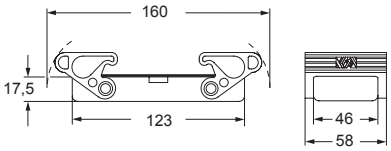
TAVW G



TAPW



THCW G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 486)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 486)

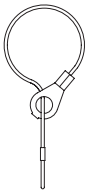


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 487)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE HYGIENIC

Beständigkeit der Materialien gegen die Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Lebensmittelbranche

Die Gehäusematerialien für ILME T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden so gewählt, dass sie für die wichtigsten basischen oder sauren Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die in der Lebensmittelbranche verwendet werden, geeignet sind. Insbesondere wurden die Gehäuseserien T-TYPE/H und T-TYPE/C gemäß dem Protokoll **F&E/P3-E n. 40-1 von Ecolab,** einem international tätigen Unternehmen der Reinigungsmittelbranche getestet, um ihre Eignung für folgende Reinigungsflüssigkeiten zu überprüfen:

- **Saure Schaumreiniger: P3-topax 52, Topaz AC5, P3-topmaxx 520 und P3-topax 56.**
- **Basische Schaumreiniger: P3-topax 19, Topaz MD3 und Ecofoam Basic.**
- **Ätzende Schaumreiniger: P3-topax 36, Topaz HD1 und P3-topax 30.**
- **Basische, chlorhaltige Schaumreiniger und Desinfektionsmittel: P3-topax 66, Ecofoam CL und P3-topax M95.**
- **Nichtschäumende Desinfektionsmittel auf Peressigsäurebasis: P3-oxonia active, P3-topactive OKTO und P3-topactive DES.**
- **Neutrale Desinfektionsmittel: P3-topax 990 und P3-topax 91.**

- Vollständiges Eintauchen der Teile in Reinigungs-/Desinfektionslösungen.
- Wasserhärte von 200ppm CaCO3
- Testdurchführung bei 30% höheren Konzentrationen als in den Datenblättern empfohlen.
- Testdauer (für jedes Mittel): 28 Tage bei 20 °C (entspricht 6 Jahren täglicher Reinigung).
- Die Testlösung wurde bei oxidierenden Produkten (P3-oxonia active, P3-topactive OKTO, P3-topax 66) alle 3-4 Tage ausgewechselt.
- Bewertung der Testergebnisse: ISO 4068-1 (ästhetisches Erscheinungsbild und Massenverlust).

Reinigungsfähigkeit und Schutzklassen in der Lebensmittelbranche

ECOLAB F&E/P3-E n. 40-1 Prüfprotokoll
siehe Declaration of Compatibility auf den Seiten 494 – 495

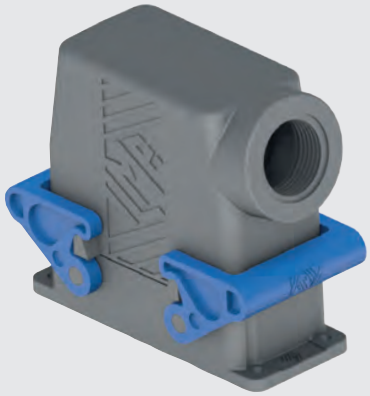
Die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C sind für die erleichterte Reinigung von Oberflächen, die potentiell in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können, ausgelegt. Zu diesem Zweck **bieten die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C** einen Schutzgrad von **IP66 und IP69 gemäß IEC 60529 Ausgabe 2.2 (2013-08),** damit die in der Lebensmittelbranche übliche Hochdruckreinigung durchgeführt werden kann.

Die Anforderungen hinsichtlich der **Reinigungsfähigkeit** gemäß der Maschinenrichtlinie 2014/35/EU sowohl für die Strahlreinigung als auch für Lebensmittelbereiche (EN 1672-2 und EN ISO 14159) **hängt auch von der konkreten Installation der ILME-Produkte an der Maschine ab und muss vom Maschinenhersteller bewertet werden**.

Zusätzlich zu den Hygienic-Versionen sind Aluminiumgehäuse auch bis zur Schutzart IP68 lieferbar (bitte auf mögliche Anwendbarkeit überprüfen).

HYGIENIC T-TYPE/H
für Lebensmittel-anwendungen

HYGIENIC T-TYPE/C
für Tiefkühl-anwendungen



Konformitätserklärung – Mit freundlicher Genehmigung vom ECOLAB s.r.l.

DECLARATION OF COMPATIBILITY

between ECOLAB hygiene products
and ILME enclosures for multipole connectors

For the completely safe cleaning of your plant

The ideal partner for Industrial Connections for power supply of plug connected devices, connections for auxiliary circuits and automation control:

T-type H and T-type C enclosures



The declaration proves the high resistance of these enclosures to Ecolab products commonly and worldwide used in Food and Beverage Industries.

ILME S.p.a.
Via Marco Antonio Colonna, 9 - 20149 Milano (MI)
www.ilme.com

Supplier of hygiene solutions for Food and Beverage industries

Products



Equipments



Services



Ecolab s.r.l.
Via Paracelso 6 – 20864 Agrate Brianza (MB)
www.it.ecolab.eu

Compatible products with T-type/C and T-type/H ILME enclosures

See below for the test procedure

PRODUCT	%	T-TYPE ENCLOSURE	DEFECT QUANTITY	DEFECT QUALITY	COLOR VARIATION
P3-topax 52 - Topaz AC5	6	C and H	0	0	0
P3-topax 19 - Topaz MD3	6	C and H	0	0	0
P3-topax 36 - Topaz HD1	6	C and H	0	0	0
P3-topax 91	6	C and H	0	0	0
P3-topax 990	6	C and H	0	0	0
P3-oxonia active	1	C and H	0	0	0
P3-topactive okto	3	C and H	0	0	0
P3-topax 66	6	C and H	0	0	0

DEFECT QUANTITY: 0 means - No detectable defect
DEFECT QUALITY: 0 means - Up to 10x magnification no detectable defect
COLOR VARIATION: 0 means - Unchanged, no discoloration

Test procedure

- Test performed by Ecolab Technical Application Service
- Ecolab reference method 40.1 – ISO 4068-1 for the evaluation
- Full immersion of parts in detergent/disinfectant solutions
- Water hardness of 200ppm $CaCO_3$
- 28 days total time at 20°C (equivalent to the contact time that occurs in 6 years of daily cleaning)
- Concentrations tested 30% higher than those normally recommended
- Test solution renewed every 3-4 days for oxidizing products (P3-oxonia active, P3-topactive OKTO, P3-topax 66)

Final statement

- The Ecolab Technical Application Service Italy certifies that the ILME enclosures for multipole connectors T-type/C and T-type/H are perfectly compatible with the above listed Ecolab detergents and disinfectants used in a concentration 30% higher than those normally recommended.

February 2016

HYGIENIC

Anforderungen an Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder mit diesen in Berührung kommen können

Die Materialien für T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden so ausgewählt, dass sie den Anforderungen der EHEDG-Richtlinie Nr. 32“Materials of construction for food equipment in contact with food” und Punkt 2.1.1, Buchstabe a) in Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Ziffer 91 des Leitfadens zur Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG legt fest, dass der Verweis in Anhang I Nummer 2.1.1 Buchstabe a) der Richtlinie als Verweis auf die EG-Verordnung Nr. 1935/2004 und die Richtlinie 2002/72/EG zu betrachten ist.

Die Verordnung Nr. 10/2011 der EU-Kommission vom 14. Januar 2011 über Kunststoffe und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind, ist eine spezifische Maßnahme gemäß Artikel 5 Absatz 1 der oben genannten EG-Verordnung Nr. 1935/2004.

Sie definiert spezifische Vorschriften für Kunststoffe und Gegenstände, um deren Verwendung unter sicheren Bedingungen zu gewährleisten, und ersetzt die Richtlinie 2002/72/EG der Kommission vom 6. August 2002 über Kunststoffe und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Art. 2, Abschnitt 2 der oben genannten EU-Verordnung Nr. 10/2011 besagt, dass Gummi und Silikon nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung fallen. EU-Verordnung Nr. 10/2011 sieht die Verwendung von Materialien in Positivlisten von technologischen Monomeren, Additiven und Hilfsstoffen sowie die Durchführung von globalen und spezifischen Migrationstests in Lebensmittelsimulatoren vor.

Die Gehäusematerialien der ILME-Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden gemäß den Anforderungen der EU-Richtlinie Nr. 10/2011 ausgewählt und jede Komponente wurde gemäß der EU-Verordnung Nr. 10/2011 und EG-Verordnung Nr. 1935/2004 geprüft.

Darüber hinaus wurden die Dichtungsmaterialien der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C gemäß der FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600 und die T-TYPE-Gehäuse- und Bügelmaterialien gemäß FDA, 21 CFR, §177.1520 (a)(3)(i)(c)(1), (b) und (c) 3.1a ausgewählt.



HYGIENIC

Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte in der Lebensmittelbranche

Unternehmen, die im Lebensmittelsektor tätig sind, müssen das HACCP-System, d. h. das System der Gefahrenanalyse und kritischen Kontrollpunkte (EG-Verordnung 852/2004 über die Lebensmittelhygiene, die seit dem 01.01.2006 in Kraft ist), umsetzen und können freiwillig verschiedene Zertifikate beantragen (ISO 22000, BRC, ISF, usw.).

Alle an der Primärproduktion von Lebensmitteln (Ernte, Melken, Züchten), deren Zubereitung, Verarbeitung, Herstellung, Verpackung, Lagerung, Transport, Vertrieb, Handhabung, Verkauf oder Lieferung, einschließlich der Verbraucherverpflegung, Beteiligten sind verpflichtet, ein HACCP-System einzuführen, d. h. eine Reihe von Verfahren zur Vermeidung von Gefahren für die Lebensmittelkontamination. HACCP basiert auf der Überwachung von Lebensmittelverarbeitungspunkten, bei denen biologische, chemische oder physikalische Kontaminationsgefahren auftreten können. Im Jahr 2006 wurde HACCP für Unternehmen, die sich mit Lebensmitteln für Tiere befassen (Herstellung von Rohstoffen, Mischungen und Zusatzstoffen), verbindlich vorgeschrieben.
Ein Unternehmen, das zur Umsetzung von HACCP verpflichtet ist, kann seine Lebensmittel-Verarbeitungsmaschinen zunächst unter dem Gesichtspunkt des Risikos für die Lebensmittelhygiene in drei Bereiche einteilen. Die Wahl des Bereichs, in dem die Leitungen und Steckverbinder installiert werden, hängt von der Risikobewertung ab, die der Hersteller gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durchführen muss, die in Kapitel 2.1 die zusätzlichen Anforderungen für die Lebensmittelbranche festlegt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 gemäß EN 1672-2-:2009 – Nahrungsmittelverarbeitende Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Hygieneanforderungen

Anwendungsbereiche	Bereichsanforderungen	Geeignete Produkte
Nicht-Lebensmittel-Bereich: Bereich, in dem keine Gefahr eines Kontaktes mit Lebensmitteln besteht.	Keine speziellen Anforderungen der Lebensmittelbranche	Gehäuse der Serien T-TYPE, T-TYPE/W, C-TYPE, BIG, IP68, C7 IP67, W-TYPE, EMV, COB, …
Spritz-Bereich: Bereich, in dem Komponenten mit Lebensmitteln in Berührung kommen können. Es besteht jedoch keine Gefahr, dass die Lebensmittel, die mit den Komponenten in diesem Bereich in Berührung gekommen sind, in den Produktionszyklus zurückkehren.	In diesem Bereich kommen die Komponenten auch mit Reinigungsmitteln aus der Lebensmittelindustrie in Berührung und müssen daher reinigungsfähig und kompatibel mit den Reinigungsprozessen sein (siehe „Beständigkeit der Materialien gegen die Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Lebensmittelbranche“ und „Reinigungsfähigkeit und Schutzklassen in der Lebensmittelbranche“).	Neue HYGIENIC-Ausführungen der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C.
Lebensmittel-Bereich: Bereich, in dem Komponenten mit Lebensmitteln in Berührung kommen können. Hier besteht die Möglichkeit, dass die Lebensmittel, die mit den Komponenten in diesem Bereich in Berührung gekommen sind, in den Produktionszyklus zurückkehren.	In diesem Bereich unterliegen die Komponenten neben den Anforderungen an die Reinigbarkeit und die Kompatibilität mit den Reinigungsprozessen auch einer Reihe strengerer Anforderungen, die darauf abzielen, das Risiko einer Lebensmittelkontamination während des Prozesses vernachlässigbar niedrig zu halten (siehe Abschnitt „Anforderungen an Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder mit diesen in Berührung kommen können“).	Für weitere Informationen zu Gehäusen der Serie T-TYPE/C in Sonderausführung wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

HYGIENIC

T-TYPE/H & T-TYPE/C

Die Weiterentwicklung der Kunststoff-Gehäuse T-TYPE erfüllt die Anforderungen der Nahrungsmittelbranche



Die neue Version der mehrpoligen HYGIENIC-Steckergehäuse (Serien TYPE/H und T-TYPE/C) wurde für die Installation an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelbranche entwickelt.

Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE-Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind:

- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelbranche gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Die Materialien genügen den Anforderungen für versehentlichen Kontakt mit Lebensmittelprodukten.

Die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C weisen verschiedene Dichtungen auf.

Für Gehäuse der Serie T-Type/H besteht die Dichtung aus HNBR-Kautschuk, einem Material mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen saure und alkalische Reinigungsmittel sowie alle tierischen und pflanzlichen Fette, mit denen sie in der Lebensmittelbranche in Berührung kommen könnten.

Bei Gehäusen der Serie T-Type/C besteht die Dichtung aus Silikonkautschuk, einem Material mit guter Beständigkeit gegen saure und alkalische Reinigungsmittel sowie tierische und pflanzliche Fette.

Sie zeichnet sich auch durch ihre verbesserte Beständigkeit gegen niedrige Temperaturen aus (geeignet für Anwendungen bis zu -50 °C), die in der Lebensmittelbranche, die die Kühlkette nutzt, auftreten können.
Eine spezielle Variante dieser neuen Hygieneausführung kann dort eingesetzt werden, wo während der Produktion ein hohes Risiko des versehentlichen Kontakts mit Lebensmitteln besteht (siehe Tabelle 1, Anwendungsbereiche: Lebensmittel-Bereich). Für weitere Informationen zu dieser möglichen Sonderausführung wenden Sie sich bitte an uns.

Gemäß den Anforderungen der EHEDG-Richtlinie Nr. 32 “Materials of construction for food equipment in contact with food”
(EHEDG = European Hygienic Engineering & Design Group) sind die Verriegelungsbügel und Dichtungen blau gefärbt, um versehentliche Kontaminationen der Nahrungsmittel leicht zu erkennen und ihre Sauberkeit visuell einfach zu verifizieren.

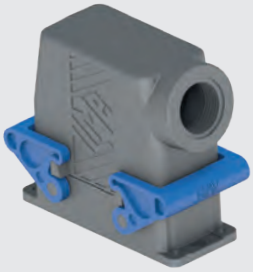
Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE-Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind:

- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelbranche gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Die Materialien genügen den Anforderungen für zufälligen Kontakt mit Lebensmittelprodukten.

T-TYPE/H – FÜR PRODUKTIONSLINIEN

ZUSAMMENFASSUNG

- **Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit**
- **Dichtungen aus HNBR-Kautschuk mit einer Zusammensetzung gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600.**
- **Metalldetektierbare Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe blau**
- **M25-, M32-, und M40-Kabelausgänge**
- **Schutzart IP66 und IP69, gemäß EN 60529**
- **Jedes Gehäuse verfügt über eingelaserte Artikelbezeichnungen, Gewinde/Größe und Konformitätskennzeichen**
- **Für Umgebungstemperaturen: -40 °C/+70 °C**





T-TYPE/C – FÜR TIEFKÜHLBEREICH

ZUSAMMENFASSUNG

- **Gehäuse aus thermoplastischem Material, RAL 7012 dunkelgrau**
- **Die HYGIENIC-Gehäuse der Serie T-TYPE/C sind speziell für die Tiefkühl-Umgebungstemperaturen von bis zu -50 °C in der Nahrungsmittelbranche ausgelegt (Bereich: -50 °C/+70 °C)**
- **Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit**
- **Schutzart IP66 und IP69 gemäß EN 60529**
- **Diese Ausführung unterscheidet sich von der Serie T-TYPE/H durch das Dichtungsmaterial gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600**
- **Die Gehäusematerialien der Serie T-TYPE/C entsprechen den Anforderungen der EU-Richtlinie Nr. 10/2011 und alle Bestandteile wurden gemäß den EU-Richtlinien 10/2011 und 1935/2004 geprüft**

HINWEIS: Kennzeichnende Elemente der Serie Hygienic sind das spezielle Dichtungsmaterial und die unterschiedlichen Verschlussbügel. Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen und Verschlussbügel sind für diese Serie die gleichen wie für die Serie T-TYPE Standard.





HYGIENIC

T-TYPE/H & T-TYPE/C

IM FOKUS:

1 Konstruktion

Durch die von ILME entwickelte Spritzgusstechnik BC-MUL® und die Verwendung des Materials MIL.BOX® in einer vergleichsweise hohen Materialstärke sind diese **Gehäuse resistent gegen Stoß- und Schlageinwirkungen sowie Vibrationen.** Zusätzlich ist das Material in außergewöhnlichem Maße resistent gegen die Einwirkung aggressiver Umweltmedien wie Gase, Säuren, Laugen, usw. Die massiven Bolzen und Bügelhalterungen garantieren äußerste Verbindungsstabilität und Dichtigkeit. Die Einsätze werden in fest verpressten Metall-Gewindehülsen (M3) sicher verschraubt. Im Vergleich zu Metallgehäusen, die – um den Sicherheitsnormen der Elektroinstallation gerecht zu werden – über eine metallische Verbindung mit dem Schutzleiteranschluss der in den Gehäusen montierten Kontakteinsätzen geerdet werden müssen, bietet diese Gehäuseserie bei Bedarf problemlos die Eigenschaften der **Schutzklasse II** (Schutz durch Schutzisolierung). Das verwendete Thermoplastmaterial (RAL 7012 dunkelgrau) ist selbstverlöschend (**UL 94V-2**) und konform zur Glow-Wire-Prüfung gemäß EN IEC 60695-2-11 bei **850 °C**, was über die Anforderungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgeht. Die hohen **Sockelgehäuse** sind mit einem **offenen Kabelausgang mit Gewinde** ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt und (mit geeignetem Werkzeug) **vom Anwender geöffnet** werden kann.

2 Dichtungen

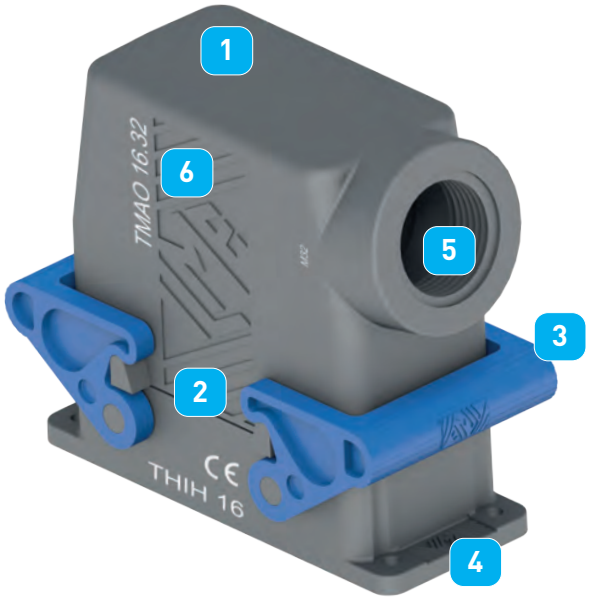
Die Dichtungen sind aus **HNBR oder Silikon** hergestellt und wurden zur leichteren Installation in den Grundflansch der Anbaugehäuse integriert.

3 Dichtungen

Die Verschlussbügel werden aus **selbstverlöschendem metalldetektierbarem Thermoplast** gefertigt, Farbe blau. Gemäß den Anforderungen der **EHEDG-Richtlinie Nr. 32** "Materials of construction for food equipment in contact with food" (EHEDG = European Hygienic Engineering & Design Group), sind die Verriegelungsbügel und Dichtungen blau gefärbt, um versehentliche Kontaminationen der Nahrungsmittel leicht zu erkennen und ihre Sauberkeit visuell einfach zu verifizieren.

4 Abmessungen

Die Innenmaße der Gehäuse erlauben die Montage aller Kontakteinsätze der jeweiligen Einschraubmaße. Die Außenabmessungen der Anbaugehäuse sind gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Befestigungsbohrungen und Gesamtlochbilder müssen nicht verändert werden. Die Tüllen- und Sockelgehäuse bieten einen Anschlussraum ähnlich der hohen Bauform der Metallgehäuse. Alle anderen Eigenschaften der Gehäuse sind konform mit den Vorgaben des Sicherheitsstandards für elektrische Steckverbinder **IEC/EN 61984.**



5 Kabelausgänge

Die T-TYPE-Gehäuse sind ausschließlich mit metrischen Kabelausgängen verfügbar:

- **M 25 oder M 32** für die Größen "44.27" und "57.27".
- **M 32 oder M 40** für die Größen "77.27" und "104.27".

Der aktuelle Standard **IEC/EN 61076-7-100** für metrische Kabeleingänge von mehrpoligen Steckverbindern für industrielle Anwendungen, der eine Vielzahl von Abmessungen von Kabelausgängen und deren Zubehör (Dichtungen, Pressschrauben usw.) bestimmt, wurde beim Produktdesign berücksichtigt.

6 Kennzeichnungen

Die Gehäuse tragen die CE-Kennzeichnung, weil sie mit den anwendbaren Nennspannungen in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fallen. Auf jedem Gehäuse werden gut sichtbar die Artikelnummer, die Prüfzeichen und Zulassungen sowie die Größe des metrischen Kabelausgangs angebracht.

T-TYPE/H Produktionslinien SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel HNBR-Dichtung

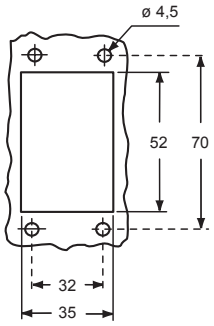


Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung

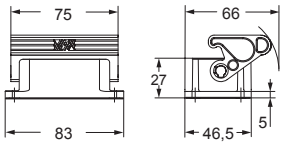


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügel aus Thermoplast	**THIH 06 L**				
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPH 06 L25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPH 06 L32**	32			
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 06 LG25**	25	
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 06 LG32**	32	
Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung					**THCH 06 LG**

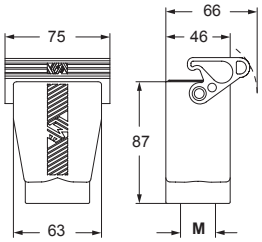
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



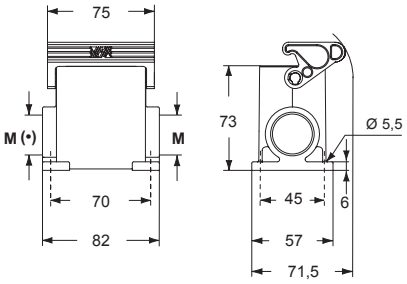
THIH L



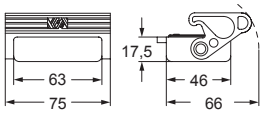
TAVH LG



TAPH L



THCH LG



(•) Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 480)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 480)

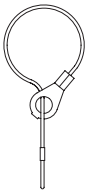


Schutzdeckel TCHC L und TCHC SL mit Öse (Seite 481)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



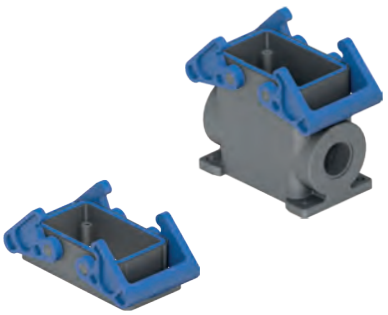
cULus Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529 für Umgebungstemperaturen -40 °C/+70 °C

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln HNBR-Dichtung

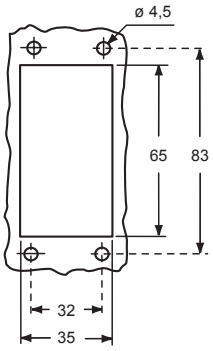


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIH 10**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 10.25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 10.32**	32			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 10 G25**	25	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 10 G32**	32	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCH 10 G**

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Tüllengehäuse TMAO (Seite 482)

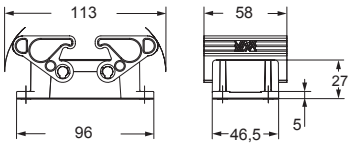
Tüllengehäuse TMAV (Seite 482)



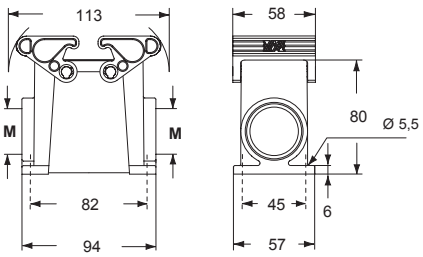
Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 483)



THIH

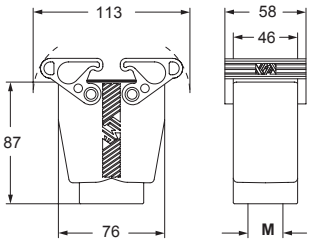


TAPH

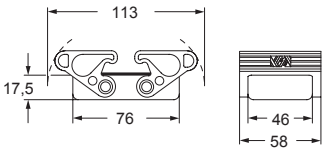


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

TAVH G

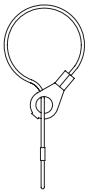


THCH G



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



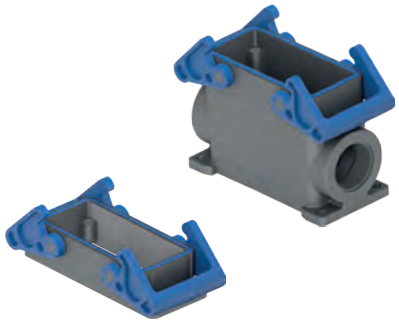
cULus Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln HNBR-Dichtung

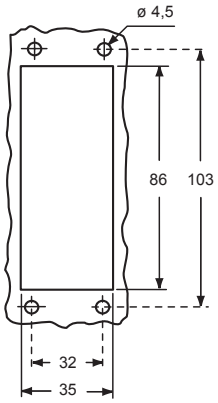


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung

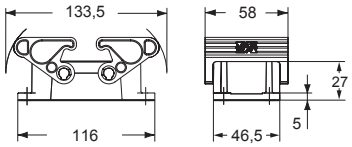


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIH 16**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 16.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 16.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 16 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 16 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCH 16 G**

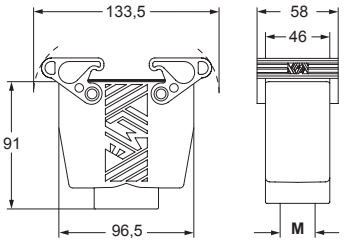
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



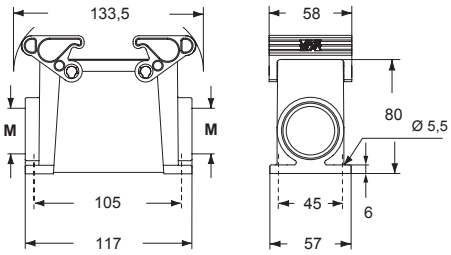
THIH



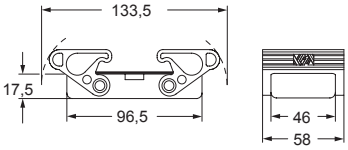
TAVH G



TAPH



THCH G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 484)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 484)

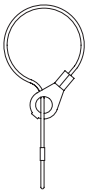


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 485)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

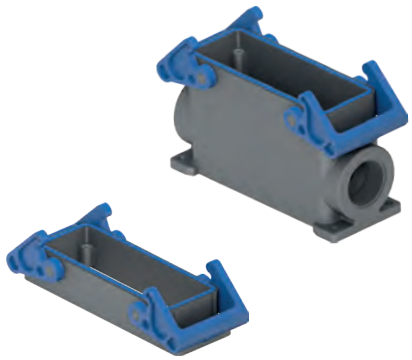
EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529

Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A) *)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

*) nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln HNBR-Dichtung

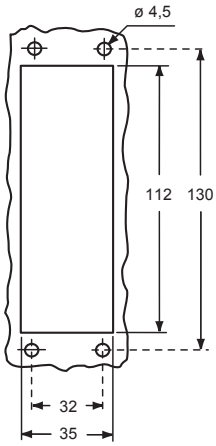


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung

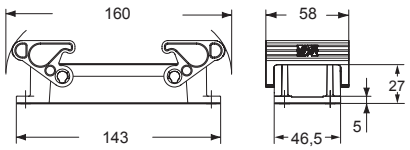


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIH 24**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 24.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPH 24.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 24 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVH 24 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCH 24 G**

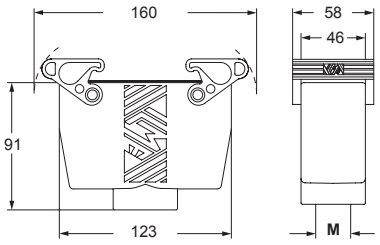
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



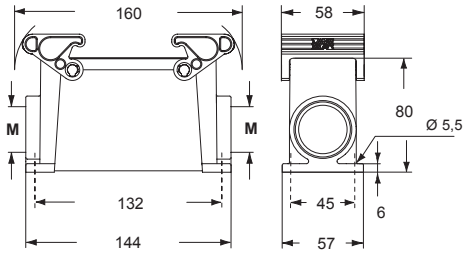
THIH



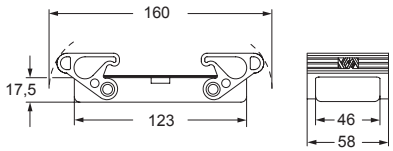
TAVH G



TAPH



THCH G



Tüllengehäuse TMAO (Seite 486)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 486)



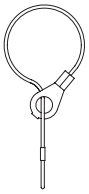
Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 487)



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



c UL us Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C

AH M25IF(L) – AH M32IF(L) Kabelverschraubungen SERIE HYGIENIC

passende Gehäuse: **Seite:**
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69 **501 – 504**
(nur M25 oder M32)

HYGIENIC Kabelverschraubung M25

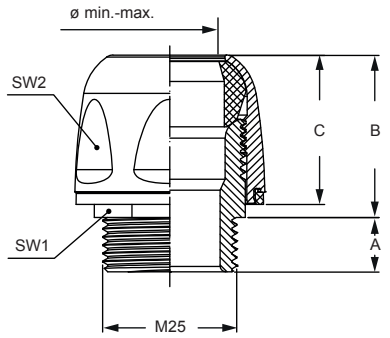


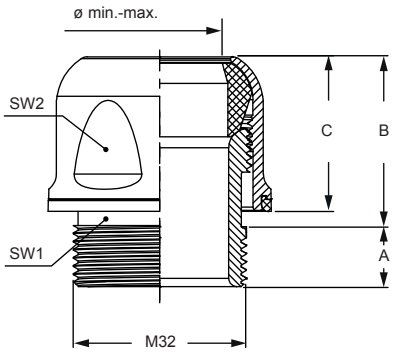
HYGIENIC Kabelverschraubung M32

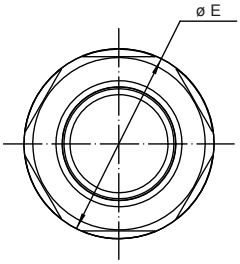


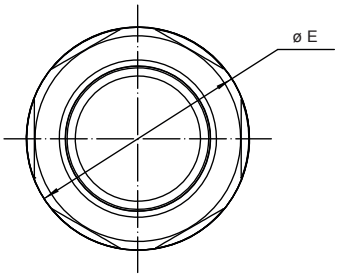
Beschreibung	Artikelbezeichnung	M Gewinde	Artikelbezeichnung	M Gewinde
Kabelverschraubung M 25 x 1,5				
für Kabel-ø 12,0 – 15,0	**AH M25IF**	M25		
für Kabel-ø 15,0 – 18,0	**AH M25IFL**	M25		
Kabelverschraubung M 32 x 1,5				
für Kabel-ø 18,0 – 21,0			**AH M32IF**	M32
für Kabel-ø 20,0 – 23,0			**AH M32IFL**	M32

HINWEIS: Einzelheiten zur Installation finden Sie in der dem Produkt beiliegenden Montageanleitung:
- ECOLAB-konform
- EHEDG-konform
- Schutzart IP68, IP69
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -20 °C bis +85 °C
- c UL us (UL-zugelassenes Bauteil für die USA und Kanada), c UL us (UL-gelistetes Produkt für die USA und Kanada), EAC zertifiziert









Artikel	A	B	C	SW1	SW2	ø E	ø min.–max.
AH M25IF	10	30	27	24	32	34,9	12,0-15,0
AH M25IFL	10	30	27	24	32	34,9	15,0-18,0

Artikel	A	B	C	SW1	SW2	ø E	ø min.–max.
AH M32IF	11	32	28	30	38	40,9	18,0-21,0
AH M32IFL	11	32	28	30	38	40,9	20,0-23,0

Entwickelt und zertifiziert nach den EHEDG-Richtlinien



T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	76
CDS	9-polig + ⏚	
CDSH	9-polig + ⏚	86
CDSH NC	6-polig + ⏚	95
CNE	6-polig + ⏚	110
CSE	6-polig + ⏚	-
CSH	6-polig + ⏚	110
CSH S	6-polig + ⏚	122
CCE	6-polig + ⏚	130
CSS	6-polig + ⏚	148
CT, CTSE (16 A) *)	6-polig + ⏚	160
CQE	10-polig + ⏚	168
MIXO	2 Module	262 – 317

*) nur Gehäuse THIC

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel SILIKON-Dichtung

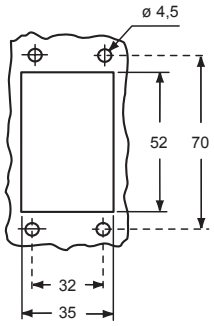


Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung

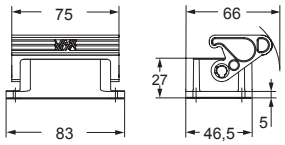


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügel aus Thermoplast	**THIC 06 L**				
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPC 06 L25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch	**TAPC 06 L32**	32			
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 06 LG25**	25	
mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 06 LG32**	32	
Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung					**THCC 06 LG**

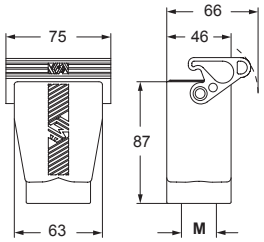
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



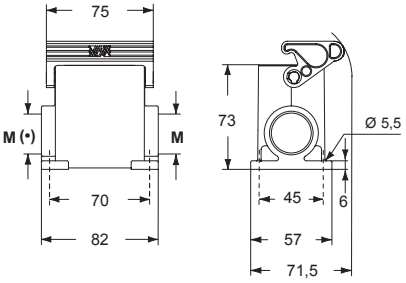
THIC L



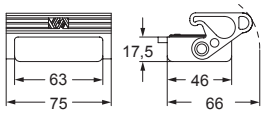
TAVC LG



TAPC L



THCC LG



(•) Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 480)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 480)

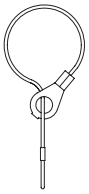


Schutzdeckel TCHC L und TCHC SL mit Öse (Seite 481)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



cULus Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

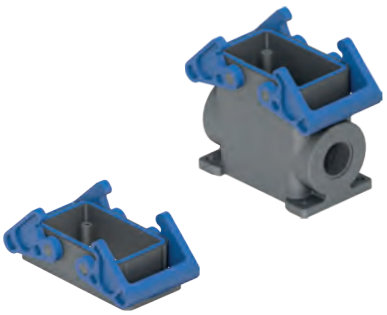
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIC

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung

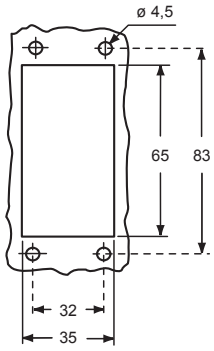


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung

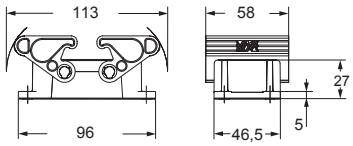


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIC 10**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 10.25**	25			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 10.32**	32			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 10 G25**	25	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 10 G32**	32	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCC 10 G**

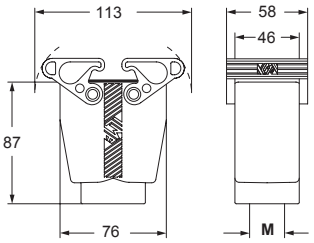
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



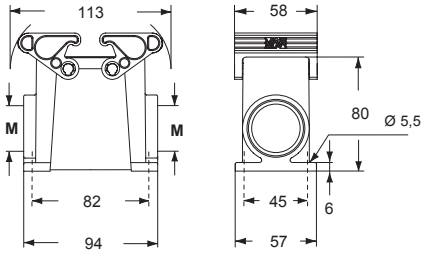
THIC



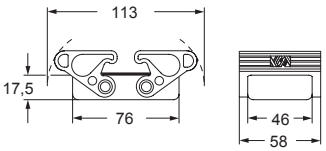
TAVC G



TAPC



THCC G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 482)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 482)

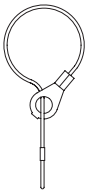


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 483)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



cULus Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529

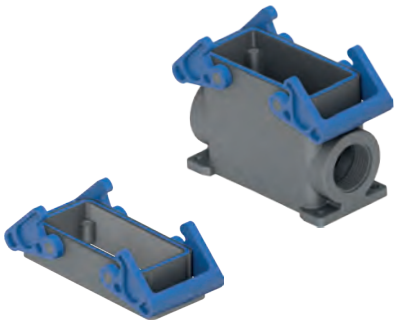
Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur Gehäuse THIC

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung

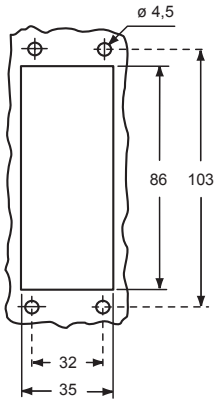


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung

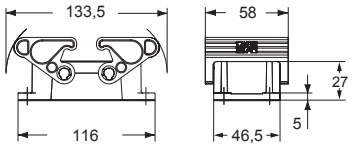


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIC 16**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 16.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 16.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 16 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 16 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCC 16 G**

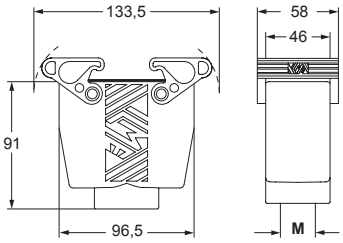
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



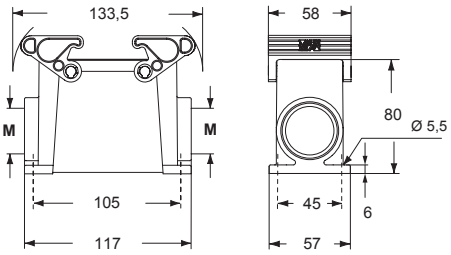
THIC



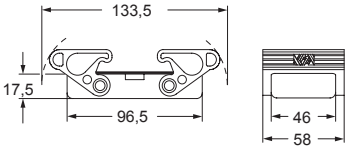
TAVC G



TAPC



THCC G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 484)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 484)

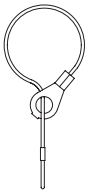


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 485)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



Type 12

IP65 IP69 EN 60529 IEC 60529

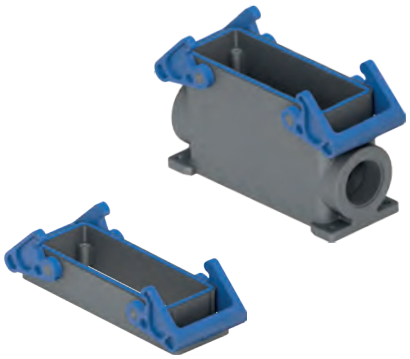
Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTSE (16 A) *)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

*) nur Gehäuse THIC

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung

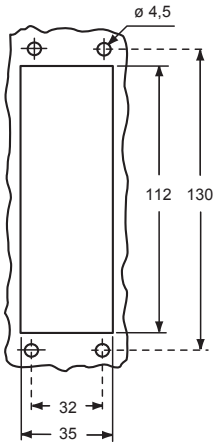


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung

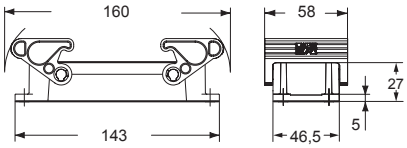


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
Anbaugehäuse mit Bügeln aus Thermoplast	**THIC 24**				
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 24.32**	32			
Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch	**TAPC 24.40**	40			
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 24 G32**	32	
mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch			**TAVC 24 G40**	40	
Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung					**THCC 24 G**

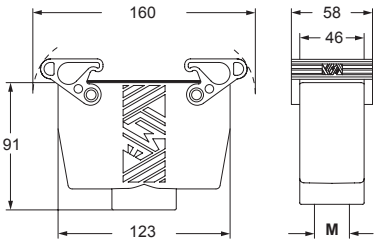
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



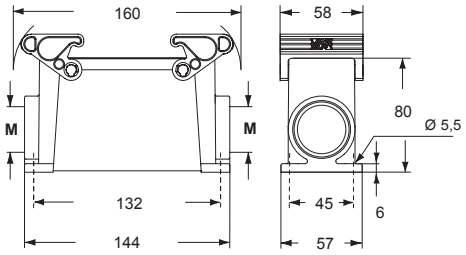
THIC



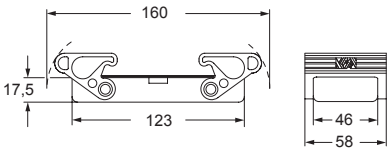
TAVC G



TAPC



THCC G



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

Tüllengehäuse TMAO (Seite 486)

Tüllengehäuse TMAV (Seite 486)

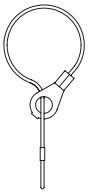


Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 487)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



cULus Type 12

EN 60529 IP65 IP69 IEC 60529 Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

CR..BPE Schutzleiterbrücken

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3, 6, 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136 – 140**
CMCE	3, 6, 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137 – 141**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 – 151**
CT, CTSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**160 – 163**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 - 199**

Optionale Schutzleiterbrücken



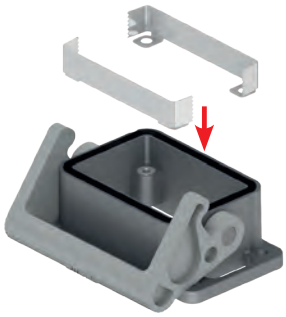
Beschreibung	Artikelbezeichnung
beschichtetes Messing, zur optionalen Verwendung in T-TYPE-Gehäusen:	
für Einsätze der Größe “44.27”	**CR 06 BPE**
für Einsätze der Größe “57.27”	**CR 10 BPE**
für Einsätze der Größe “77.27”	**CR 16 BPE**
für Einsätze der Größe “104.27”	**CR 24 BPE**

Die Zubehör-Schutzleiterbrücken CR..BPE können unter den Steckereinsätzen montiert werden und verbinden die zwei Schutzleiterplatten der Einsätze.

Um die richtige Ausrichtung der Einsätze im Gehäuse sicher zu stellen, müssen beide Brücken (im gleichen Gehäuse) verwendet werden; die Brücken können nicht einzeln verwendet werden.

Außerdem ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, die Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindung ⏚ (Stift und Buchse) zu überprüfen, egal ob CR..BPE-Schutzleiterbrücken verwendet werden oder nicht.

Optionale Schutzleiterbrücken



W-TYPE GEHÄUSE für aggressive Umgebungen

Ein Garant für Korrosionsschutz

Diese Steckverbinderserie wurde für **industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen besonders aggressive äußere Umweltbedingungen,** wie z. B. sehr salzhaltige Atmosphäre oder ähnliches anzutreffen sind.

Die Palette umfasst Gehäuse in den Baugrössen 6-, 10-, 16-, 24 polig sowie 32- (2x16) und 48 polig (2x24).

Die Gehäuse werden als Sockel-, Anbau- und Tüllengehäuse mit seitlichem oder geradem Kabelausgang angeboten. Diese **Version in RAL 9005 tiefschwarz verfügt** über folgende Eigenschaften:

- **Neuartige Druckguss-Chromatierung** (RoHS-2-konform), dadurch **50%ige Verbesserung der Resistenz in der Salznebelprüfung** (gemäß DIN EN ISO 9227).
- **Neue Epoxydpulverbeschichtung**, daher deutlich höhere Resistenz gegenüber vielen chemischen Stoffen im Vergleich zu Epoxy-Polyester.
- **FKM-Fluorelastomerdichtungen** (mit verbesserter Beständigkeit gegenüber chemischen Stoffen und Alterung).
- **Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +125 °C.**

Weitere Konstruktionseigenschaften sind:

1) Serien CKA..W und MKA..W

- für Einsätze der Größe 21.21
- Monoblock-Edelstahlbügel

2) Serien CH..W, CA..W und MH..W, MA..W

- für Einsätze der Größen 44.27, 57.27, 77.27, 104.27 sowie 77.62, 104.62 und 66.40
- Edelstahlrollbügelverschluss CLASS (Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl, Handgriffe aus glasfaserverstärktem Polycarbonat)
- gedrehte Edelstahlbolzen

3) Serien CZ..W und MZ..W

- für Einsätze der Größen 49.16 und 66.16
- Monoblock-Edelstahlbügel
- gedrehte Edelstahlbolzen
- zusätzliche Isolierung im Inneren der Gehäuse





Gehäuse der Serie **W-TYPE** sind UL zugelassen und besitzen eine c UL us „Recognized Component“ Kennzeichnung für USA und Kanada, mit folgenden Schutzarten: **UL Typ 4 (= NEMA 4), UL Typ 4X (= NEMA 4X) und UL Typ 12 (= NEMA 12)** nach amerikanischer Norm ANSI / UL 50 und ANSI / UL 50E sowie die entsprechenden kanadischen Normen CSA C22.2 Nr. 94.1 und CSA C22.2 Nr. 94.2. Bei Verwendung einer geeigneten Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, gewährleisten die Gehäuseserie **W-TYPE** folgende Schutzarten: **IP44** (für Größe 21.21, **IP66 / IP67** mit CKR 65 (D) Kit), oder **IP66** (alle anderen Größen) sowie **IP69** nach EN 60529 (der kürzlich zu diesem Standard hinzugefügte IPX9-Test deckt die Beständigkeit gegen einen Wasserstrahl ab, der Werte von 80 °C (± 5 °C) bei einem Druck von 80 bar bis 100 bar 30 s für jeden Neigungswinkel, 0°, 30°, 60° und 90° in Bezug auf die horizontale Ebene aufweist). Gehäuse der Serie **W-TYPE können alle Steckverbindereinsätze aufnehmen**, wahlweise in Crimp-, Schraub-, Käfigzugfeder- oder der innovativen Schnellanschluss-technik SQUICH®.

Sehen Sie sich unser W-TYPE Gehäuse Video an

CKA – MKA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse
gerade und gewinkelte Ausführung



Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse

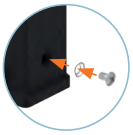


Beschreibung	Artikelbezeichnung (Ausgang Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang M20)	Artikelbezeichnung (Ausgang Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang M20 / M25)
mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXW 03 I** **CKAXW 03 IA**			
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstah [1] mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden [1]	**CKAXW 03 IAP** **CKAXW 03 AP**	**MKAXW IAP20** **MKAXW AP20**		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1] mit Bolzen, gerader Kabelausgang mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]			**CKAW 03 V** **CKAW 03 VA**	**MKAW V20** **MKAW V25** **MKAW VA20**
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang [1]			**CKAXW 03 VG**	**MKAXW VG20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**		**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**		**CKR 65 D**	

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

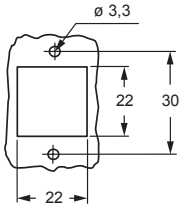
[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Ausführungen mit geklebter Dichtung (DESINA®) auf Anfrage

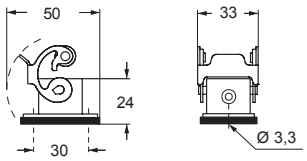
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



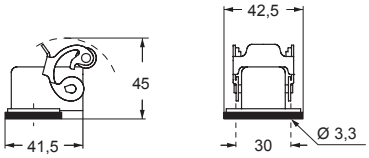
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

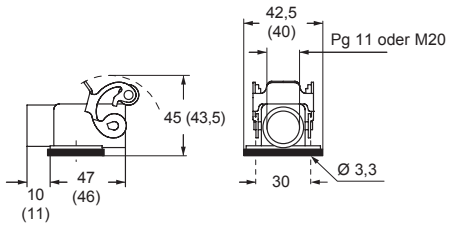
CKAXW I



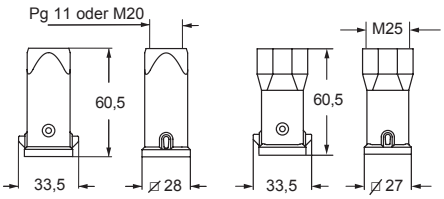
CKAXW IA



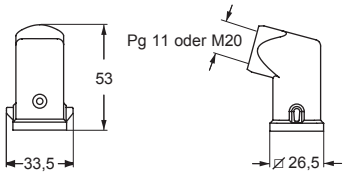
CKAXW IAP (CKAXW AP) und **MKAXW IAP (MKAXW AP)**



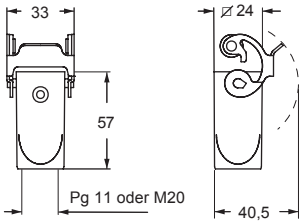
CKAW V und **MKAW V20 – V25**



CKAW VA und **MKAW VA**



CKAXW VG und **MKAXW VG**



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKAX – CKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



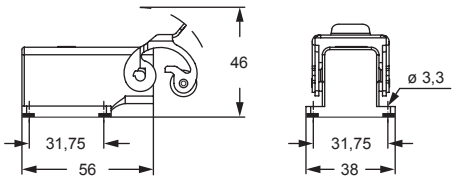
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**CKAXW 03 IA4**	**CKAXXW 03IA4**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

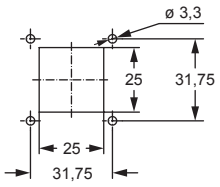
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



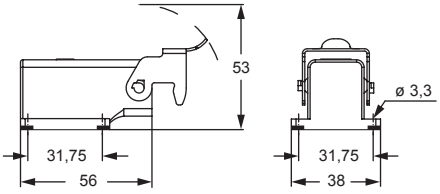
CKAXW IA4



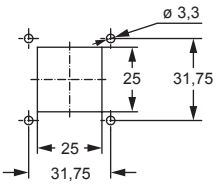
Montageausschnitt Gehäuse



CKAXXW IA4



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

MKAX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



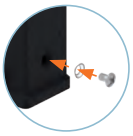
Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



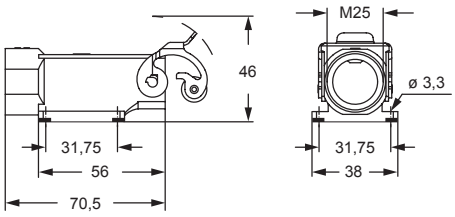
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKAXW IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAXW AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

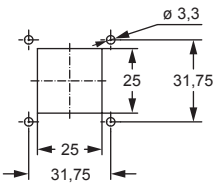
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



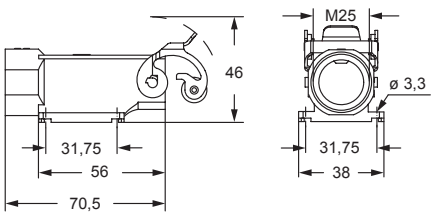
MKAXW IAP25



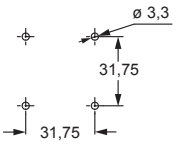
panel cut-out for enclosures



MKAXW AP25



panel cut-out for enclosures



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



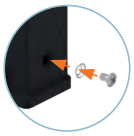
Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



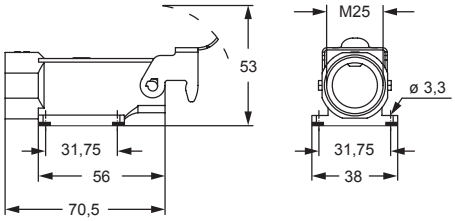
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKAXXW IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAXXW AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 [1] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

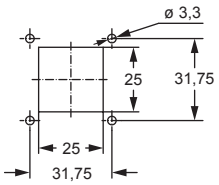
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



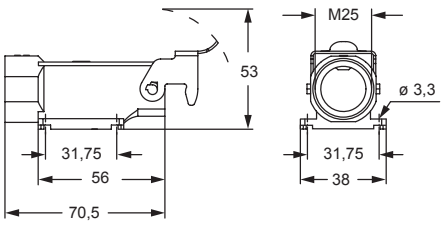
MKAXXW IAP25



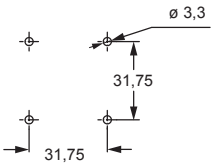
Montageausschnitt Gehäuse



MKAXXW AP25



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

W-TYPE

MKAX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

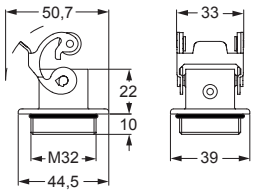
CJ KF	**223**
CJK 8FT	**226**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF/SM	**250**
CXL SF/SM	**250**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Anbaugehäuse
mit Bügel aus Edelstahl

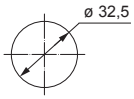


Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•) 1)	**MKAXW IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM



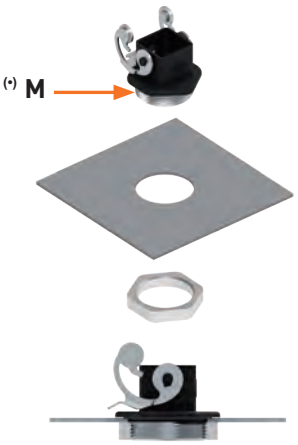
Montageausschnitt Gehäuse in mm



HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CJ KF	**223**
CJK 8FT	**226**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF/SM	**250**
CXL SF/SM	**250**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Anbaugehäuse
mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



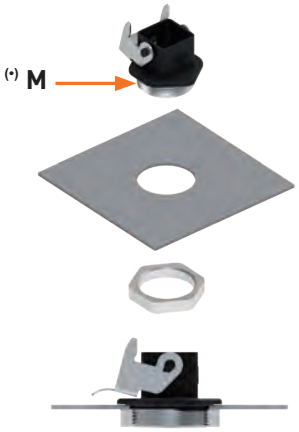
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•) 1)	**MKAXXW IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

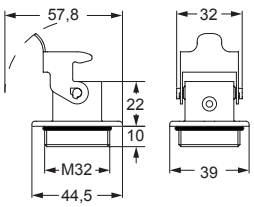
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.

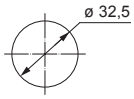


(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).





Montageausschnitt Gehäuse in mm



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

MKAX – MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CJ KM	**223**
CJK 8MT	**226**
CJK 8IMT	**226, 228**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF/SM	**250**
CXL SF/SM	**250**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Kupplungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl



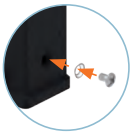
Kupplungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



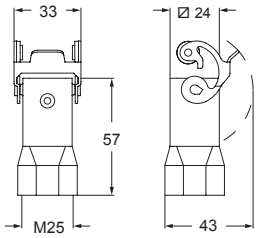
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
gerader Kabelausgang	**MKAXW VG25**	**MKAXXW VG25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KM
- CJK 8MT /8IMT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

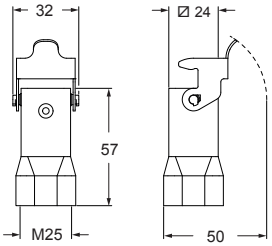
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



MKAXW VG25



MKAXXW VG25



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

W-TYPE

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ7 – MZ7 CZ – MZ und CZA – MZA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modul	**264 – 316**

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

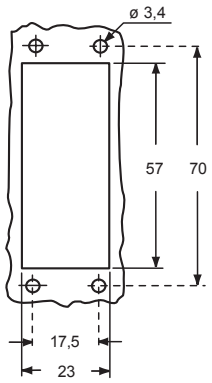


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



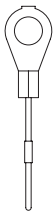
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CZ7IW 15 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel	**CZ7PW 15 L2**	16 x 2	**MZ7PW 15L225**	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) 1)	**CZCW 15 L**							
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang					**CZOW 15 L**	16	**MZOW 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang							**MZOW 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CZAOW 15 L21**	21	**MZAOW 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CZVW 15 L**	13,5	**MZVW 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CZAVW 15 L21**	21	**MZAVW 15 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) 2)					**CZ7CW 15 LG**			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



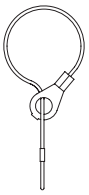
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe 2)



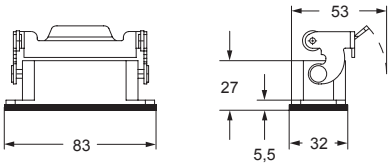
Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

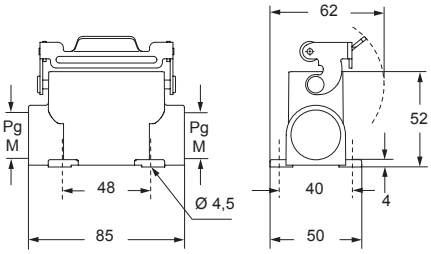
IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

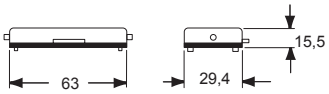
CZ7IW L



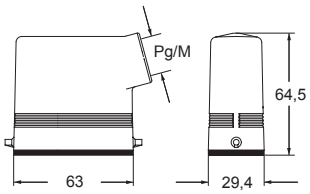
CZ7PW L und **MZ7PW L**



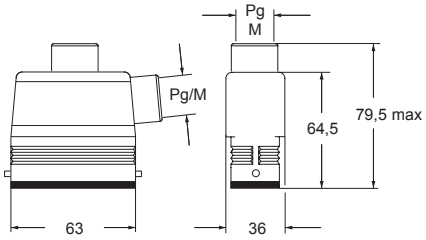
CZCW L ●



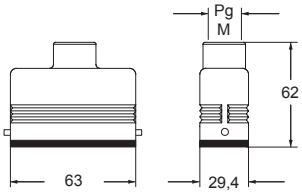
CZOW L und **MZOW L** ●



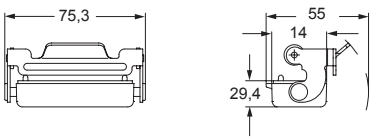
CZAOW L – MZAOW L und **CZAVW L - MZAVW L**



CZVW L und **MZVW L** ●



CZ7CW LG ●



W-TYPE

CZ7 – MZ7 CZ – MZ und CZA – MZA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	69
CDD	38-polig + ⏚	77
CDA	16-polig + ⏚	100
CSAH	16-polig + ⏚	101
CDC	16-polig + ⏚	105

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

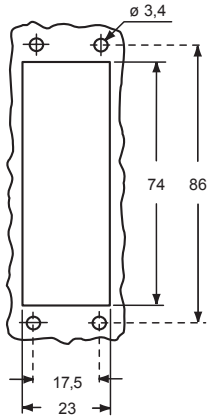


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



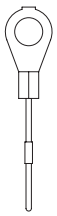
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CZ7IW 25 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel	**CZ7PW 25 L2**	16 x 2	**MZ7PW 25L225**	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CZCW 25 L**							
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang					**CZOW 25 L**	16	**MZOW 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang							**MZOW 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CZAOW 25 L21**	21	**MZAOW 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CZVW 25 L**	16	**MZVW 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CZAVW 25 L21**	21	**MZAVW 25 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]					**CZ7CW 25 LG**			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



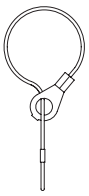
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe [2]



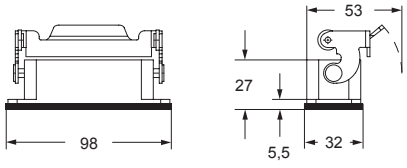
Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

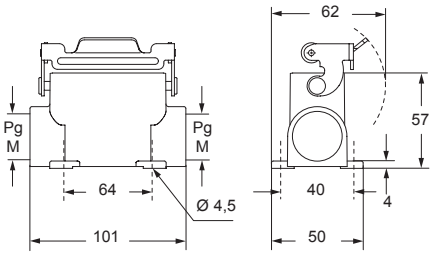
IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

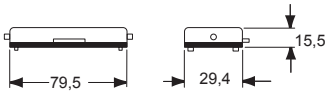
CZ7IW L



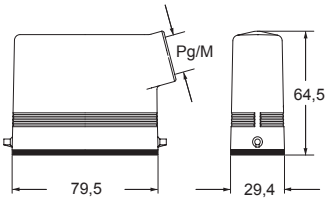
CZ7PW L und **MZ7PW L**



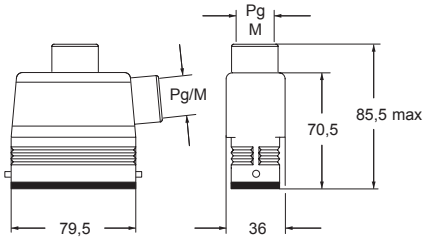
CZCW L ●



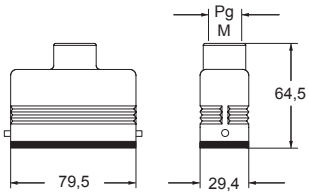
CZOW L und **MZOW L** ●



CZAOW L – MZAOW L und **CZAVW L - MZAVW L**

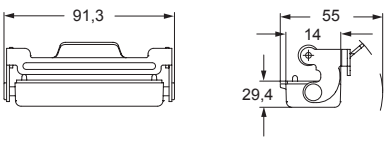


* **CZVW L** und **MZVW L** ●



* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

CZ7CW LG ●



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIW 06 L

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

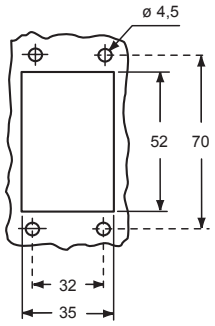


Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



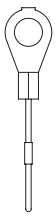
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CHIW 06 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**CAPW 06 L**	21	**MAPW 06 L32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 06 L**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 06 SL**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOW 06 L21**	21	**MAOW 06 L32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 06 L21**	21	**MAVW 06 L32**	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 06 LG**			
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 06 LG**	21	**MAVW 06 LG32**	32

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



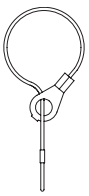
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe 2)

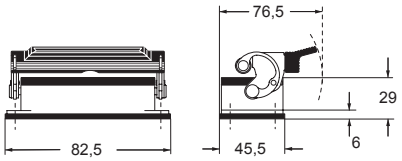


c UL us Type 4/4X/12

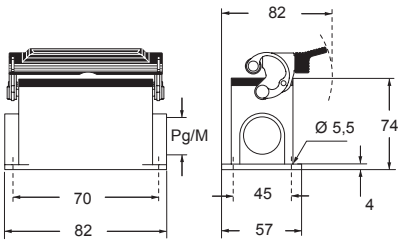
IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHIW L



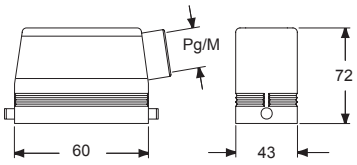
CAPW L und **MAPW L**



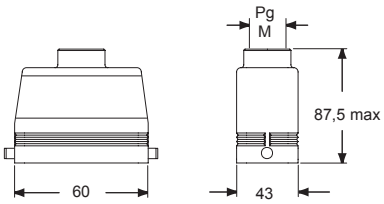
CHCW L - CHCW SL



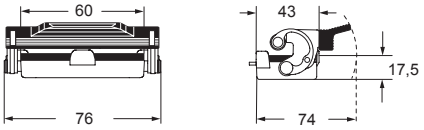
CAOW L und **MAOW L**



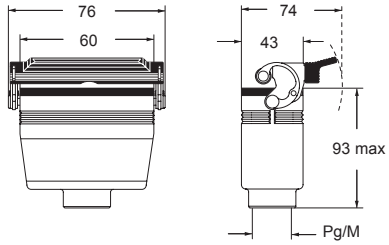
CAVW L und **MAVW L**



CHCW LG



CAVW LG und **MAVW LG**



W-TYPE

CH – CA und MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIW 10

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

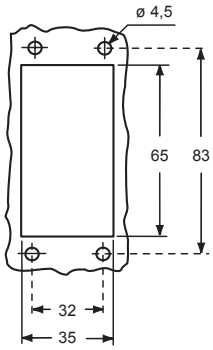


Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

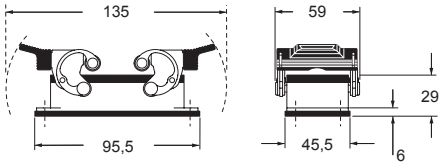


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIW 10**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPW 10.21**	21	**MAPW 10.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 10**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 10 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOW 10.21**	21	**MAOW 10.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 10.21**	21	**MAVW 10.32**	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 10 G**			
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 10 G**	21	**MAVW 10 G32**	32

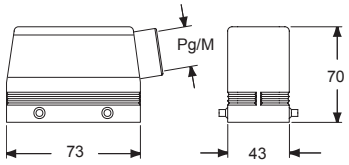
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



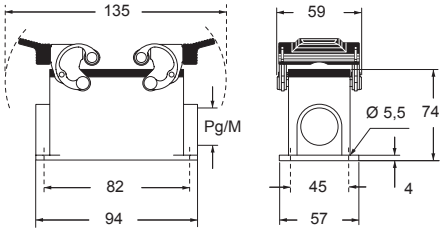
CHIW



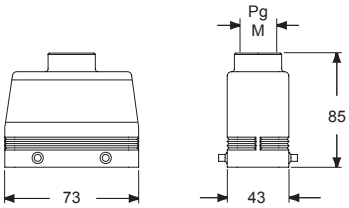
CAOW und **MAOW**



CAPW und **MAPW**

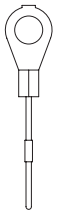


CAVW und **MAVW**



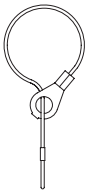
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

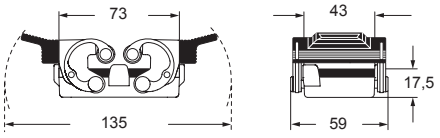
Schlaufe 2)



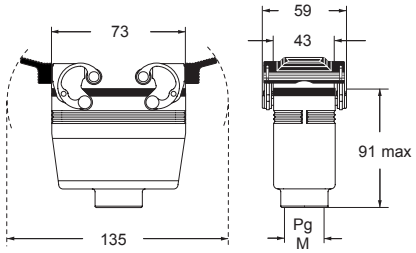
CHCW - CHCW S



CHCW G



CAVW G und **MAVW G**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

W-TYPE

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MH – MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) *)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) *)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 - 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 - 201**
MIXO	4 Module	**262 - 317**

*) nur im Gehäuse CHIW 16

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

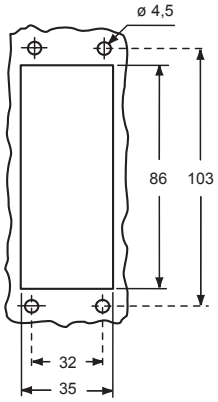


Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



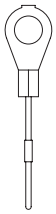
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIW 16**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPW 16.21**	21	**MAPW 16.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 16**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 16 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOW 16**	21	**MHOW 16.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							**MHOW 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOW 16.29**	29	**MAOW 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							**MAOW 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVW 16**	21	**MHVW 16.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang							**MHVW 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 16.29**	29	**MAVW 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							**MAVW 16.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 16 G**			
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 16 G29**	29	**MAVW 16 G32**	32

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



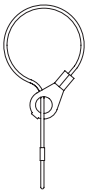
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe 2)

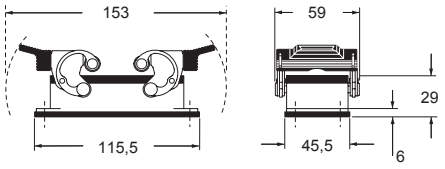


Type 4/4X/12

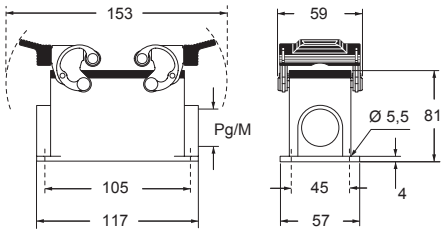
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

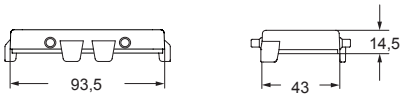
CHIW



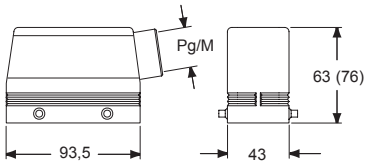
CAPW und **MAPW**



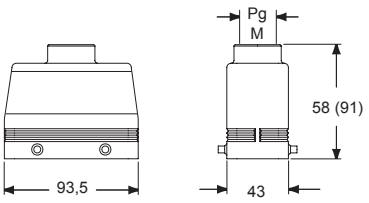
CHCW - CHCW S



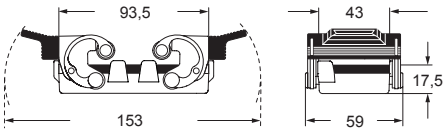
CHOW (CAOW) und **MHOW (MAOW)**



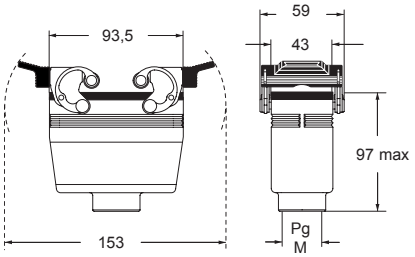
CHVW (CAVW) und **MHVW (MAVW)**



CHCW G



CAVW G und **MAVW**



W-TYPE

CH – CA und MH – MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIW 24

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

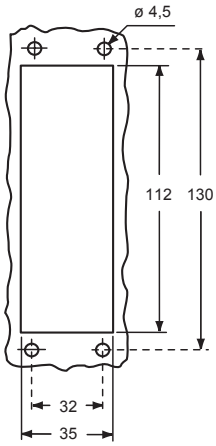


Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



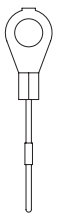
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIW 24**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPW 24.21**	21	**MAPW 24.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 24**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 24 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOW 24**	21	**MHOW 24.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							**MHOW 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOW 24.29**	29	**MAOW 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							**MAOW 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVW 24**	21	**MHVW 24.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang							**MHVW 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 24.29**	29	**MAVW 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							**MAVW 24.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 24 G**			
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CHVW 24 G**	21	**MHVW 24 G32**	32

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



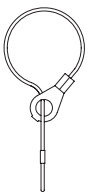
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe 2)

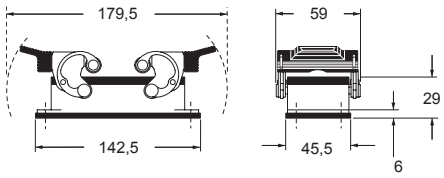


Type 4/4X/12

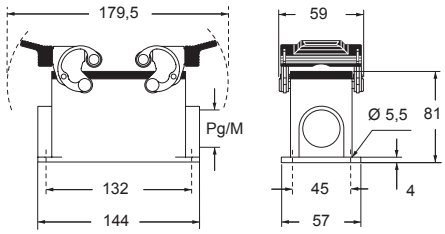
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

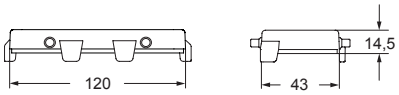
CHIW



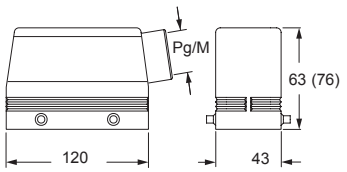
CAPW und **MAPW**



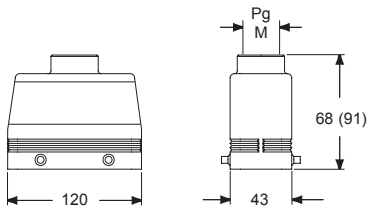
CHCW - CHCW S



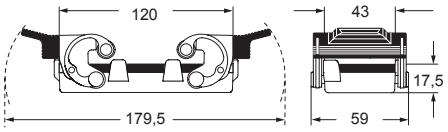
CHOW (CAOW) und **MHOW (MAOW)**



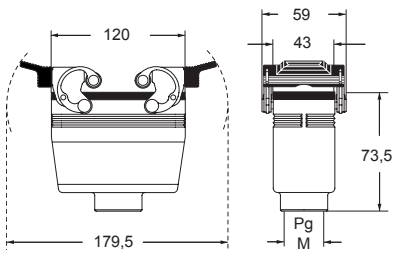
CHVW (CAVW) und **MHVW (MAVW)**



CHCW G



CHVW G und **MHVW G**



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH and MH W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CTSE (16 A) ***)**	32 -polig + ⏚	**164**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIW 32

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) (mm)

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

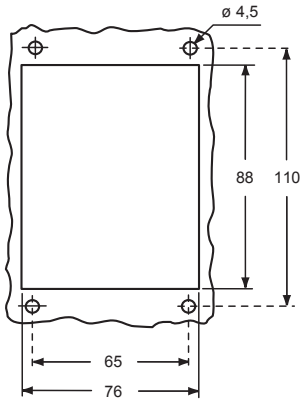


Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

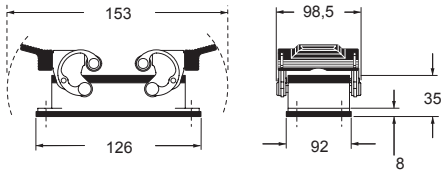


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIW 32**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln	**CHPW 32**	36	**MHPW 32.50**	50				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 32**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 32 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOW 32**	36	**MHOW 32.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVW 32**	36	**MHVW 32.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 32 G**			
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CHVW 32 G**	36	**MHVW 32 G40**	40

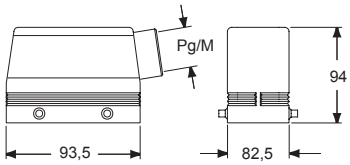
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



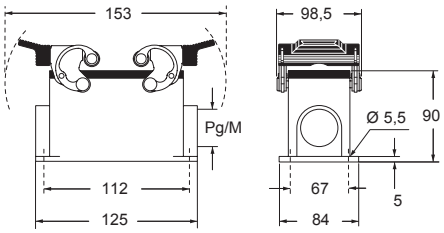
CHIW



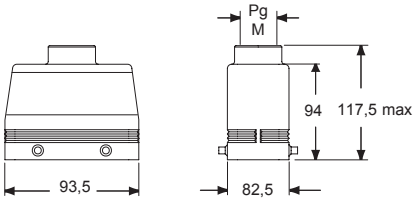
CHOW und **MHOW**



CHPW und **MHPW**

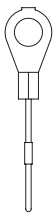


CHVW und **MHVW**



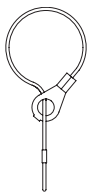
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)

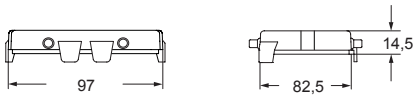


Zur Befestigung an Tüllengehäusen

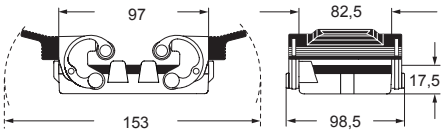
Schlaufe 2)



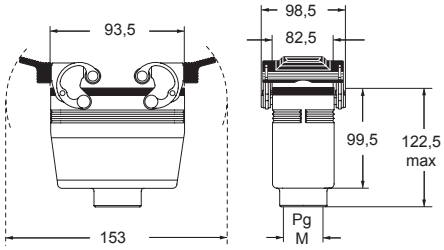
CHCW - CHCW S



CHCW G



CHVW G und **MHVW G**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

W-TYPE

CH und MH W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	128 -polig + ⏚	**74**
CDD	216 -polig + ⏚	**83**
CDS	84 -polig + ⏚	**-**
CDSH	84 -polig + ⏚	**91**
CNE	48 -polig + ⏚	**115**
CSE	48 -polig + ⏚	**-**
CSH	48 -polig + ⏚	**115**
CSH S	48 -polig + ⏚	**127**
CCE	48 -polig + ⏚	**135**
CMSH	20 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**144**
CSS	48 -polig + ⏚	**153**
CTSE (16 A) ***)**	48 -polig + ⏚	**165**
CQE	92 -polig + ⏚	**173**
MIXO	6 + 6 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIW 48 LS

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) (mm)

Anbau- und Sockelgehäuse mit Klappdeckel

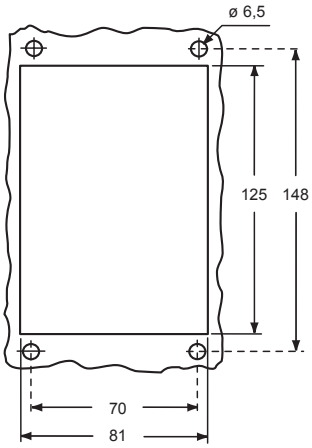


Tüllengehäuse

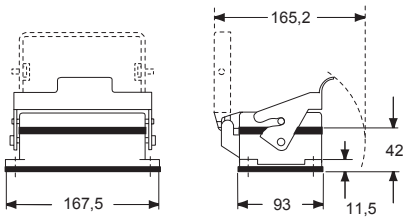


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	**CHIW 48 LS**	--						
Sockelgehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	**CHPW 48 LS**	36 x 1/2	**MHPW 48 LS40**	40 x 1/2				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOW 48 L**	36	**MHOW 48 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVW 48 L**	36	**MHVW 48 L40**	40

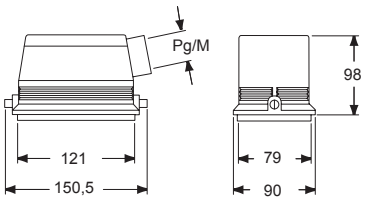
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



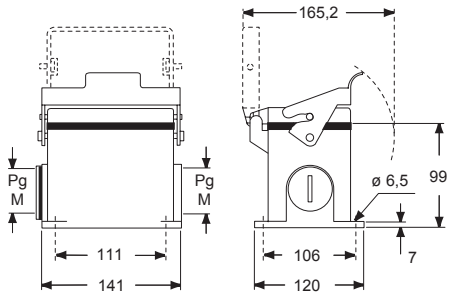
CHIW LS



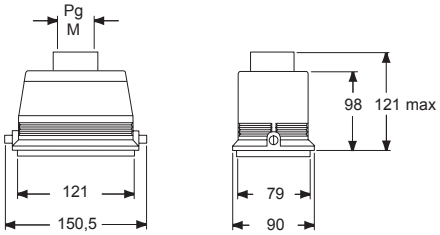
CHOW L und **MHOW L**



CHPW LS und **MHPW LS**



CHVW L und **MHVW L**



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MH – MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:		Seite:
CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) (mm)

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

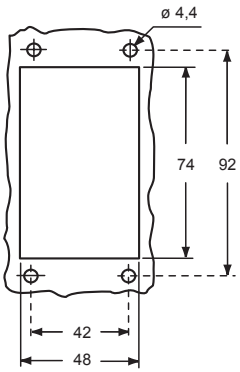


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



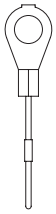
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIW 50**		--					
Sockelgehäuse mit Bügeln	**CHPW 50.21**	21	**MHPW 50.32**	32				
Sockelgehäuse mit Bügeln	**CHPW 50.229**	29 x 2	**MHPW 50.240**	40 x 2				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCW 50**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCW 50 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOW 50**	21	**MHOW 50.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							**MHOW 50.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOW 50.29**	29	**MAOW 50.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVW 50.29**	29	**MAVW 50.32**	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCW 50 G**			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



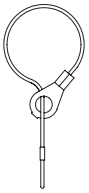
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe 2)

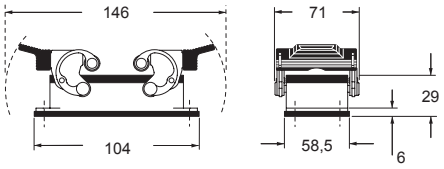


Type 4/4X/12

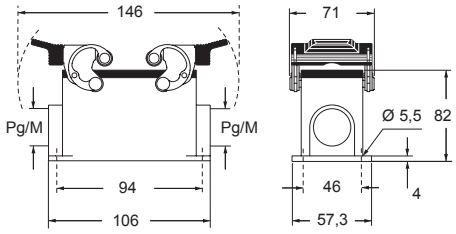
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

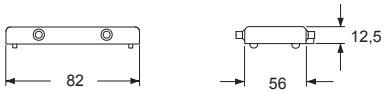
CHIW



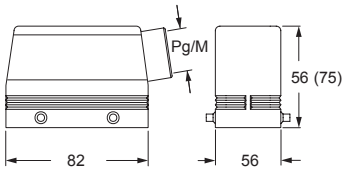
CHPW und **MHPW**



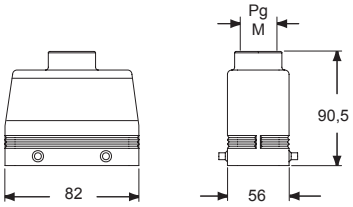
CHCW - CHCW S



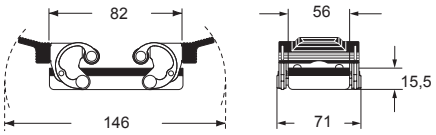
CHOW (CAOW) und **MHOW (MAOW)**



CAVW und **MAVW**



CHCW G



W-TYPE

Serie E-Xtreme®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Der Schutz wird auch bei Einwirkung von Steinschlag und Sandstrahlen garantiert.. Die Materialien widerstehen UV-Strahlung, einem weiten Temperaturbereich sowie aggressiven Chemikalien.

Die Serie E-Xtreme® steht für **alle Versionen** von ILME-Tüllen-, Kupplungs-, Anbau- und Sockelgehäusen aus Aluminium zur Verfügung.

Geltende Prüfnormen (Bezeichnungen auf deutsch)

EN 61984:2009-06	Steckverbinder – Sicherheisanforderungen und Prüfungen
EN 60529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2013	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)
EN ISO 9227: 2012	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen
ASTM B117-16	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus [Standardverfahren für den Betrieb von Anlagen zum Erzeugen eines Salzsprühnebels]
En 60512 (Serie)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren
EN 60068-2-68: 1996	Umweltprüfungen – Teil 2-68: Prüfungen – Prüfung L: Staub und Sand
EN ISO 20567-1: 2005	Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung

Allgemeine Spezifikationen

Material	Aluminium-Druckguss
Lackierung	Epoxidpulverbeschichtung
Farbe	RAL 7016 anthrazitgrau
Verschlussbügel, Federn und Bolzen	Edelstahl
Bügelhandgriffe	C-TYPE-Bügel: Polyamid V-TYPE-Bügel: Edelstahl
Dichtung	FKM
Silikonhaltige Stoffe	keine (außer Version für -60 °C … +180 °C)
EN ISO 9227: 2012	3.000 Std (V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen) 2.000 Std (C-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gedrehten Edelstahlbolzen)
Umgebungstemperaturen	-40 °C … +180 °C (-60 °C … +180 °C mit Silikondichtung) (V-TYPE Bügel und IP68) -40 °C … +125 °C (Class Bügel und Größe “21.21”, “49.16” und “66.16”)
Schutzarten gemäß IEC/EN 60529 in gestecktem und verriegeltem Zustand	IP44, **IP65**/IP69, **IP66**/IP69, IP66/**IP67**/IP69, IP66/**IP68**/IP69
Steinschlagprüfung	ISO 20567-1
Staub- und Sandstrahlprüfung	EN 60068-2-68
Schwingungsprüfung	EN 61373 Kat. 1B, 3 Achsen EN 60068-2-6 10 – 500 Hz; 0,35 mm/5 g; Übernahmepunkt 60,1 Hz; 3 Achsen
Stoßprüfung	EN 61373 Kat. 1B, 3 Achsen
UV-Beständigkeit	EN ISO 4892-2, EN 50467 bei verriegelten Gehäusen
OZON-Beständigkeit	EN 50467 bei verriegelten Gehäusen
Chemikalien-Beständigkeit	Reinigungsflüssigkeiten, Frostschutzflüssigkeiten, Mineralöle und synthetische Öle, Kühlflüssigkeiten, Dieselkraftstoff

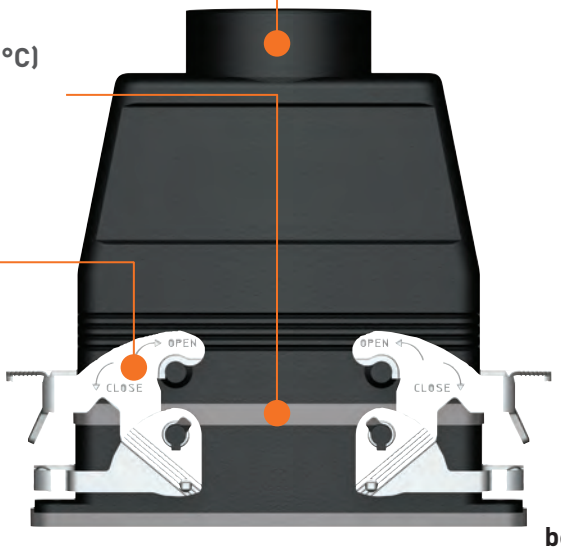
Serie E-Xtreme®

VORTEILE

Die für **extrem schwierige Umgebungsbedingungen** entwickelten Metallgehäuse verfügen unter der Lackierung über eine spezielle Schutzbehandlung.

Diese **patentierte Schutzbeschichtung** garantiert selbst bei einer Langzeitbelastung durch Salznebel einen exzellenten Korrosionsschutz.

- **3.000 Stunden im Salznebeltest**
- **Schutzart IP66, IP67, IP69 (EN 60529)**
- **korrosionsfestes Aluminium mit einer Spezialbeschichtung** unter der Pulverlackierung Farbe **RAL 7016 anthrazitgrau**
- **FKM** Dichtung (-40 °C ... +180 °C) oder **Silikon** Dichtung (-60 °C ... +180 °C)
- **V-TYPE- oder C-TYPE-Bügel,** Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen oder gedrehten Edelstahlbolzen
- **dauerhafter Schutz** vor Schäden durch Steinschlag, Vereisung, Salznebel, UV-Strahlung und aggressive Gase



- **Vereisung**
- **sehr niedrige Temperaturen**
- **Salznebel**
- **schlagfest**
- **UV-Strahlung**
- **beständig gegen Chemikalien**

Sehen Sie sich unser E-Xtreme® Gehäuse Video an

C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl

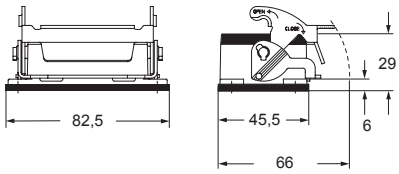


2.000 STUNDEN

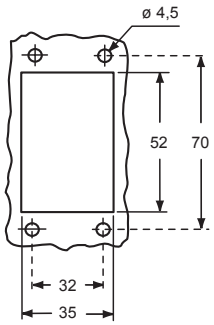
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	**C7IE 06 L**		
mit Bügel		**M7PE 06 L20**	20
mit Bügel		**M7PE 06 L220**	20 x 2
mit Bügel, hoch		**M7APE 06 L32**	32
mit Bügel, hoch		**M7APE 06L232**	32 x 2
mit Bügel, hoch		**M7APE 06 L40**	40
mit Bügel, hoch		**M7APE 06L240**	40 x 2

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

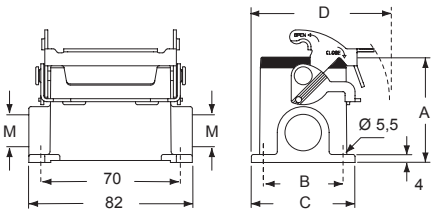
C7IE L



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



M7PE L - M7APE L



Artikel	A	B	C	D
M7PE 06 L	53	40	52	70
M7APE 06 L	74	45	57	72,5

Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	76
CDS	9-polig + ⏚	-
CDSH	9-polig + ⏚	86
CDSH NC	6-polig + ⏚	95
CNE	6-polig + ⏚	110
CSE	6-polig + ⏚	-
CSH	6-polig + ⏚	110
CSH S	6-polig + ⏚	122
CCE	6-polig + ⏚	130
CSS	6-polig + ⏚	148
CQE	10-polig + ⏚	168
MIXO	2 Module	262 - 317

Tüllengehäuse mit 2 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit 2 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 06 L20M**	20		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 06 L25M**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 06 L32M**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 06 L40M**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2) 3)	**MHVE 06 L20M**	20		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)	**MHVE 06 L25M**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 06 L32M**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 06 L40M**	40

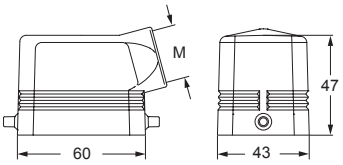
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

2) kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

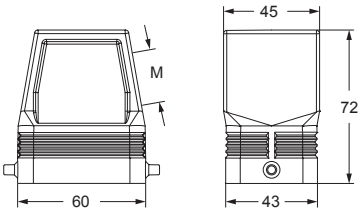
3) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 530
  - C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 542

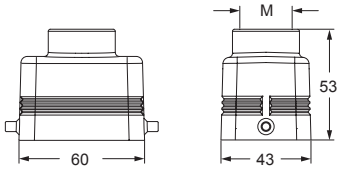
MHOE L..M



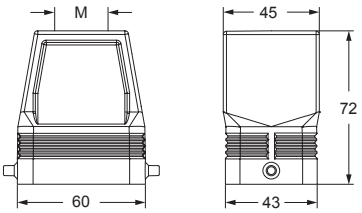
MFOE L..M



MHVE L..M



MFVE L..M



Type 4/4X/12

IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden

IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

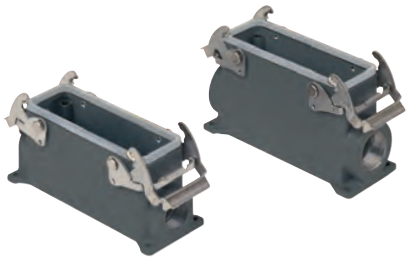
***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl

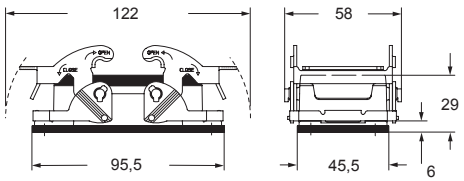


2.000 STUNDEN

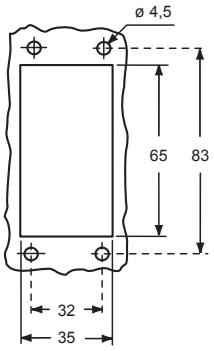
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7IE 10**		
mit Bügeln		**M7PE 10.20**	20
mit Bügeln		**M7PE 10.220**	20 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 10.32**	32
mit Bügeln, hoch		**M7APE 10.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 10.40**	40
mit Bügeln, hoch		**M7APE 10.240**	40 x 2

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

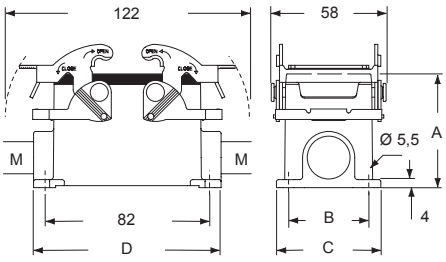
C7IE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



M7PE - M7APE



Artikel	A	B	C	D
M7PE 10	57	40	52	93,5
M7APE 10	74	45	57	94

Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

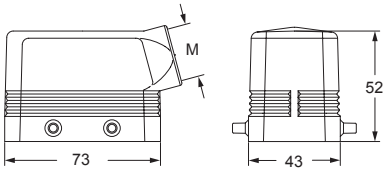
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 10.20M**	20		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 10.25M**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 10.32M**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 10.40M**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)	**MHVE 10.20M**	20		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MHVE 10.25M**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 10.32M**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 10.40M**	40

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

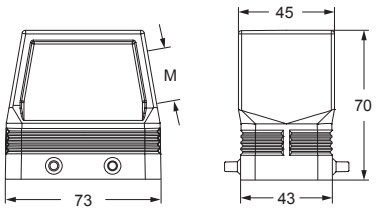
2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 532
  - C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 543

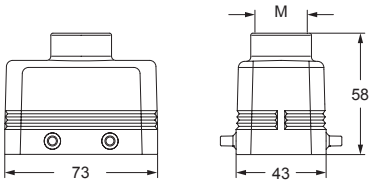
MHOE..M



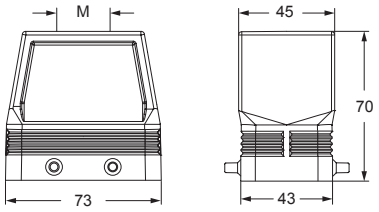
MFOE..M



MHVE..M



MFVE..M



Type 4/4X/12

IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden

IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 - 317**

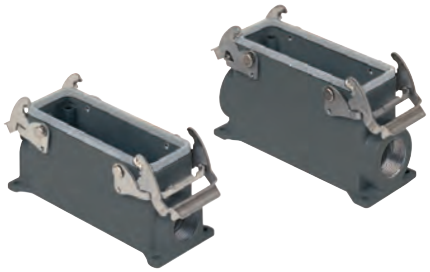
***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl

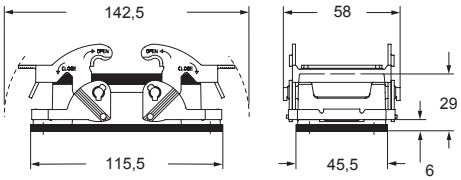


2.000 STUNDEN

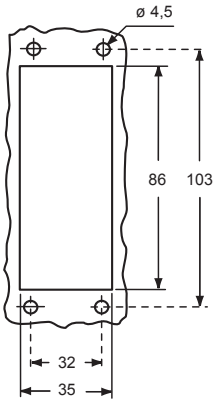
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7IE 16**		
mit Bügeln		**M7PE 16.25**	25
mit Bügeln		**M7PE 16.225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 16.32**	32
mit Bügeln, hoch		**M7APE 16.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 16.40**	40
mit Bügeln, hoch		**M7APE 16.240**	40 x 2

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

C7IE

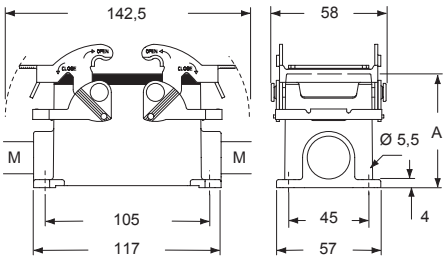


Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

M7PE - M7APE



Artikel	A
M7PE 16	63
M7APE 16	81

Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 - 317**

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

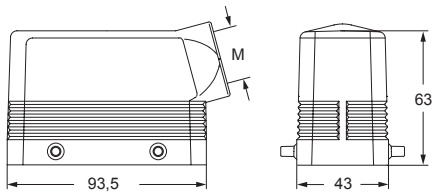
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 16.25M**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 16.32M**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 16.32M**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 16.40M**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)	**MHVE 16.25M**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MHVE 16.32M**	32		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 16.32M**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 16.40M**	40

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

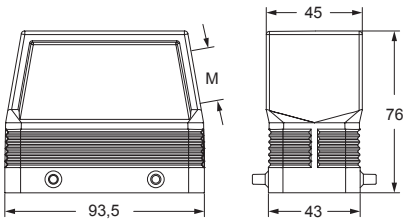
2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 534
  - C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 544

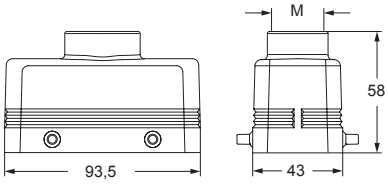
MHOE..M



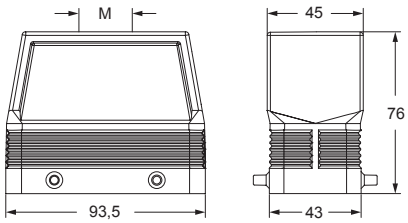
MFOE..M



MHVE..M



MFVE..M



Type 4/4X/12

IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden

IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln aus Edelstahl

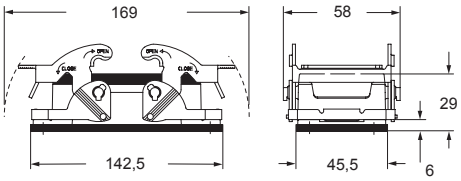


2.000 STUNDEN

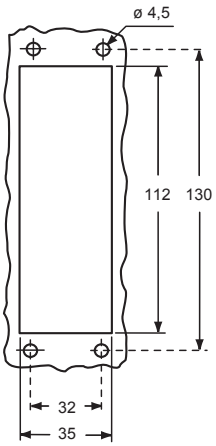
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügeln	**C7IE 24**		
mit Bügeln		**M7PE 24.25**	25
mit Bügeln		**M7PE 24.225**	25 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 24.32**	32
mit Bügeln, hoch		**M7APE 24.232**	32 x 2
mit Bügeln, hoch		**M7APE 24.40**	40
mit Bügeln, hoch		**M7APE 24.240**	40 x 2

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

C7IE

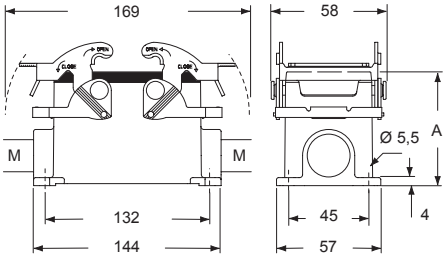


Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

M7PE - M7APE



Artikel	A
M7PE 24	63
M7APE 24	81

Type 4/4X/12

IP66 IP67 IP69 EN 60529 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	72
CDD	108 -polig + ⏚	81
CDS	42 -polig + ⏚	-
CDSH	42 -polig + ⏚	89
CNE	24 -polig + ⏚	113
CSE	24 -polig + ⏚	-
CSH	24 -polig + ⏚	113
CSH S	24 -polig + ⏚	125
CCE	24 -polig + ⏚	133
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	140
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	141
CSS	24 -polig + ⏚	151
CQE	46 -polig + ⏚	171
CQEE	64 -polig + ⏚	177
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	204 und 206
MIXO	6 Module	262 – 317

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



3.000 STUNDEN

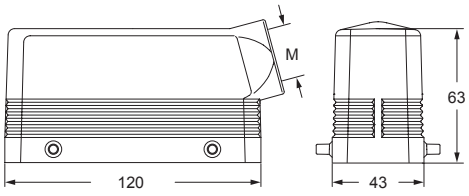
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 24.25M**	25		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**MHOE 24.32M**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 24.32M**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFOE 24.40M**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)	**MHVE 24.25M**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MHVE 24.32M**	32		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**MHVE 24.40M**	40		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 24.32M**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFVE 24.40M**	40

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

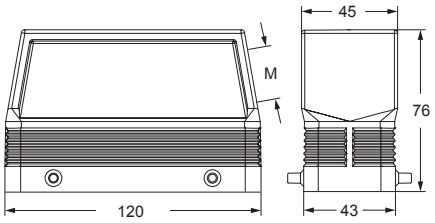
2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 536
  - C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 545

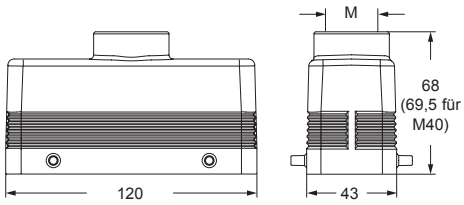
MHOE..M



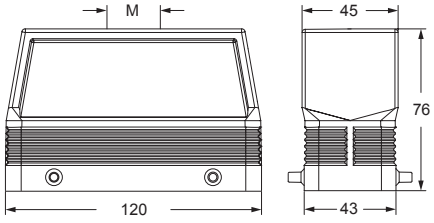
MFOE..M



MHVE..M



MFVE..M



Type 4/4X/12

IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden

IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

CK – CKA und MKA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

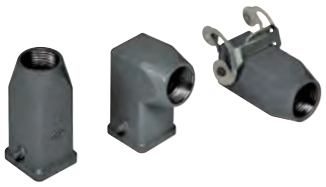
passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse
gerade und gewinkelte Ausführung



2.000 STUNDEN

Tüllen- und Kupplungsgehäuse



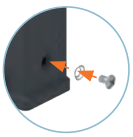
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)	Artikel-bezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXE 03 I**			
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXE 03 IA**	**MKAXE IAP20**		
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossenem Boden [1]		**MKAXE IAP20**		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]				**MKAE V20**
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]				**MKAE VA20**
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang [1]				**MKAXE VG20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ 05	**CKR 65**		**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**		**CKR 65 D**	

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

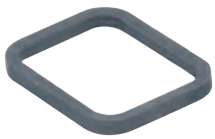
[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C

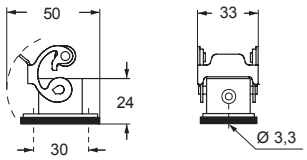
Optionale FKM-Dichtung CR 03 W für Stifteinsätze (ersetzt die Standard-Dichtung)



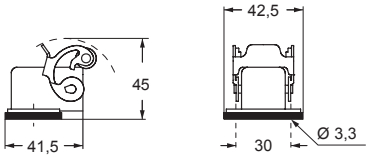
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

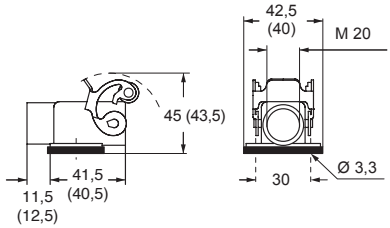
CKAXE I



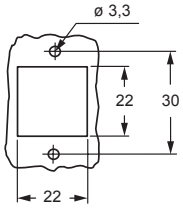
CKAXE IA



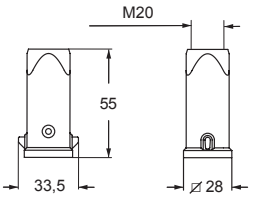
MKAXE IAP (MKAXE AP)



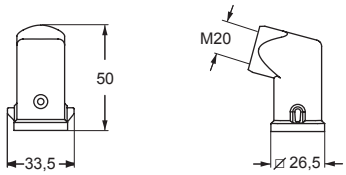
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



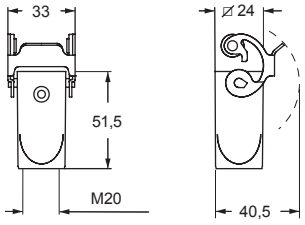
MKAE V



MKAE VA



MKAXE VG



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CK und MKA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



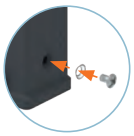
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M20 / M25)
Bügel aus Edelstahl, Gewinde M20 zur Befestigung (•) 1)	**MKAXE IAF20**
Bügel aus Edelstahl, Gewinde M25 zur Befestigung (•) 1)	**MKAXE IAF25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ 05	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 07/08	**CKR 65 D**

(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog Kabelverschraubungen (Artikel AS M20N und AS M25N aus Metall, AS M20L und AS M25L aus Kunststoff)

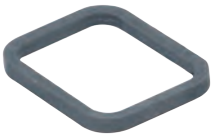
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C

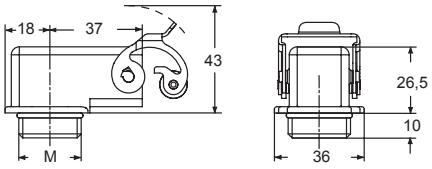
Optionale FKM-Dichtung CR 03 W für Stifteinsätze (ersetzt die Standard-Dichtung)



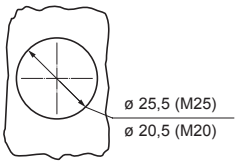
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

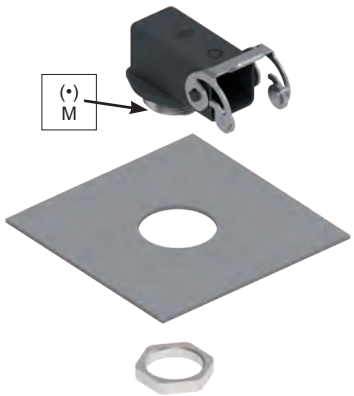
MKAXE IAF



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



VERWENDUNG DER GEGENMUTTER



E-Xtreme®

CZ7 – MZ7 und MZ – MZA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modul	**264 – 316**

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen und Schutzdeckel



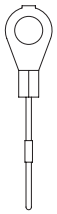
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel Sockelgehäuse mit Bügel	**CZ7IE 15 L**	**MZ7PE 15L225**	25 x 2		
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CZCE 15 L**				
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang				**MZOE 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang				**MZOE 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MZAOE 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang				**MZVE 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MZAVE 15 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]				**CZ7CE 15 LG**	

- Der verstärkte Bügel garantiert die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf).
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

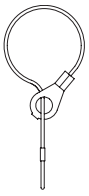
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe [2]



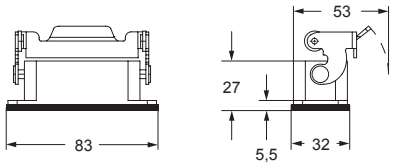
Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

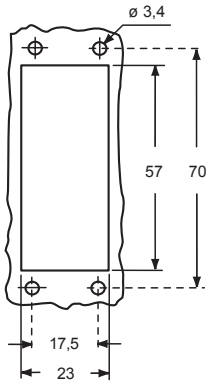
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

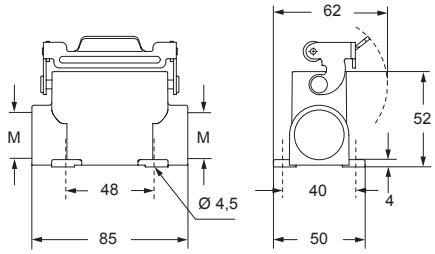
CZ7IE L



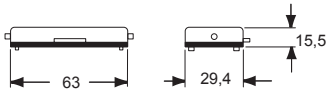
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



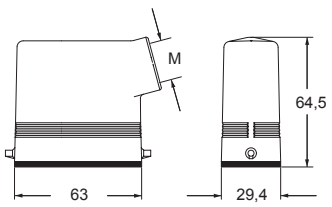
MZ7PE L



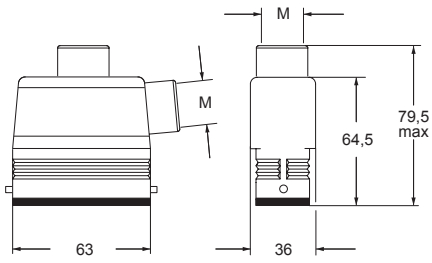
CZCE L ●



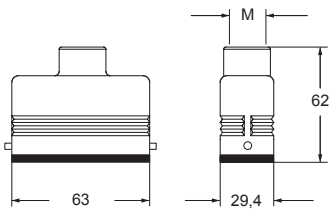
MZOE L ●



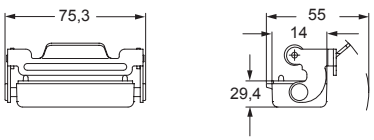
MZAOE L und **MZAVE L**



MZVE L ●



CZ7CE LG ●



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ7 – MZ7 und MZ – MZA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	69
CDD	38-polig + ⏚	77
CDA	16-polig + ⏚	100
CSAH	16-polig + ⏚	101
CDC	16-polig + ⏚	105

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

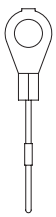
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel Sockelgehäuse mit Bügel	**CZ7IE 25 L**	**MZ7PE 25L225**	25 x 2		
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CZCE 25 L**				
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang				**MZOE 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang				**MZOE 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MZAOE 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang [3]				**MZVE 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MZAVE 25 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]				**CZ7CE 25 LG**	

[3] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- Der verstärkte Bügel garantiert die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf).
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

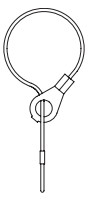
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe [2]



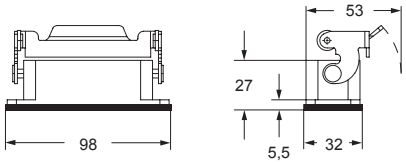
Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

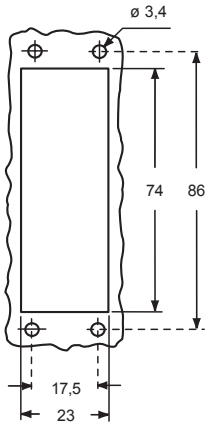
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

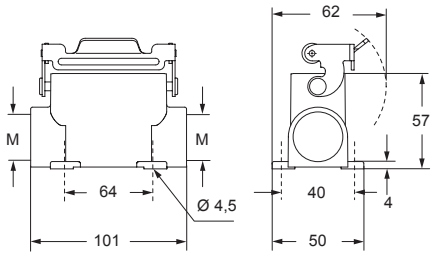
CZ7IE L



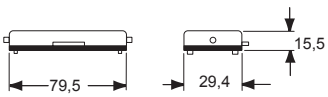
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



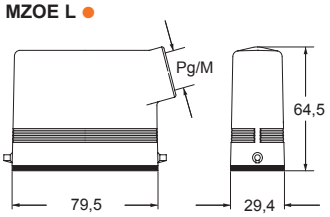
MZ7PE L



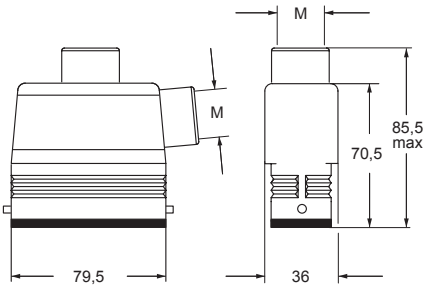
CZCE L ●



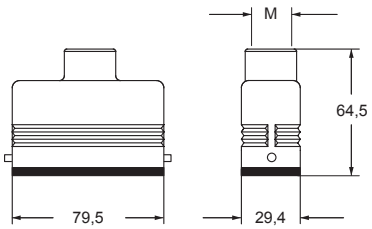
MZOE L ●



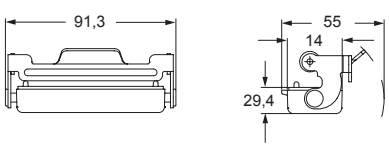
MZAOE L und **MZAVE L**



MZVE L [3] ●



CZ7CE LG ●



CH und MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 06 L

Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

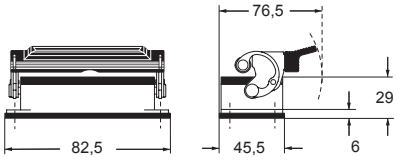


2.000 STUNDEN

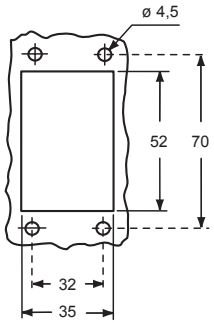
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**CHIE 06 L**	**MAPE 06 L32**	32		
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 1) Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 2)	**CHCE 06 L** **CHCE 06 SL**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAOE 06 L32** **MAVE 06 L32**	32 32
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) 2)				**CHCE 06 LG**	
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 06 LG32**	32

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 530

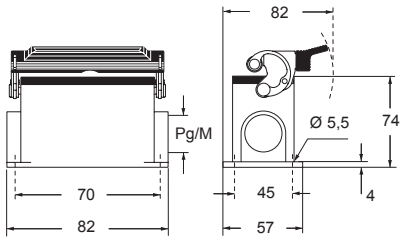
CHIE L



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



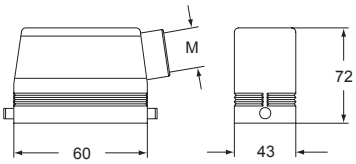
MAPE L



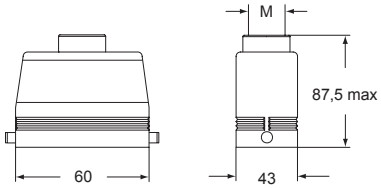
CHCE L - CHCE SL



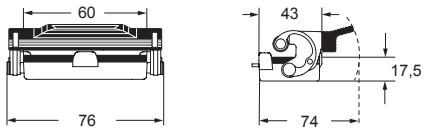
MAOE L



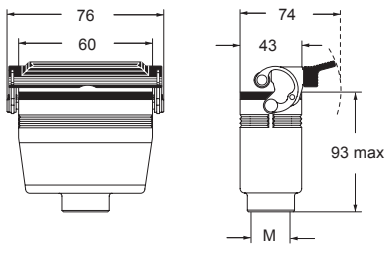
MAVE L



CHCE LG

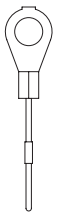


MAVE LG



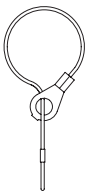
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 — Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 — Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

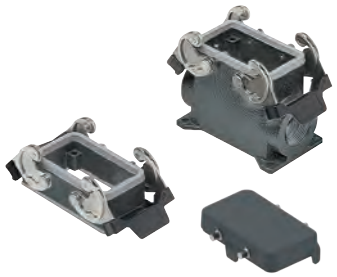
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 10

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



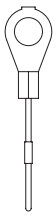
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CHIE 10**	**MAPE 10.32**	32		
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCE 10** **CHCE 10 S**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAOE 10.32** **MAVE 10.32**	32 32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)				**CHCE 10 G**	
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 10 G32**	32

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 532

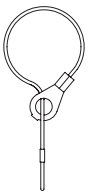
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)

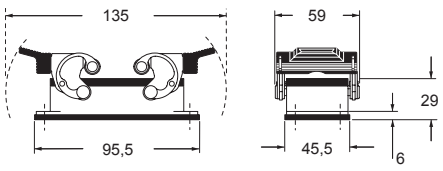


cULus Type 4/4X/12

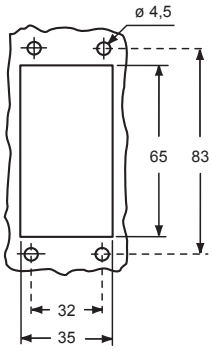
IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

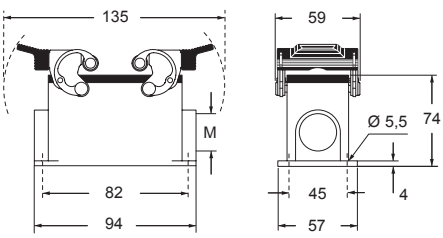
CHIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



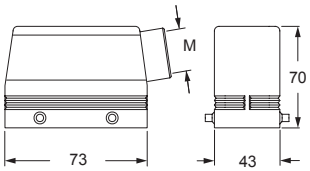
MAPE



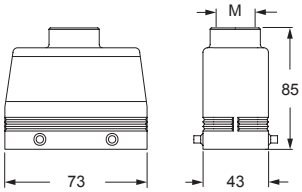
CHCE - CHCE S



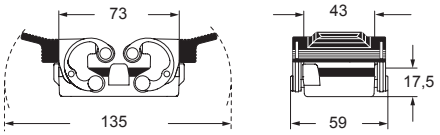
MAOE



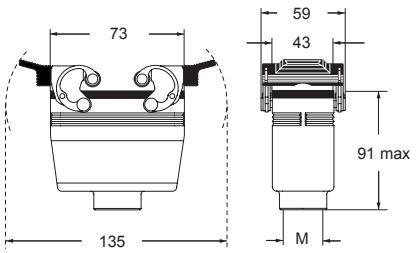
MAVE



CHCE G



MAVE G

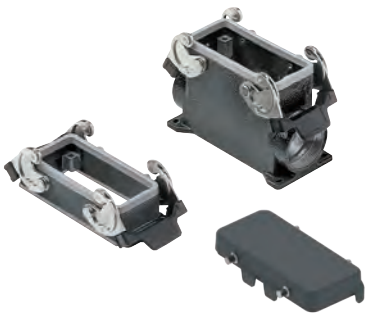


CH und MH – MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 - 201**
MIXO	4 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 16

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



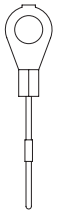
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIE 16**				
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch		**MAPE 16.32**	32		
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCE 16**				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCE 16 S**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 16.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MAOE 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MAOE 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHVE 16.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHVE 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 16.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)				**CHCE 16 G**	
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 16 G32**	32

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 534

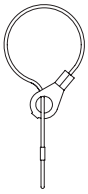
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)

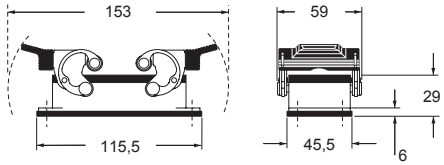


Type 4/4X/12

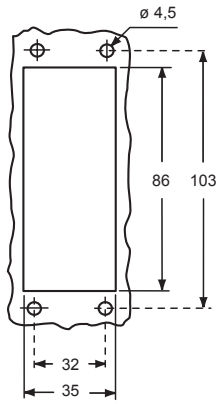
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

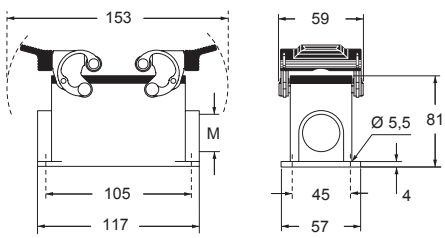
CHIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



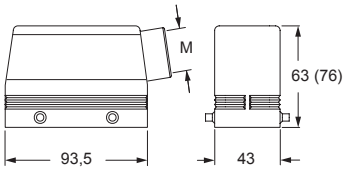
MAPE



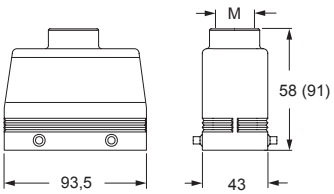
CHCE - CHCE S



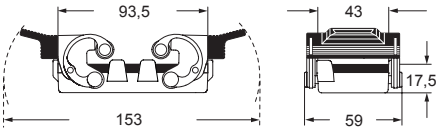
MHOE (MAOE)



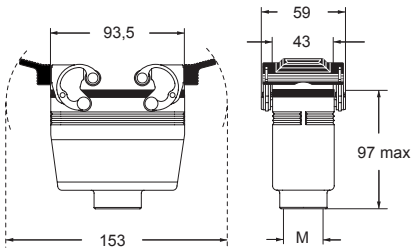
MHVE (MAVE)



CHCE G



MAVE G



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MH – MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 24

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel



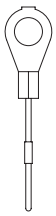
2.000 STUNDEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIE 24**				
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch		**MAPE 24.32**	32		
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCE 24**				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCE 24 S**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 24.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MAOE 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MAOE 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHVE 24.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHVE 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 24.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)				**CHCE 24 G**	
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 24 G32**	32

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
  - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 536

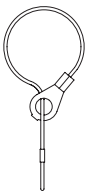
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)

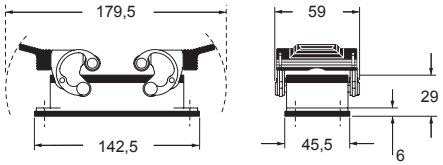


Type 4/4X/12

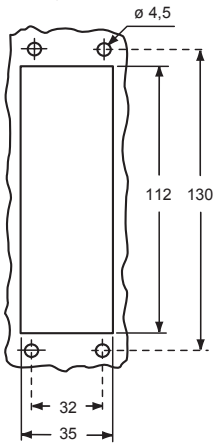
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

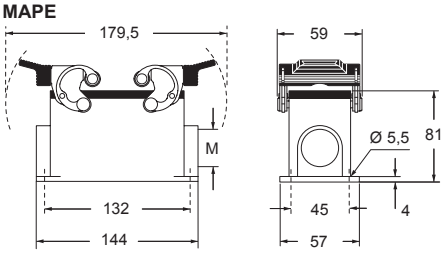
CHIE



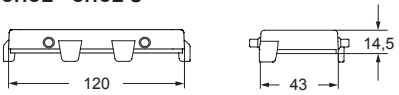
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



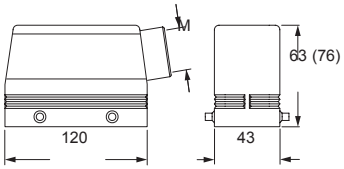
MAPE



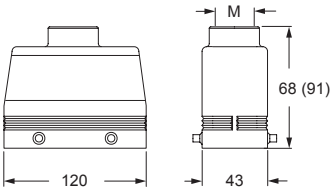
CHCE - CHCE S



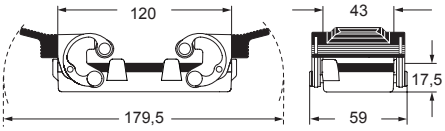
MHOE (MAOE)



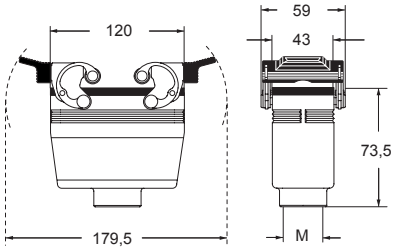
MHVE (MAVE)



CHCE G



MAVE G



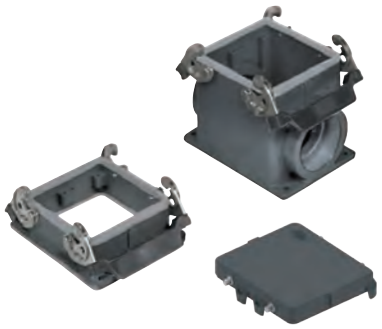
CH und MH für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	80 -polig + ⏚	**73**
CDD	144 -polig + ⏚	**82**
CDS	54 -polig + ⏚	**-**
CDSH	54 -polig + ⏚	**90**
CNE	32 -polig + ⏚	**114**
CSE	32 -polig + ⏚	**-**
CSH	32 -polig + ⏚	**114**
CSH S	32 -polig + ⏚	**126**
CCE	32 -polig + ⏚	**134**
CSS	32 -polig + ⏚	**152**
CTSE (16 A) ***)**	32 -polig + ⏚	**164**
CQE	64 -polig + ⏚	**172**
CME	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMSH	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**142**
CMCE	12 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**143**
CP	12 -polig + ⏚	**179**
MIXO	4 + 4 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 32

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) mm

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

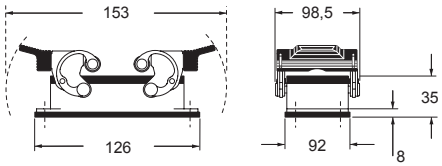


2.000 STUNDEN

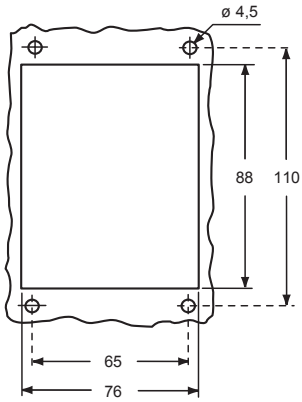
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CHIE 32**	**MHPE 32.50**	50		
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCE 32** **CHCE 32 S**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHOE 32.40** **MHVE 32.40**	40 40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)				**CHCE 32 G**	
mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang				**MHVE 32 G40**	40

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

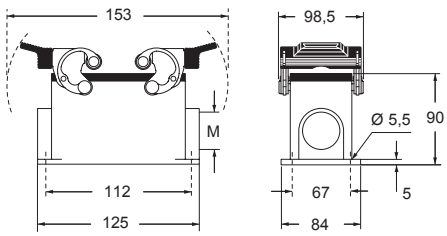
CHIE



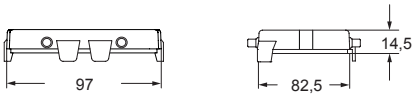
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



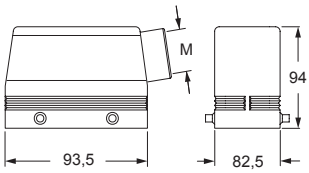
MHPE



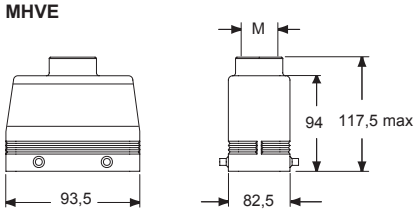
CHCE - CHCE S



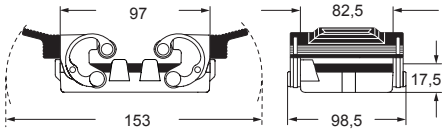
MHOE



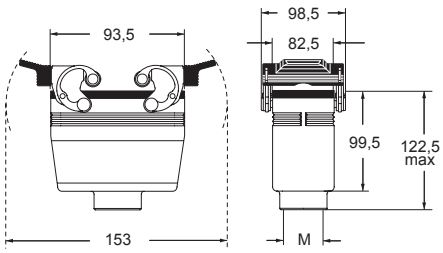
MHVE



CHCE G

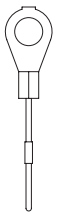


MHVE G



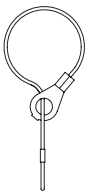
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 — Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 — Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH und MH für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	128 -polig + ⏚	**74**
CDD	216 -polig + ⏚	**83**
CDS	84 -polig + ⏚	**-**
CDSH	84 -polig + ⏚	**91**
CNE	48 -polig + ⏚	**115**
CSE	48 -polig + ⏚	**-**
CSH	48 -polig + ⏚	**115**
CSH S	48 -polig + ⏚	**127**
CCE	48 -polig + ⏚	**135**
CME	20 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**144**
CMSH	20 + 4 Hilfsk. -polig + ⏚	**144**
CSS	48 -polig + ⏚	**153**
CTSE (16 A) ***)	48 -polig + ⏚	**165**
CQE	92 -polig + ⏚	**173**
MIXO	6 + 6 Module	**262 - 317**

***)** nur im Gehäuse CHIE 48 LS

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) mm

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen

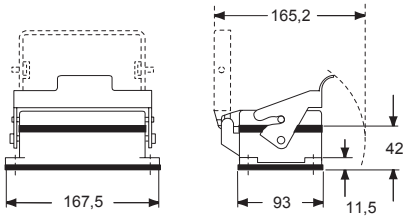


2.000 STUNDEN

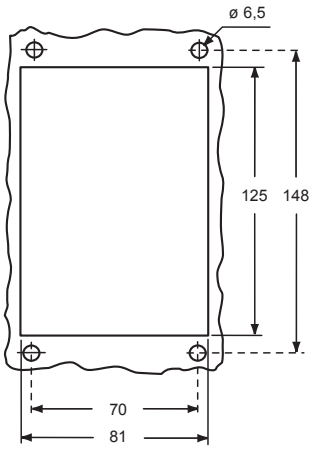
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel und Klappdeckel Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHIE 48 LS**	**MHPE 48 LS40**	40 x 2		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 48 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MHVE 48 L40**	40

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

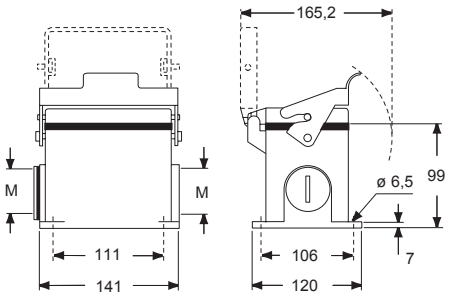
CHIE LS



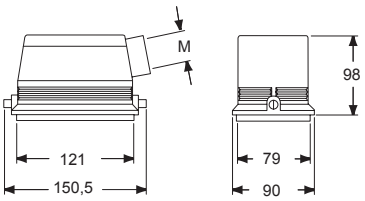
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



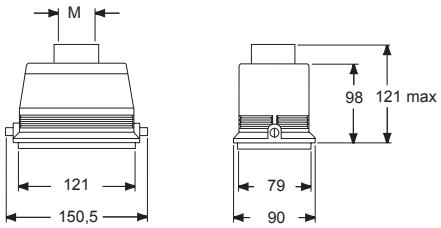
MHPE LS



MHOE L



MHVE L



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CH und MH – MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

		Seite:
CD	50-polig + ⏚	**71**
CDD	76-polig + ⏚	**80**
CDA	32-polig + ⏚	**102**
CSAH	32-polig + ⏚	**103**
CDC	32-polig + ⏚	**106**

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (66 x 16) mm

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen und Schutzdeckel

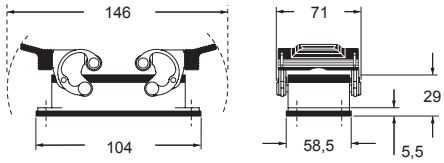


2.000 STUNDEN

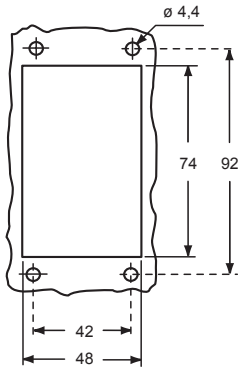
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIE 50**				
Sockelgehäuse mit Bügeln		**MHPE 50.32**	32		
Sockelgehäuse mit Bügeln		**MHPE 50.240**	40 x 2		
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCE 50**				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCE 50 S**				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 50.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang				**MHOE 50.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch				**MAOE 50.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch				**MAVE 50.32**	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)				**CHCE 50 G**	

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

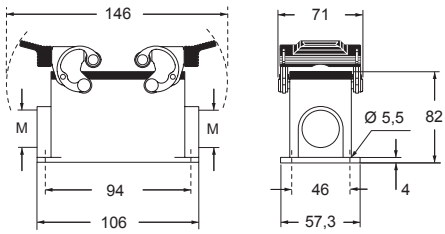
CHIE



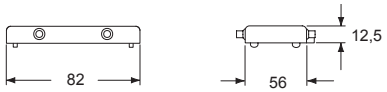
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



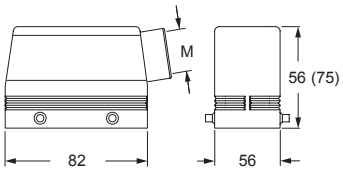
MHPE



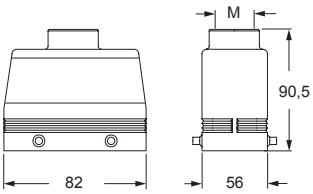
CHCE - CHCE S



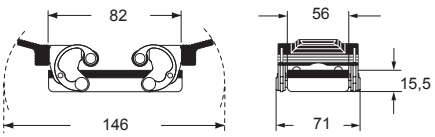
MHOE (MAOE)



MAVE

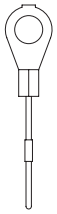


CHCE G



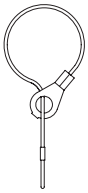
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.


OPEN
CLOSE
OPEN
CLOSE

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	76
CDS	9-polig + ⏚	-
CDSH	9-polig + ⏚	86
CDSH NC	6-polig + ⏚	95
CNE	6-polig + ⏚	110
CSE	6-polig + ⏚	-
CSH	6-polig + ⏚	110
CSH S	6-polig + ⏚	122
CCE	6-polig + ⏚	130
CSS	6-polig + ⏚	148
CQE	10-polig + ⏚	168
MIXO	2 Module	262 – 317

Anbaugehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse Schraubverschluss

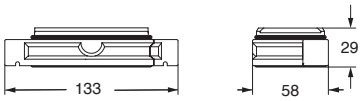


3.000 STUNDEN

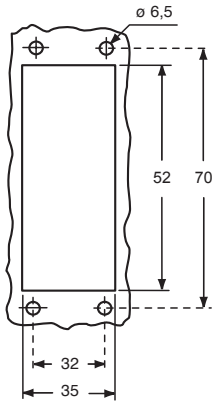
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGIE 06**		
Sockelgehäuse		**MGPE 06.32**	32

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

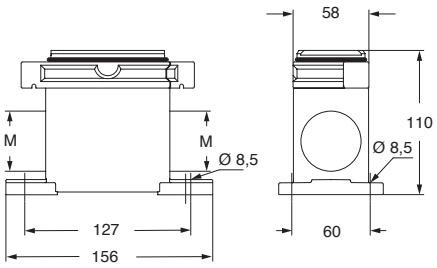
CGIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



MGPE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

E-Xtreme®

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Schutzdeckel Schraubverschluss

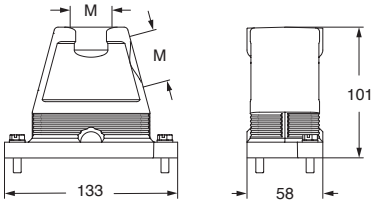


3.000 STUNDEN

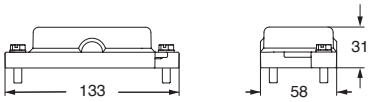
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 06.25**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 06.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 06.25**	25	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 06.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 06.40**	40	
Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse			**CGCE 06**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

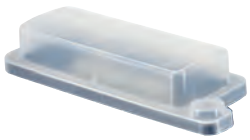
MGOE und **MGVE**



CGCE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42-polig + ⏚	78
CDS	18-polig + ⏚	-
CDSH	18-polig + ⏚	87
CNE	10-polig + ⏚	111
CSE	10-polig + ⏚	-
CSH	10-polig + ⏚	111
CSH S	10-polig + ⏚	123
CCE	10-polig + ⏚	131
CMSH	3 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	136
CMCE	3 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	137
CSS	10-polig + ⏚	149
CQE	18-polig + ⏚	169
CX	8/24-polig + ⏚	194
MIXO	3 Module	262 – 317

Anbaugehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse Schraubverschluss

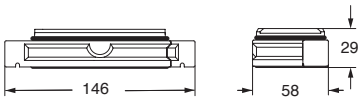


3.000 STUNDEN

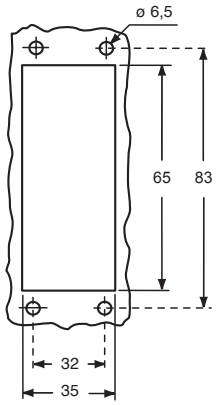
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGIE 10**		
Sockelgehäuse		**MGPE 10.32**	32

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

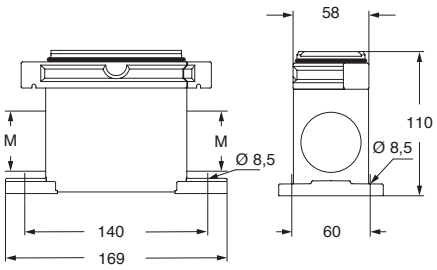
CGIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



MGPE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42-polig + ⏚	78
CDS	18-polig + ⏚	-
CDSH	18-polig + ⏚	87
CNE	10-polig + ⏚	111
CSE	10-polig + ⏚	-
CSH	10-polig + ⏚	111
CSH S	10-polig + ⏚	123
CCE	10-polig + ⏚	131
CMSH	3 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	136
CMCE	3 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	137
CSS	10-polig + ⏚	149
CQE	18-polig + ⏚	169
CX	8/24-polig + ⏚	194
MIXO	3 Module	262 – 317

Tüllengehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Schutzdeckel Schraubverschluss

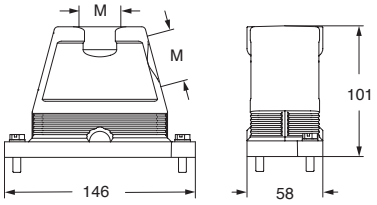


3.000 STUNDEN

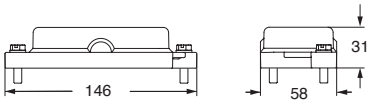
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 10.25**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 10.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 10.25**	25	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 10.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 10.40**	40	
Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse			**CGCE 10**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

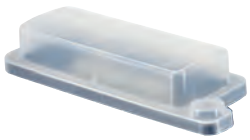
MGOE und **MGVE**



CGCE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	40-polig + ⏚	**70**
CDD	72-polig + ⏚	**79**
CDS	27-polig + ⏚	**-**
CDSH	27-polig + ⏚	**88**
CNE	16-polig + ⏚	**112**
CSE	16-polig + ⏚	**-**
CSH	16-polig + ⏚	**112**
CSH S	16-polig + ⏚	**124**
CCE	16-polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16-polig + ⏚	**150**
CQE	32-polig + ⏚	**170**
CQEE	40-polig + ⏚	**176**
CP	6-polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2-polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2-polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse
Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse
Schraubverschluss

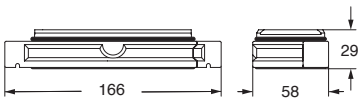


3.000 STUNDEN

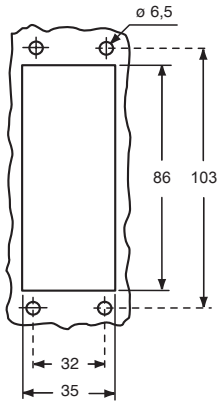
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGIE 16**		
Sockelgehäuse		**MGPE 16.40**	40

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

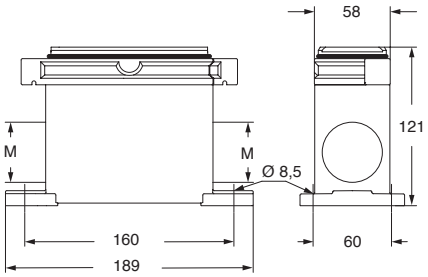
CGIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



MGPE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	40-polig + ⏚	**70**
CDD	72-polig + ⏚	**79**
CDS	27-polig + ⏚	**-**
CDSH	27-polig + ⏚	**88**
CNE	16-polig + ⏚	**112**
CSE	16-polig + ⏚	**-**
CSH	16-polig + ⏚	**112**
CSH S	16-polig + ⏚	**124**
CCE	16-polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16-polig + ⏚	**150**
CQE	32-polig + ⏚	**170**
CQEE	40-polig + ⏚	**176**
CP	6-polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2-polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2-polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Schutzdeckel Schraubverschluss

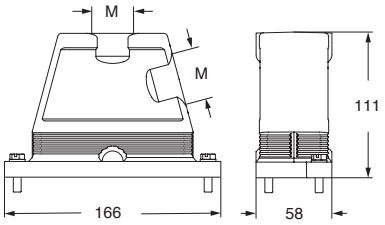


3.000 STUNDEN

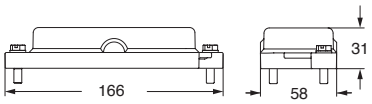
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 16.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 16.40**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 16.50**	50	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 16.25**	25	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 16.225**	25 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 16.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 16.40**	40	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 16.50**	50	
Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse			**CGCE 16**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

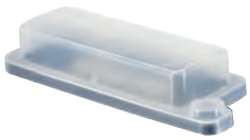
MGOE und **MGVE**



CGCE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB
(ab Seite 697)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

E-Xtreme®

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	64-polig + ⏚	72
CDD	108-polig + ⏚	81
CDS	42-polig + ⏚	-
CDSH	42-polig + ⏚	89
CNE	24-polig + ⏚	113
CSE	24-polig + ⏚	-
CSH	24-polig + ⏚	113
CSH S	24-polig + ⏚	125
CCE	24-polig + ⏚	133
CMSH	10 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	140
CMCE	10 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	141
CSS	24-polig + ⏚	151
CQE	46-polig + ⏚	171
CQEE	64-polig + ⏚	177
CX	4/8 und 6/6-polig + ⏚	204, 206
MIXO	6 Module	262 – 317

Anbaugehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Sockelgehäuse Schraubverschluss

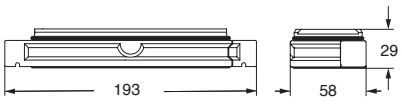


3.000 STUNDEN

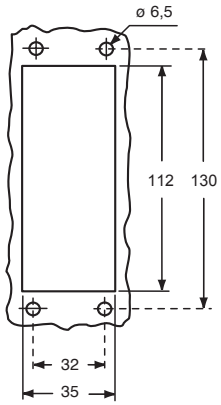
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGIE 24**		
Sockelgehäuse		**MGPE 24.40**	40
Sockelgehäuse		**MGPE 24.240**	40 x 2

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

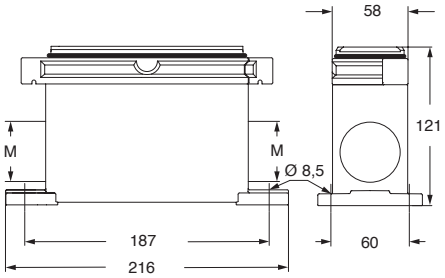
CGIE



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



MGPE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:		Seite:
CD	64-polig + ⏚	**72**
CDD	108-polig + ⏚	**81**
CDS	42-polig + ⏚	**-**
CDSH	42-polig + ⏚	**89**
CNE	24-polig + ⏚	**113**
CSE	24-polig + ⏚	**-**
CSH	24-polig + ⏚	**113**
CSH S	24-polig + ⏚	**125**
CCE	24-polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk.-polig + ⏚	**141**
CSS	24-polig + ⏚	**151**
CQE	46-polig + ⏚	**171**
CQEE	64-polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6-polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse Schraubverschluss



3.000 STUNDEN

Schutzdeckel Schraubverschluss

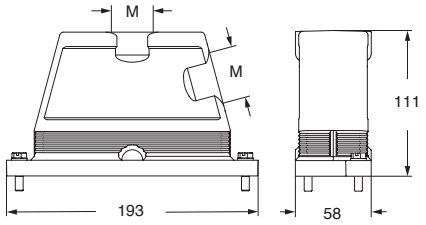


3.000 STUNDEN

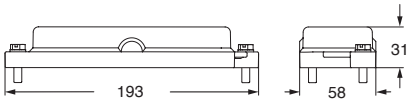
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 24.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 24.40**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**MGOE 24.50**	50	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.325**	25 x 3	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.232**	32 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.40**	40	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.240**	40 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**MGVE 24.50**	50	
Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse			**CGCE 24**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
  auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
  (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

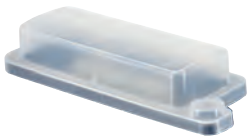
MGOE und **MGVE**



CGCE



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB
(ab Seite 697)



Type 4/4X/12

IP66 IP68 IP69 entsprechend IEC/EN 60529

EMV

Gesetze und Normen

Das Konzept der **Elektromagnetischen Verträglichkeit** (EMV) ist in umgekehrter Form – positiv – von dem Konzept der **Elektromagnetischen Interferenz** (EMI) abzuleiten: **Elektromagnetische Verträglichkeit liegt** zwischen einer elektrischen Einrichtung und der Umgebung (einschließlich umliegender elektrischer Einrichtungen) vor, wenn zwischen der elektrischen Einrichtung und ihrer Umgebung keine elektromagnetischen Interferenzen vorhanden sind oder wenn der Interferenzwert die Toleranzgrenze nicht überschreitet.

Mit anderen Worten: **um elektromagnetische Verträglichkeit zu erlangen**, müssen Maßnahmen getroffen werden, die gewährleisten, dass die elektrische/elektronische Einrichtung in ihrer Eigenschaft als Störquelle eine tolerierbare **Emission** und in ihrer Eigenschaft als Empfänger ausreichende **Störfestigkeit** gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist, sodass die Einrichtung selbst einwandfrei funktioniert und andere vorhandene Einrichtungen nicht gestört werden.

Bei der elektrischen Ausrüstung von Maschinen in der Industrie ist die Anwendung von mehrpoligen, rechteckigen Steckverbindern in entsprechenden Metallgehäusen weit verbreitet, da diese Sicherheit, Zuverlässigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzung und

Korrosion bieten. Bei diesen Steckverbindern handelt es sich um passive elektromagnetische Komponenten, d. h., dass sie weder elektromagnetische Störungen verursachen, noch in ihrer Funktion gestört werden. Daher unterliegen sie allein nicht dem Anwendungsbereich der EU-Richtlinie 2014/30/EU in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit und eine CE-Kennzeichnung ist daher nicht notwendig. Dennoch wird Letztere für die Niederspannungsrichtlini 2014/35/EU verwendet.

Hingegen müssen oben genannte elektrische Einrichtungen sowie industrielle Ausrüstungen, in denen die industriellen Steckverbinder vor allem angewendet werden (z. B. maschineninterne Steuerschränke), mit dem CE-Zeichen für EMV gekennzeichnet werden und die wesentlichen

Sicherheitsanforderungen der EMV-Richtlinie erfüllen.

Im Hinblick auf **EMV in der Industrie** sind zwei europäische Normen in Kraft, die die **Emissionen** und **die Störfestigkeit** der elektrischen Einrichtungen im Allgemeinen regeln.

Es handelt sich daher um allgemeine Normen, die sich auf die **Emission EN 61000-6-4**: 2007 +A1:2011 (Klasse CEI 210-66:2007 + 210-66;V1:2011, gleichwertig IEC 61000-4:2006 + A1:2010) beziehungsweise die **Störfestigkeit EN 61000-6-2**: 2005 (Klasse CEI 210-54:2006, gleichwertig IEC 61000-6-2:2005) [1)] beziehen.

Diese Normen werden dann angewendet, wenn Angaben in den spezifischen EMV-Produktnormen des Produktes fehlen oder solche Normen nicht vorhanden sind.

Industrielle Einrichtungen fallen unter letzteren Punkt (Fehlen spezifischer Normen), wenn es sich nicht um Einrichtungen handelt, die funktionell dazu dienen, Radiofrequenzen zu erzeugen [2)]. In den europäischen Normen für Schaltschränke (EN 60947-1) und in der Norm über die elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-1 ist die Einführung von Emissionsgrenzen und Störfestigkeitsgrenzen einschließlich diesbezüglicher Kontrollen (wo erforderlich) vorgesehen. Die Kontrollen beziehen sich auf die oben genannten EMV-Normen im Bereich Industrie.

Die EMV-Kontrollen werden nicht an einzelnen Teilen der Einrichtung, sondern an der gesamten elektrischen Einrichtung vorgenommen, was je nach Größe der betreffenden Einrichtung zu nicht unwesentlichen logistischen Problemen führen kann, da bei den Kontrollen so weit wie möglich die realen Betriebsbedingungen simuliert werden müssen. Daher ist es falsch, die Emissionsgrenzen und Grenzen elektromagnetischer Störfestigkeit, die für die Einrichtung gesetzt sind, auf z.B. die Steckverbindungen zu übertragen, die Bestandteile der Einrichtung sind.

*[1)] Es gibt zwei entsprechende Normen in Bezug auf das andere normalisierte Gebiet, **also für Wohngebiete**, **Geschäftsgebiete oder Gewerbegebiete**, nämlich EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 (Klasse CEI 210-65:2007 + CEI 2010-61;V1:2011) für Emission (gleichwertig IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010) und **EN 61000-6-1**: 2007 (Klasse CEI 210-64:2007) für Störfestigkeit (gleichwertig IEC 61000-6-1:2006).*

*[2)] Für diese ISM-Geräte (Industrial, Scientific, Medical), wird die Norm **EN 55011**: 2007 in Bezug auf die Emission von Funkstörungen angewendet.*

Elektromagnetische Störungen und Steckverbinder von ILME

Das Inkrafttreten der EMV-Richtlinie, mit der Pflicht, alle elektrischen und elektronischen Einrichtungen auf den durch die Norm vorgeschriebenen Festigkeitsgrad gegen elektromagnetische Verschmutzung zu bringen, hat zu einem neuerlichen Interesse an allen Maßnahmen geführt, die dazu dienen, die Auswirkungen der elektromagnetischen Störungen einzuschränken.

Elektromagnetische Störungen können in zwei Formen auftreten: **leitungsgebunden oder abgestrahlt**. In Bezug auf Steckverbinder sind **leitungsgebundene Störungen,** solche, die auf die mit den Steckverbindern verdrahteten Leiter übertragen werden, z. B.: Oberschwingungen, die die Netzspannung bei 50 Hz überlagern, verursacht durch Bias-Ströme oder durch elektromechanische bzw. elektronische Schalter oder durch hochfrequentes Interferenzrauschen, das induktiv oder kapazitiv mit dem Kabel gekopelt ist, sodass sich die übertragenen Signale überlagern.

Ihre Merkmale sind Frequenz und Amplitude (Stärke). Sie können mit passiven elektrischen Schirmen auf der Leitung innerhalb gewisser Grenzen gefiltert werden, und zwar bezüglich Abstrahlung (Emission) und Empfang (Störfestigkeit). Für die Filter ist der Planer der elektrischen Ausrüstung zuständig, der als einziger die gesamte Problematik kennt [3)].

Abgestrahlte Störungen, die als elektromagnetische Wellen übertragen werden, bestimmt man anhand der Ausbreitungswerte der elektrischen (V/m) und der magnetischen Felder sowie der Frequenz oder des Frequenzbandes (selten befinden sie sich auf einer einzigen Frequenz, sie belegen häufig ein Frequenzband). Falls sie aus dem Inneren der elektrischen Einrichtung herrühren, muss die Abstrahlung reduziert werden. Falls sie hingegen von außen kommen, muss die Störfestigkeit erhöht werden.

Als Prüfgrundlage gilt, dass **Störungen mit einer Frequenz von bis zu 30 Mhz** leitungsgebunden und **solche mit Frequenzen ab 30 Mhz bis zu 1 GHz abgestrahlt sind.**

Die Quellen elektromagnetischer Störungen werden als **funktional** und **nichtfunktional eingestuft.**

Funktionale Störquellen (z. B. Antennen, Mobiltelefone) nutzen die elektromagnetischen Hochfrequenz-Felder aus funktionalen Gründen. Bei nichtfunktionalen Störquellen (z. B. KFZ-Zündanlagen, Lichtbogenöfen) sind die Störungen ein Nebenprodukt.

Bei den meisten industriellen Anwendungen stellen die Steckverbinder (Kontakteinsätze + Gehäuse) selbst kein erstrangiges Problem für den Planer dar, was die allgemeine EMV einer Einrichtung angeht.

Die Gehäuse der industriellen Steckverbinder für den niedrigfrequenten Bereich sind generell ein Nebenaspekt, da sie bis 10 MHz eine Dämpfung von ca. 55 dB ohnehin gewährleisten. Der Planer für elektrische/elektronische Einrichtungen wird sich zuerst auf den Kern des EMV-Problems konzentrieren, d. h. um die im Inneren der Einrichtung aktiven Komponenten, deren Emission zu begrenzen und deren Störfestigkeit es zu erhöhen gilt.

Wenn es zu größeren Problemen aufgrund von Ausstrahlung durch den Spalt zwischen einem Steckverbindergehäuse und einer Schaltschrankwand kommt, muss sich im Inneren des Schaltschrankes eine besonders “effiziente” Quelle für Funkfrequenzen befinden.

Es müssen praktisch grobe Planungsfehler in Bezug auf die EMV der gesamten Einrichtung unterlaufen sein.

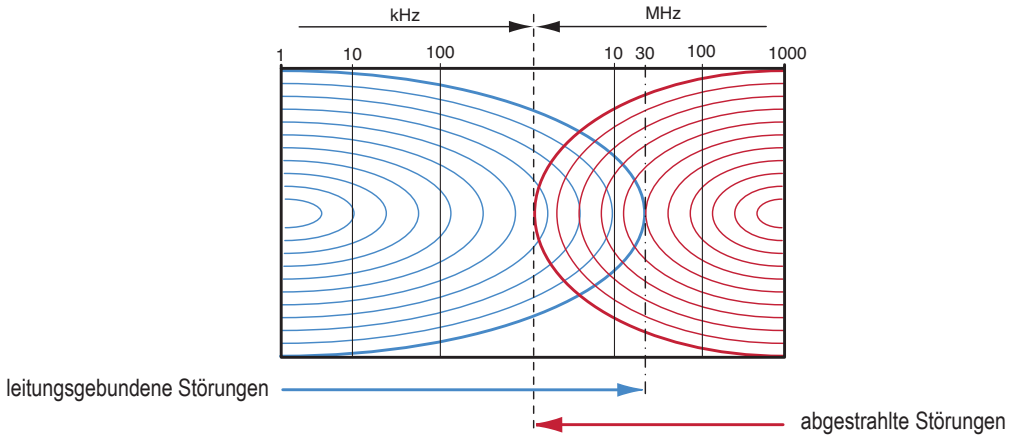
In diesen Fällen vertraut man auf die Wirksamkeit des Schirms. Auch wenn der Hersteller der elektrischen Ausrüstung abgeschirmte Qualitätsprodukte und abgeschirmte Qualitätskabel einsetzt, könnte die Kontinuität und Homogenität dieses Schirms bei dem Übergang zwischen Tüllengehäuse und Schaltschrankwand vermindert werden.

In Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit der elektrischen Ausrüstung einer industriellen Maschine ist ein zweiter wichtiger Aspekt, wie viele Schnittstellen-Verkabelungen vorhanden sind.

In diesen Fällen darf die gute Schirmdämpfung, die auf die Kabel angelegt werden muss, nicht durch die Gehäuse der Steckverbinder und eine schlechte Massenverbindung des Kabelschirms beeinträchtigt werden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich eine höhere Abschirmung bei der Behebung eventueller Probleme als nicht ausreichend erweisen kann. Daher ist sie als zusätzliche Möglichkeit anzuwenden.

3) Für die trapezoidalen Steckverbinder des ‘D-Sub’-Typs für digitale Datenübertragung existieren im Handel zum Beispiel Steckverbinder, die mit Mehrzweckfiltern für eventuelle Leitungsstörungen ausgestattet sind.



Elektromagnetische Abschirmung der Steckverbinder: Grundlagen

Wenn die elektromagnetische Verträglichkeit einer elektrischen/elektronischen Einrichtung erst während der letzten Prüfung anstatt während des Entwurfs berücksichtigt wird, führt dies fast immer zu einem beachtlichen Anstieg der gesamten Entwicklungszeiten und -kosten.

Der Planer sollte in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit, unabhängig davon, ob die Einrichtung später abgeschirmt wird oder nicht, dieselben Regeln und Maßnahmen anwenden.

Viele Produkte halten die Normen für elektromagnetische Verträglichkeit ohne Abschirmung ein. Wenn jedoch jede zusätzliche Änderung für eine weitere Senkung der Störungen an der Quelle unmöglich oder unwirtschaftlich ist, muss die Wirksamkeit des elektromagnetischen Schirms erhöht werden.

Eine **elektromagnetische Abschirmung** ist eine Barriere gegen Übertragung elektromagnetischer Felder.
Generell kann ein solcher Filter auch als Schirm gegen leitungsgebundene Emissionen angesehen werden. In diesem Beitrag beschränken wir uns darauf, einen Filter als Barriere für ausgestrahlte Emissionen zu betrachten.

Als elektromagnetische Filter wirken auch die Metallgehäuse, die die elektrische/elektronische Einrichtung oder einen Teil dieser vollkommen **umgeben**, damit verhindert wird, dass die Emissionen der elektrischen/elektronischen Vorrichtungen der Einrichtung oder eines Teils dieser nach außen, in die Umgebung der Einrichtung selbst, ausstrahlen können.
Ein mit einem Gerät verbundenes Kabel ist Teil dieses Geräts, wenn es darum geht, dessen elektromagnetische Verträglichkeit zu erreichen.
Ein flexibles, mehradriges Kabel wird abgeschirmt, indem die isolierten Leiter mit einem leitenden Geflecht aus Metall umgeben werden.

Ein elektromagnetischer Filter wird durch einen Parameter beschrieben, der dessen Wirksamkeit misst.

Die Schirmdämpfung ist das Verhältnis zwischen der im Inneren einer Einrichtung erzeugten, ausgestrahlten Leistung und der Leistung, die außerhalb der Einrichtung resultiert. Die durch einen Filter erzielte Dämpfung kann durch den Vergleich zwischen Nichtvorhandensein des Filters und Vorhandensein des Filters gemessen werden.

Die Schirmdämpfung wird in dB (Dezibel) gemessen. 20 dB ist gleichbedeutend mit einer Größenordnung, d. h. einer Dämpfung um den Faktor 10; entsprechend bedeuten 40 dB eine Dämpfung um den Faktor 100 usw.
Um eine hohe Schirmdämpfung (z. B. 100 dB) zu erreichen, muss der Filter die elektrischen Vorrichtungen vollkommen umgeben und es dürfen keine Zugangsmöglichkeiten von außen, wie Öffnungen, Verbindungen, Spalten oder Kabel bestehen. Jegliche Schirmöffnung kann dessen Wirksamkeit drastisch senken, wenn sie nicht angemessen behandelt ist.

Der Durchgang eines Kabels durch einen Schirm muss angemessen berücksichtigt werden. Eine der meistverwendeten Methoden ist die, Filter auf das Kabel am Durchgangspunkt der Schirmung anzubringen.
Eine andere Methode besteht darin, abgeschirmte Kabel zu verwenden, deren eigener Schirm über den gesamten Umfang mit dem Schirm der Einrichtung verbunden ist.
Um die ausgestrahlten Emissionen eines Kabels zu mindern, muss der Kabelschirm mit einem Punkt mit Nullpotential verbunden werden (ideale Masse, daher jeinesfalls die Signal-Masse einer elektronischen Schaltung).
Um eine elektromagnetische Dämpfung aufzubauen, werden leitfähige Materialen (Metalle) verwendet.
Die Schirmdämpfung hängt grundlegend von der elektrischen Leitfähigkeit des Materials und von der Dicke bzw. Dichte des Schirmgeflechts ab.

Rechteckige oder – in speziellen Fällen – quadratische Steckverbinder sind *von sich aus anisotrop.*, Sie sind schwieriger abzuschirmen und in ihrem Verhalten weniger voraussehbar als runde Steckverbinder (isotropische Geometrie), die aus diesem Grunde mit koaxialen Anschlüssen für Hochfrequenz-Anwendungen verwendet werden.

Die Gehäuse der Steckverbinder bestehen im Allgemeinen aus einer Aluminiumlegierung, wobei es sich um ein optimales Metall für die Abschirmung elektromagnetischer Felder handelt, da es eine hervorragende Leitfähigkeit besitzt. Es ist außerdem besser als Stahl geeignet, impulsförmige Signale abzuschirmen (ein typisches Beispiel ist die elektrostatische Entladung), die zu Störungen im hochfrequenten Spektrum führen.

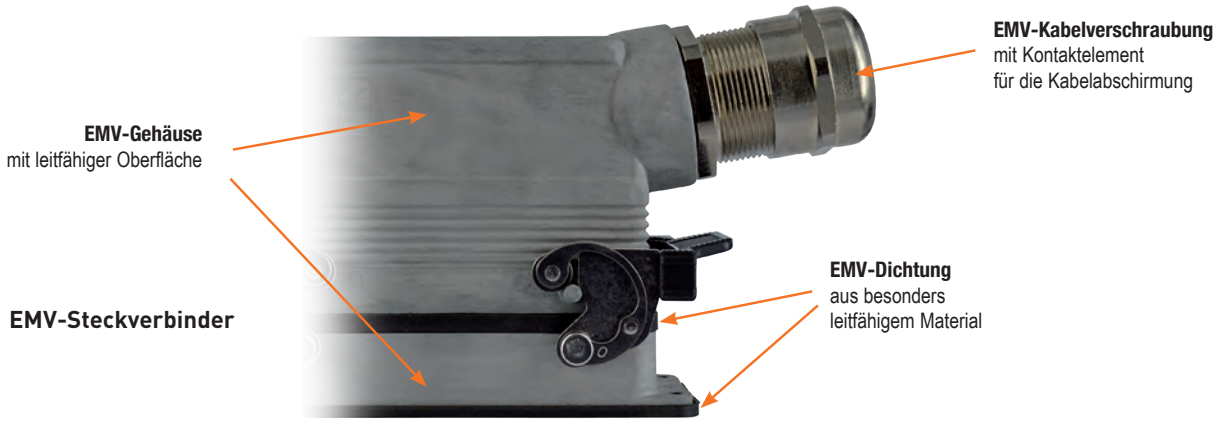
Es ist wichtig, die elektrische Kontinuität über den gesamten Gehäuseumfang zu gewährleisten, um hohe Schirmdämpfung zu garantieren und die Akkumulation statischer Energie zu vermeiden.
Es ist wichtig, das Gleichgewicht eines Schirmsystems, das nur so effektiv ist wie seine schwächste Komponente, nicht primär "wirtschaftlich" zu steuern.
Ein gut abgeschirmtes Kabel hat eine höhere Schirmdämpfung als der Steckverbinder. Dies gilt allerdings nur für besonders kurze Kabel (z. B. 1 Meter). Mit zunehmender Länge des abgeschirmten Kabels verringert sich die Dämpfung erheblich.

Da die Kabel die Hauptverantwortung für Störungen aufgrund von ausgestrahlten Emissionen tragen und in einem elektrischen System gerade Kabel in großer Menge eingesetzt werden, wird deutlich, dass es weit wichtiger ist, auf die Qualität der Kabelabschirmung als auf die der Steckverbinder-Abschirmung zu achten.
Die Qualität der Schirmung steigt erheblich mit der Qualität der Verbindung des Schirms mit seinem Anschlusspunkt: Die EMV-Kabelverschraubungen stellen einen sehr homogenen und kontinuierlichen Kontakt zwischen Kabelabschirmung und Steckverbinder-Gehäuse her.

EMV-Gehäuse und EMV-Zubehör für Steckverbinder

Angesichts dieser Tatsachen hat ILME für den Planer der elektrischen/elektronischen Ausrüstung von Maschinen die EMV-Gehäuseserie und EMV-Zubehör für Industriesteckverbinder entwickelt.
Diese sind in den Ausführungen als Anbau- und Tüllengehäuse in den verschiedenen Größen erhältlich. Sie behalten die Eigenschaften wie Widerstandsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Standardtypen bei und besitzen erhöhte Abschirmfähigkeit bei hohen Frequenzen.
Die EMV-Gehäuse weisen die gleichen Abmessungen wie die Standardgehäuse auf, damit die Kompatibilität der Maße nicht beeinträchtigt wird.

Bei einer Umstellung auf EMV-Gehäuse braucht der Planer weder Veränderungen in der Anbringung der Gehäuse vorzusehen (da diese dieselben Abmessungen haben), noch muss er auf die praktischen, üblichen Verschlussbügel verzichten.
Die höchstmögliche Schirmintensität wird im wesentlichen durch eine gleichmäßige elektrische Kontinuität der Erdung am Schirm des Kabels, in der Verbindung zwischen Kabel, Kabelverschraubung und Tüllengehäuse sowie Tüllengehäuse und Anbau-/Sockelgehäuse erreicht.
An der Kontaktfläche zwischen Anbau-/Sockelgehäuse und Befestigungsfläche ist eine leitfähige, abschirmende Dichtung vorgesehen.



Die Gehäuse haben eine spezielle, stark leitfähige Oberflächenbeschichtung, die dennoch die erforderliche Korrosionsbeständigkeit gewährleistet.

Das Anbaugehäuse hat eine besondere EMV-Dichtung aus leitfähigem Material. Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, muss die Oberfläche unter der Dichtung leitfähig sein. Da dieses Gehäusesystem die Verwendung von abgeschirmten Kabeln vorsieht, muss auf dem Tüllengehäuse eine besondere Kabelverschraubung angebracht werden, die mit einer Vorrichtung zur Kontaktierung des Kabelschirms versehen ist.
Diese Kabelverschraubungen aus Metall gewährleisten die Schutzart IP66, sind korrosionsbeständig und verfügen in ihrem Inneren über ein Kontaktelement mit Irisgeometrie, das auch bei Verwendung von Standardgehäusen (nicht EMV) eine gleichmäßige Erdung des Kabelschirms auf dem Tüllengehäuse gewährleistet.

Auch mit Standardgehäusen (nicht EMV) führt der Kontakt über eine EMV-Kabelverschraubung zwischen Kabelschirm und Gehäuse des Steckverbinders, der über den Stecker in seinem Inneren geerdet ist, zu einer Dämpfung der elektromagnetischen Störungen, die im Durchschnitt höher liegt (ca. 6 – 15 dB bis 600 MHz, was einem Faktor von 2 – 5,6 entspricht) als die Dämpfung, die durch die direkte Verbindung des Schirmgeflechts an die Erdungsklemme des Kontakteinsatzes erreicht wird.

Die Gründe hierfür sind:
- Der 360°-Kontakt über die Kontakt-Vorrichtung der EMV Kabelverschraubung verhindert das, was sonst bei Erdung des Schirmgeflechts auf Erdungsplättchen des Steckverbinders geschieht, d. h. die Diskontinuität der Dämpfung, die sich notwendigerweise genau um den Steckverbinder herum öffnet.
- Eine wirksamere Verteilung der induzierten Ströme im Schirmgeflecht.
- Durch direkte Einbeziehung des Metallgehäuses wird verhindert, dass die Störung auf den Steckverbinder weitergeleitet wird, was geschehen würde, wenn der Schirm mit der Erdungsklemme des Steckverbinders verbunden werden würde.

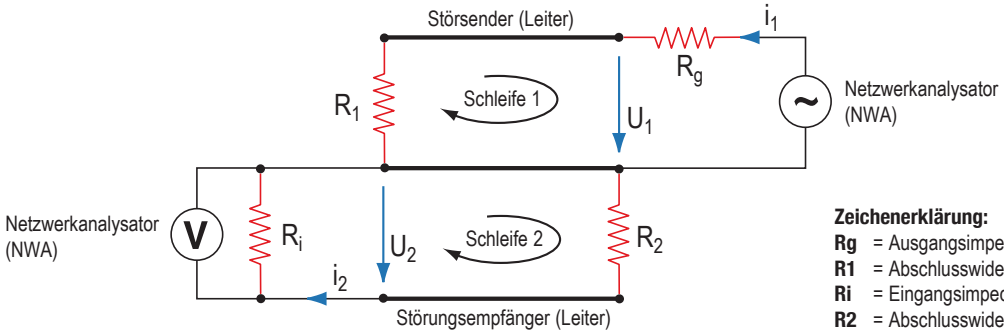
Versuchsverfahren

In dem EMV-Prüflabor des CESI in Mailand, der national akkreditierten Prüfstelle, die für die Zertifizierung gemäß EMV-Richtlinie auf nationaler Ebene benannt ist, sind Prüfungen für die Messung der Schirmdämpfung der EMV-Spezialgehäuse für mehrpolige, rechtwinklige Steckverbinder für industrielle Anwendungen von ILME durchgeführt worden. Hierfür wurde die Methode der Gegenüberstellung mit Standardgehäusen gewählt. Die Schirmdämpfung) einer Komponente wird als Verhältnis zwischen der im Inneren der Komponente ausgestrahlten Leistung und der maximalen Interferenzleistung, die außerhalb der Komponente in der Umgebung vorliegt (**VG 95214-11**) definiert.
Bei einem Steckverbinder kann es – wie bei einem Kabel – als Funktion der Übertragungsimpedanz bezeichnet werden, d.h. als Verhältnis der im Innern des Schirms induzierten Spannung zum außerhalb des Schirms fließenden Stroms. Die Messung der Übertragungsimpedanz ist eine weit verbreitete und akkreditierte Methode, um die Schirmdämpfung von Steckverbindern und Koaxialkabeln zu bestimmen.

Erst kürzlich, aufgrund der immer schnelleren digitalen Datenübertragung und Steigerung der Frequenzen der übertragenen Signale, ist in Bezug auf die Normen das Problem aufgetaucht, Methoden zu finden, die einerseits effizient und andererseits reproduzierbar sind, um die Messung der Schirmwirksamkeit auch an Steckverbindern vornehmen zu können, die eigentlich dem niederfrequenten Bereich angehören.

Eine Methode für die experimentelle Bestimmung der Oberflächen-Übertragungsimpedanz (surface transfer impedance) einer Verbindung von Steckverbindern für Niedrigfrequenzen befindet sich noch in der Erprobungsphase des IEC.

Um das eigene System von EMV-Gehäusen und EMV-Zubehör zu testen, wählte ILME das **Line-Injection Verfahren** (line injection method), das auf den deutschen Militärnormen **VG 95214-10** und **VG 95214-11** beruht.



Zeichenerklärung:
Rg = Ausgangsimpedanz des Signalgebers (NWA Port1)
R1 = Abschlusswiderstand des Geberschaltkreises (Schleife 1)
Ri = Eingangsimpedanz des Messgeräts (NWA Port 2)
R2 = Abschlusswiderstand des Messschaltkreises (Schleife 2)

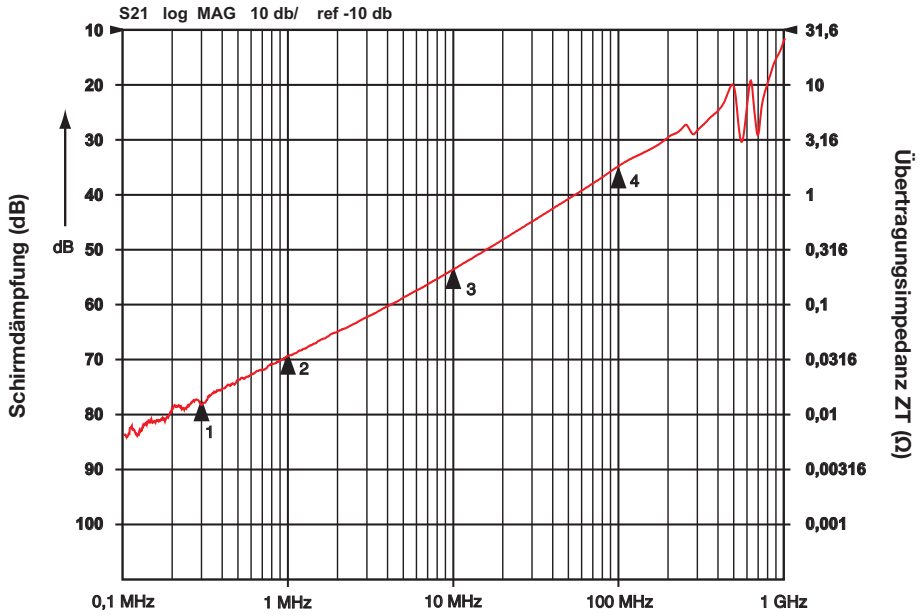
Steckverbinder und elektromagnetische Verträglichkeit

Ein von Port 1 des Messgeräts (Netzanalysator mit Ausgangsimpedanz 75 Ω) erzeugtes Signal mit Frequenz zwischen 0,1 Mhz und 1000 Mhz zirkuliert in der Schleife 1, die aus einem isolierten Leiter (Störsender) besteht, der auf der Oberfläche der beiden gekoppelten Gehäuse (Schirm) und mit einem kalibrierten (und abgeschirmten) Widerstand von 75 Ω abgeschlossen ist. Aufgrund des Störstroms I1, der in Schleife 1 injiziert wird, kommt es zu einer Sekundärspannung U2 in Schleife 2, die aus einem Innenleiter Störungsempfänger) besteht, der mit zwei Kontakten an der Mitte der Stecker angebracht ist und mit einer anderen kalibrierten (isolierten) Impedanz von 75 Ω abgeschlossen ist, die ihrerseits auf der Kopplung der Gehäuse an der als Schirm dienenden Masse angeschlossen ist. Diese Spannung wird an Port 2 des Messgerätes für S-Parameter (Streuparameter) gemessen. Der Netzanalysator betrachtet den Prüfling als Abschirmung, berechnet das Ergebnis und liefert ein Diagramm, das die **Schirmdämpfung** (gemessen in dB) in Abhängigkeit von der Frequenz im MHz darstellt.

Die Prüfungen wurden durchgeführt an:
- gekoppelten Standard-Gehäusen
- gekoppelten EMV-Gehäusen

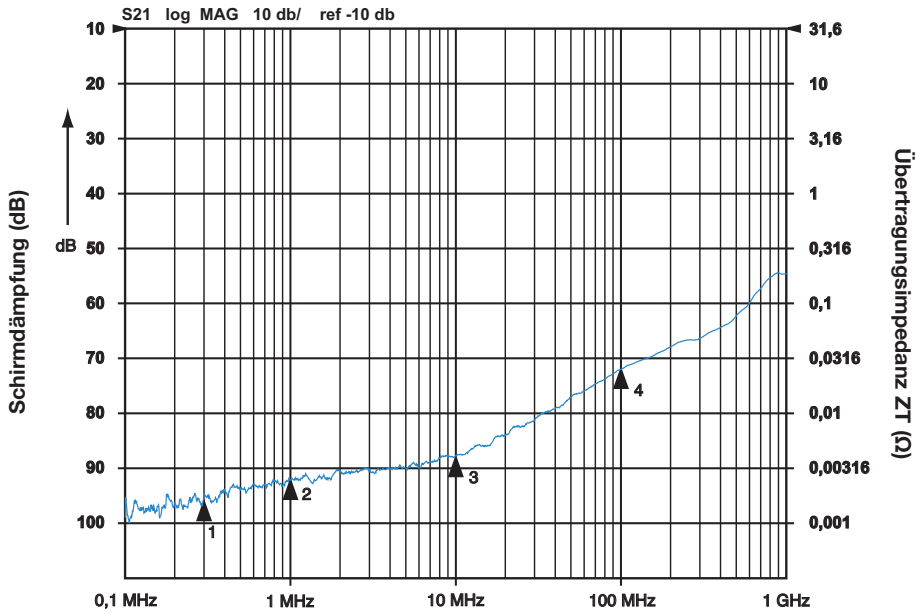
Die Ergebnisse sind in den folgenden Diagrammen dargestellt.

Bild 1 – Diagramm Standard-Gehäuse



1_:	-78.167	dB
	300	kHz
2_:	-69.369	dB
	1	MHz
3_:	-53.543	dB
	10	MHz
4_:	-34.719	dB
	100	MHz

Bild 2 – Diagramm EMV-Gehäuse



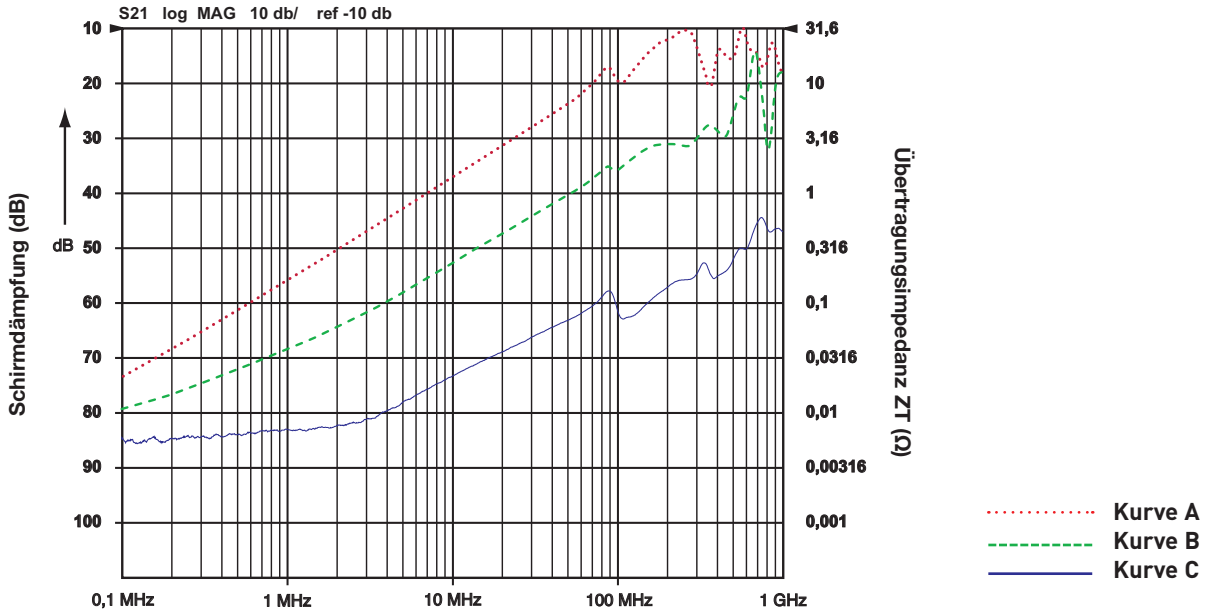
1_:	-93.988	dB
	300	kHz
2_:	-91.86	dB
	1	MHz
3_:	-87.557	dB
	10	MHz
4_:	-71.649	dB
	100	MHz

Um den Einfluss der Kabelverschraubungen zu verdeutlichen, werden die Messungen der Schirmdämpfung wiederholt an:

- Verbindungen von Standardgehäusen mit Standard-Kabelverschraubungen und an der Erdungsklemme des Steckverbinders an Masse gelegtem Kabelschirm
  siehe Kurve A
- Verbindungen von Standardgehäusen mit EMV-Kabelverschraubungen und daran an Masse gelegtem Kabelschirm
  siehe Kurve B
- Verbindungen von EMV-Gehäusen mit EMV-Kabelverschraubungen und am Kabelhalter an Masse gelegtem Kabelschirm
  siehe Kurve C

Die Ergebnisse sind in den folgenden Diagrammkurven in Bild 3 dargestellt.

Bild 3 – Übersichtsdiagramme



HINWEIS
Für den Zusammenhang zwischen Schirmdämpfung SE und Übertragungsimpedanz (Ω) siehe auch IEC 60512-23-3:
SE = 40 - 20 log 10ZT (dB)

Schlussfolgerungen

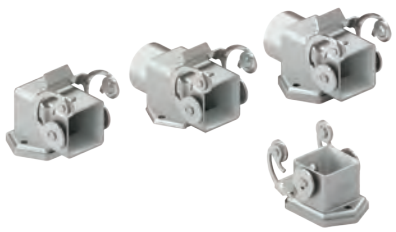
Die vorgenommenen Messungen ergeben folgende Empfehlungen:

- Standardgehäuse ergeben schon sehr gute Schirmdämpfungswerte.
- Wenn sie zudem mit EMV-Kabelverschraubungen verwendet werden, steigen die Schirmdämpfungswerte der Standardgehäuse beträchtlich.
- Die EMV-Gehäuse mit besseren Schirmdämpfungswerten ermöglichen weitere Verbesserungen.

CKA - CKAX und MKA – MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	**58**
CK	4-polig + ⏚	**58**
CKS	3-polig + ⏚	**-**
CKS	4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3-polig + ⏚	**63**
CKSH	4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

Anbaugehäuse
gerade und gewinkelte Ausführung



Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M20)	Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M20/M25)
mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXS 03 I**			
mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXS 03 IA**			
mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden [1]	**CKAXS 03 IAP**	**MKAXS IAP20**		
	CKAXS 03 AP	**MKAXS AP20**		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]			**CKAS 03 V**	**MKAS V20**
mit Bolzen, gerader Kabelausgang				**MKAS V25**
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]			**CKAS 03 VA**	**MKAS VA20**
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang [1]			**CKAXS 03 VG**	**MKAXS VG20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**		**CKR 65**	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [2] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**		**CKR 65 D**	

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

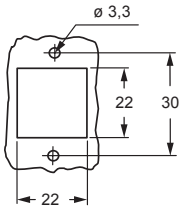
[2] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



Ausführungen mit geklebter Dichtung (DESINA®) auf Anfrage

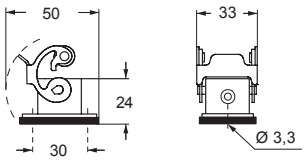
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



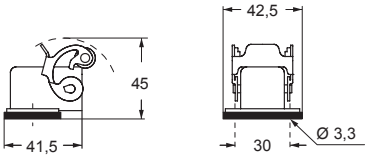
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [2]

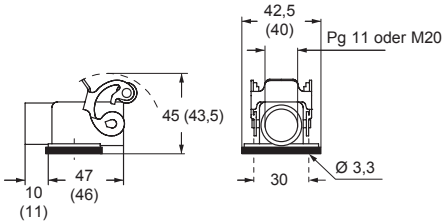
CKAXS I



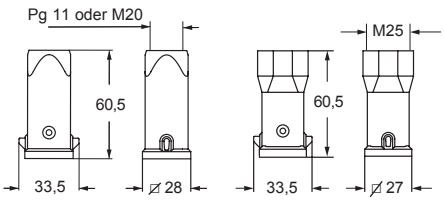
CKAXS IA



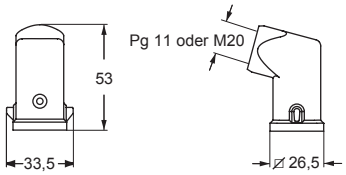
CKAXS IAP (CKAXS AP) und MKAXS IAP (MKAXS AP)



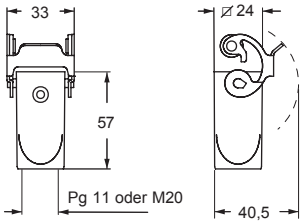
CKAS V und MKAS V **MKAS V25**



CKAS VA und MKAS VA



CKAXS VG und MKAXS VG



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKAX – CKA – CKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3-polig + ⏚	58
CK	4-polig + ⏚	58
CKS	3-polig + ⏚	-
CKS	4-polig + ⏚	-
CKSH	3-polig + ⏚	63
CKSH	4-polig + ⏚	63
CD	8-polig	67
CQ4	2-polig + ⏚	182
CQ4 H	2-polig + ⏚	183
CQ4	3-polig + ⏚	184
CQ	5-polig + ⏚	186
CQ	7-polig + ⏚	187
CQ	12-polig + ⏚	189
CQ	21-polig	190

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl und mit verstärktem Bügel aus Edelstahl

VERZINKTER STAHL 2)



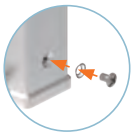
EDELSTAHL 3)



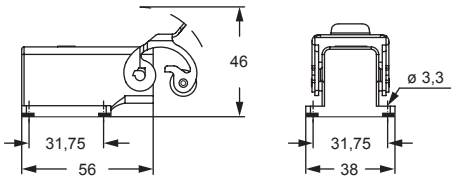
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**CKAXS 03 IA4**	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben 2)		**CKAS 03 IA4**
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben 3)		**CKAXXS 03IA4**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12

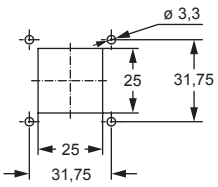
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



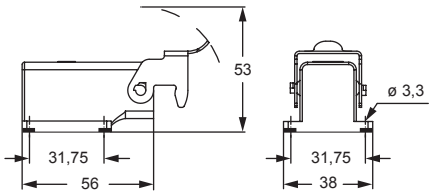
CKAXS IA4



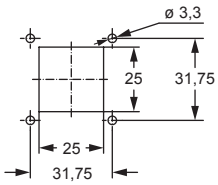
Montageausschnitt Gehäuse



CKAS IA4 - CKAXXS IA4



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

EMV

MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



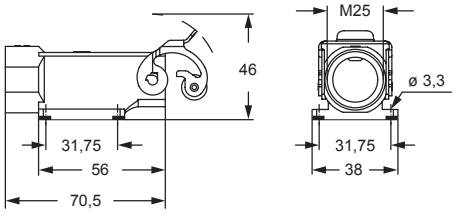
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKAXS IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAXS AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

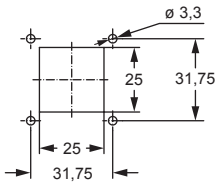
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



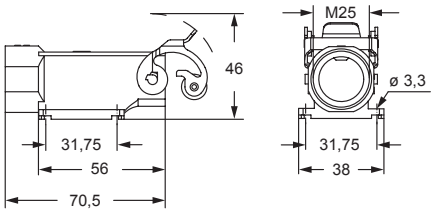
MKAXS IAP25



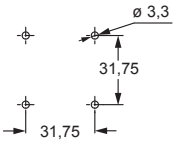
Montageausschnitt Gehäuse



MKAXS AP25



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl



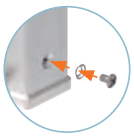
Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



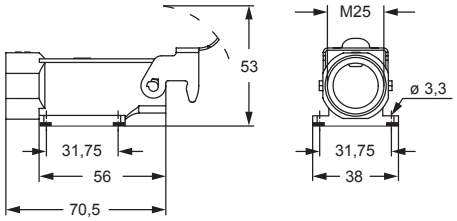
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben	**MKAS IAP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)	**MKAS AP25**	
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben		**MKAXXS IAP25**
mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)		**MKAXXS AP25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 [1] für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

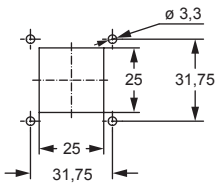
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



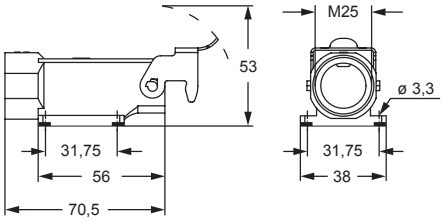
MKAS IAP25



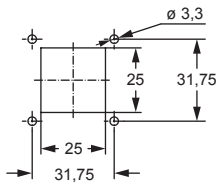
Montageausschnitt Gehäuse



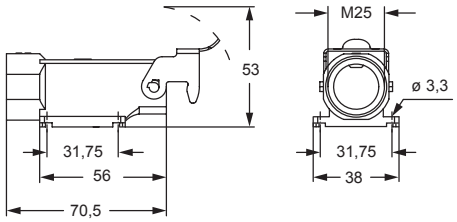
MKAXXS IAP25



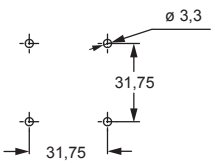
Montageausschnitt Gehäuse



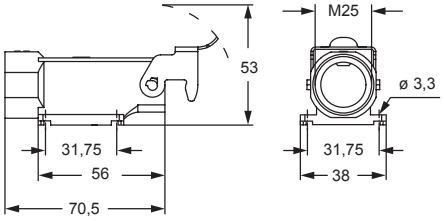
MKAS AP25



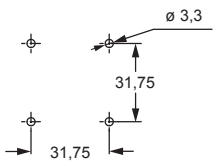
Montageausschnitt Gehäuse



MKAXXS AP25



Montageausschnitt Gehäuse



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

EMV

MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CJ KF	**223**
CJK 8FT	**226**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF/SM	**250**
CXL SF/SM	**250**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

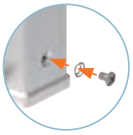
Anbaugehäuse
mit Bügel aus Edelstahl



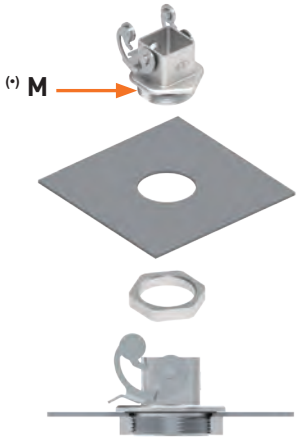
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•)	**MKAXS IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



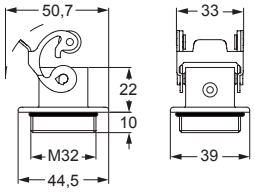
(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Art.-Nr. AS M32N).



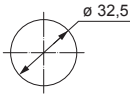
Type 12
Type 4/4X nur
mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

MKAXS IF



Montageausschnitt Gehäuse in mm



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CJ KF	**223**
CJK 8FT	**226**
CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 SF/SM	**250**
CXL SF/SM	**250**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Anbaugehäuse
mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl



Anbaugehäuse
mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



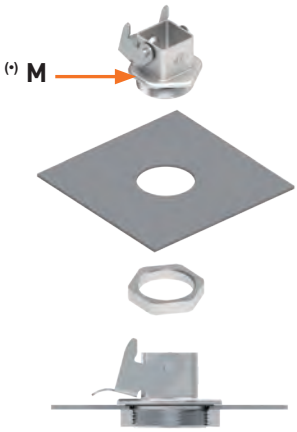
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•)	**MKAS IF**	
Gewinde M32 zur Befestigung (•)		**MKAXXS IF**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M
- CXL PF /PM

HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



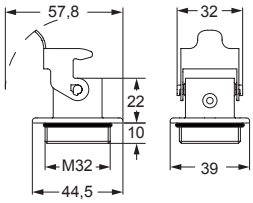
(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Art.-Nr. AS M32N)



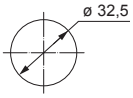
Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

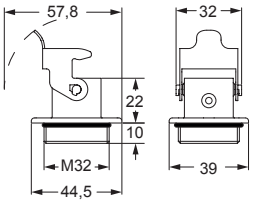
MKAS IF



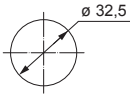
Montageausschnitt Gehäuse in mm



MKAXXS IF



Montageausschnitt Gehäuse in mm



MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Durchführungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl



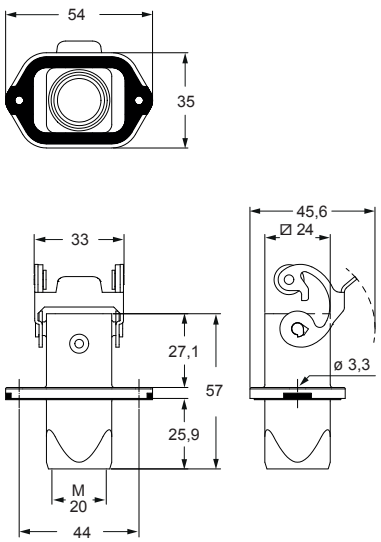
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
Kabelausgang – M20	**MKAXS IVG20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM
- CXL PF /PM

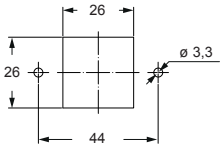
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



MKAXS IVG20



Montageausschnitt Gehäuse in mm



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Durchführungsgehäuse mit verstärktem Bügel ausverzinktem Stahl



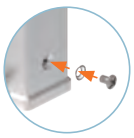
Durchführungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



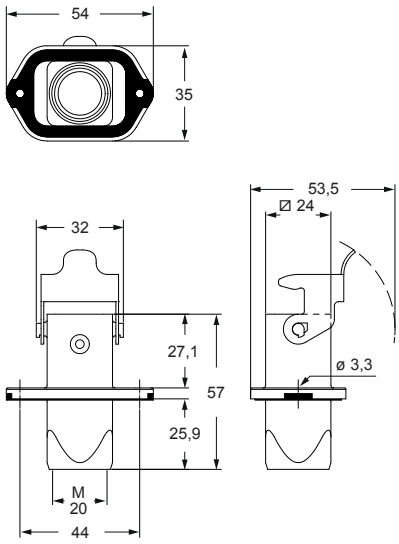
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20)
Kabelausgang – M20	**MKAS IVG20**	
Kabelausgang – M20		**MKAXXS IVG20**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1]	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 [1] für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

[1] Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM
- CXL PF /PM

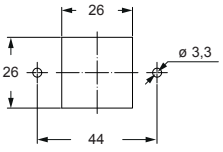
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



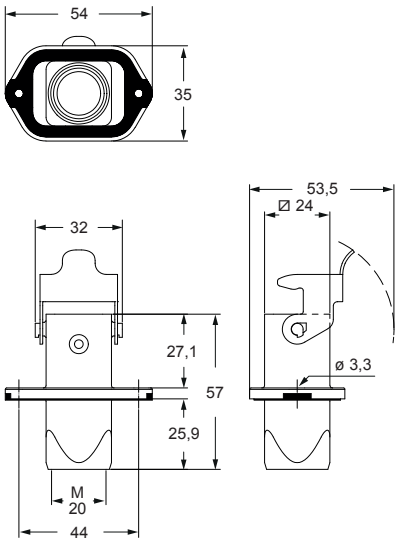
MKAS IVG20



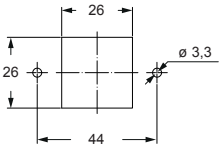
Montageausschnitt Gehäuse in mm



MKAXXS IVG20



Montageausschnitt Gehäuse in mm



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) [1]

EMV

MKAX – MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

CLK 04 SC	**239**
CX 1/2 BD	**243**
CXL 2/4 PF/PM	**251**
CXL 2/4 PFH/PMH	**251**
CXL PF/PM	**251**

Kupplungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl



Kupplungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl und mit verstärktem Bügel aus Edelstahl

VERZINKTER STAHL 2)



EDELSTAHL 3)



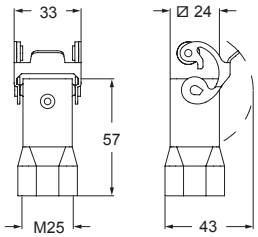
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)
gerader Kabelausgang	**MKAXS VG25**	
gerader Kabelausgang 2)		**MKAS VG25**
gerader Kabelausgang 3)		**MKAXXS VG25**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)	**CKR 65**	**CKR 65**
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08	**CKR 65 D**	**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe “21.21” sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH, CXL PF/PM

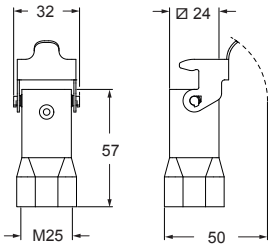
HINWEIS: Beispielhafte Gehäuseabbildung. Das Montagekit kann mit allen Gehäusen auf dieser Seite verwendet werden.



MKAXS VG25



MKAS VG25 - MKAXXS VG25



Type 12
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CQ Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CQ 04/2	4-polig + 2 polig + ⏚	191
CQ 08	8-polig + ⏚	192
CQ 17	17-polig + ⏚	193

Metallisierte Kunststoffgehäuse

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



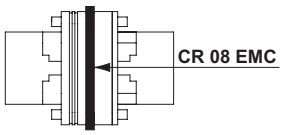
Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel



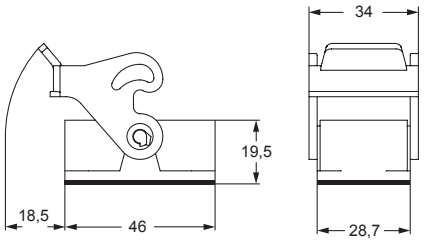
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang Pg
mit Bügel	**CQS 08 I**		
ohne Aufgang für Kabelverschraubung, Bügel mit Kabelausgang, Bügel		**CQS 08 IA** **CQS 08 IAP**	21

MONTAGEANLEITUNG

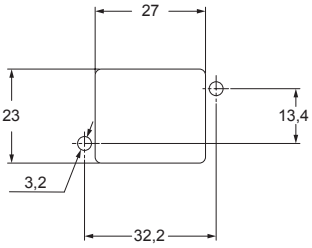
Bei Verwendung von EMC-Gehäusen “CQS 08“ mit einem Stifteinsatz ist die Dichtung des Stifteinsatzes durch die leitfähige Dichtung CR 08 EMC (bitte separat bestellen) zu ersetzen (siehe Seite 575).



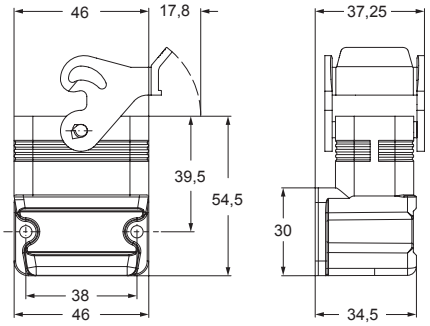
CQS I



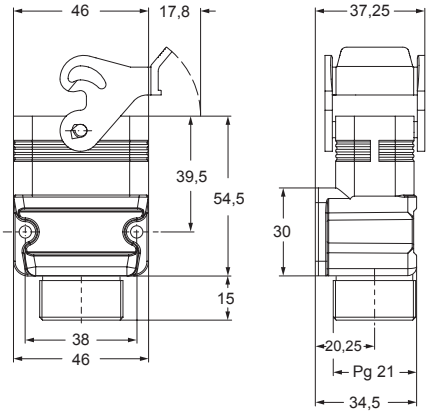
Montageausschnitt Gehäuse CQS I in mm



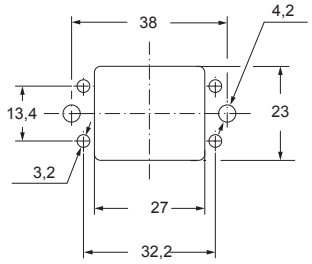
CQS IA



CQS IAP



Montageausschnitt Gehäuse CQS IA – CQS IAP in mm



c UL us Type 12

EN 60529 IP66 IP67 IEC 60529

CQ Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CQ 04/2	4-polig + 2 polig + ⏚	**191**
CQ 08	8 -polig + ⏚	**192**
CQ 17	17-polig + ⏚	**193**

Metallisierte Kunststoffgehäuse

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



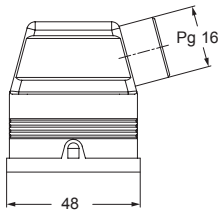
Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

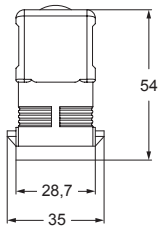


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang Pg
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang 1)	**CQS 08 VA**	16		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 1)	**CQS 08 V**	21		
mit Bügel, gerader Kabelausgang 1)			**CQS 08 VG**	21

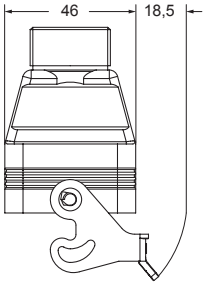
1) Pg-Außengewinde

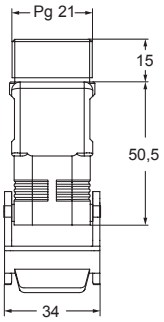
CQS VA



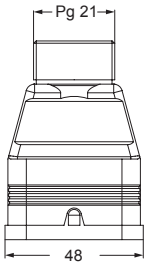


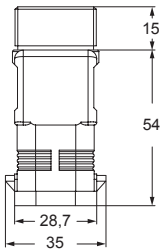
CQS VG





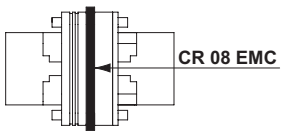
CQS V





MONTAGEANLEITUNG

Bei Verwendung von EMC-Gehäusen “CQS 08“ mit einem Stifteinsatz ist die Dichtung des Stifteinsatzes durch die leitfähige Dichtung CR 08 EMC (bitte separat bestellen) zu ersetzen (siehe Seite 575).



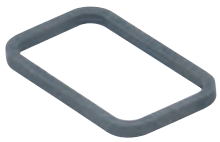
Type 12

IP66 IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR – CRQ Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

Leitfähige Dichtung für Stifteinsätze CQM

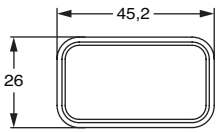


Kabelverschraubung aus Thermoplastharz

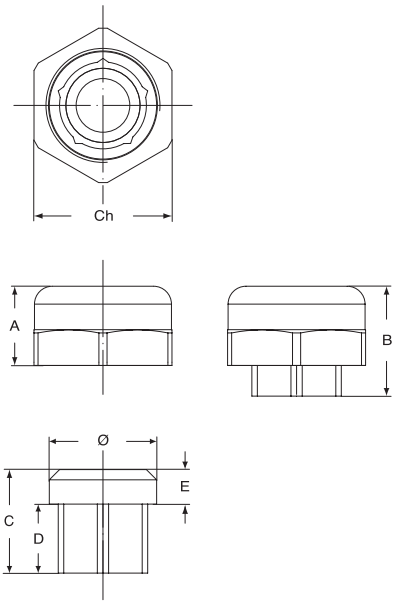


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung
Leitfähige Dichtung für Stifteinsätze CQM	**CR 08 EMC**	
Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQS 08 VA Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQS 08 V, VG und IAP		**CRQ 16** **CRQ 21**

CR 08 EMC



CRQ 16 und **CRQ 21**

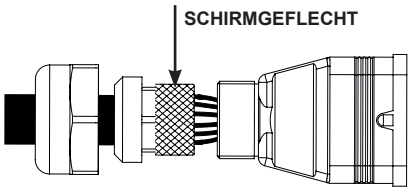


Artikel	A	B	C	D	E	Ø	Ch
CRQ 16	15,5	21,5	20,25	13,5	6,75	21	27
CRQ 21	18,2	27,5	25	15,5	9	26,5	33

Mögliche Kabeldurchmesser:
- **CRQ 16**: 10 – 14,5 mm (4 – 7 mm auf Anfrage)
- **CRQ 21**: 14 – 18 mm (7 – 10 mm auf Anfrage)

MONTAGEANLEITUNG

Das Schirmgeflecht zwischen die Dichtung der Kabelverschraubung CRQ und ihrem Sitz positionieren.



CZ – MZ und CZF – MZF Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze: **Seite:**

CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modul	**264 – 316**

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



Tüllengehäuse und Schutzdeckel

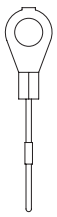


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CZ7IS 15 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel	**CZ7PS 15 L2**	16 x 2	**MZ7PS 15L225**	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CZCS 15 L**							
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang					**CZOS 15 L**	16	**MZOS 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang							**MZOS 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [3]					**CZFOS 15 L21**	21	**MZFOS 15 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CZVS 15 L**	13,5	**MZVS 15 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [3]					**CZFVS 15L221**	21	**MZFV 15 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]					**CZ7CS 15 LG**			

[3] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

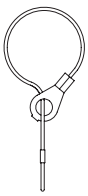
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]

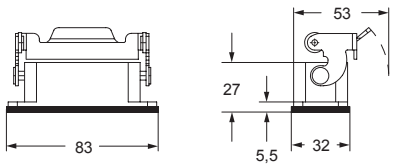


Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

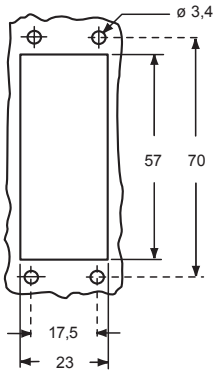
Schlaufe [2]



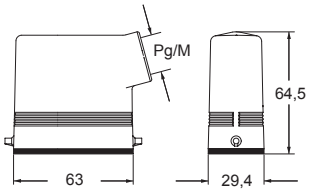
CZ7IS L



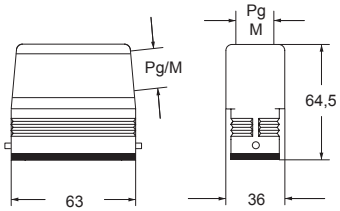
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



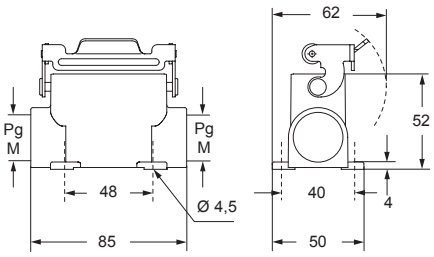
CZOS L und **MZOS L** ●



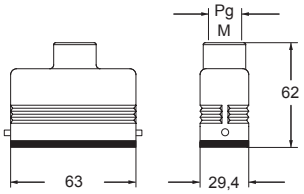
CZFOS L - MZFOS L und **CZFVS L - MZFVS L**



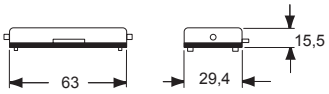
CZ7PS L und **MZ7PS L**



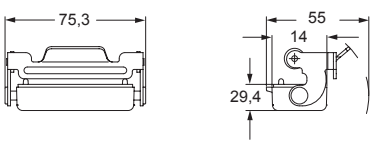
CZVS L und **MZVS L** ●



CZCS L ●



CZ7CS LG ●



cULus® Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ – MZ und CZF – MZF Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze: **Seite:**

CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Schutzdeckel **können nicht mit separaten** Codierstiften und -buchsen aus Metall verwendet werden.

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



Tüllengehäuse und Schutzdeckel

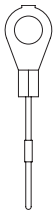


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CZ7IS 25 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**CZ7PS 25 L2**	16 x 2	**MZ7PS 25L225**	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CZCS 25 L**							
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang					**CZOS 25 L**	16	**MZOS 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang							**MZOS 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [3]					**CZFOS 25 L21**	21	**MZFOS 25 L25**	25
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang					**CZVS 25 L**	16		
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang [4]							**MZVS 25 L20**	20
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [3]					**CZFVS 25 L21**	21	**MZFVS 25 L25**	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]					**CZ7CS 25 LG**			

[3] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.
[4] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

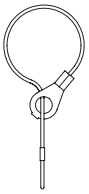
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]

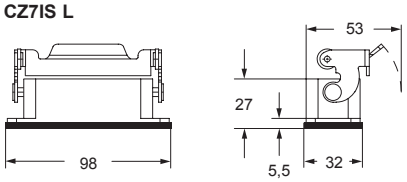


Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

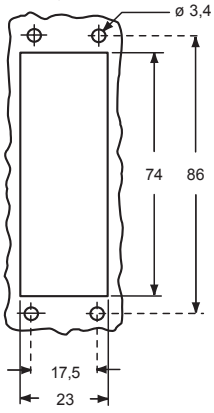
Schlaufe [2]



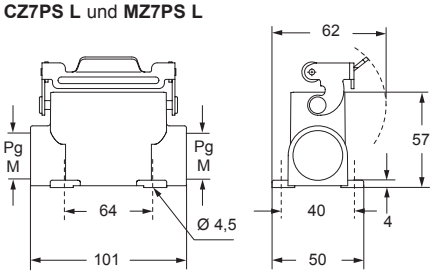
CZ7IS L



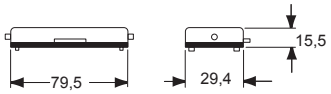
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



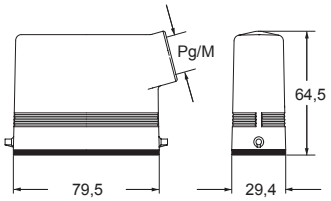
CZ7PS L und **MZ7PS L**



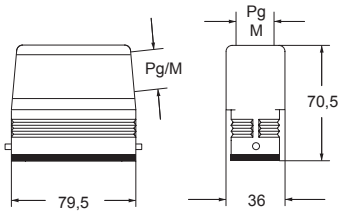
CZCS L ●



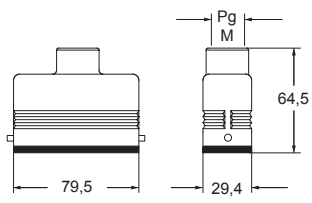
CZOS L und **MZOS L** ●



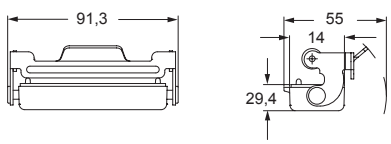
CZFOS L - MZFOS L und **CZFVS L - MZFVS L**



CZVS L und **MZVS L** [4] ●



CZ7CS LG ●



cULus Type 4/4X/12

IP65 (EN 60529 / IEC 60529) Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 (EN 60529 / IEC 60529) Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 (EN 60529 / IEC 60529) Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung
Für Anbau-/Sockelgehäuse in Kombination mit Schutzdeckeln oder Tüllengehäusen ohne Stutzen ● und für Tüllengehäuse in Kombination mit einem Schutzdeckel

CH – CA – CF und MA – MF Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16 A) ***)**	6-polig + ⏚	**160**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIS 06 L

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



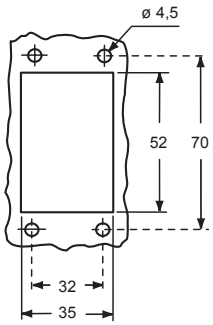
Tüllengehäuse und Schutzdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CHIS 06 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**CAPS 06 L**	21	**MAPS 06 L32**	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 1)	**CHCS 06 L**							
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 2)	**CHCS 06 SL**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen 3)					**CFOS 06 L21**	21	**MFOS 06 L32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 3)					**CFVS 06 L21**	21	**MFVS 06 L32**	32
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) 2)					**CHCS 06 LG**			

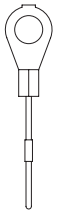
3) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



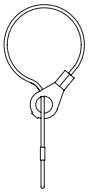
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)

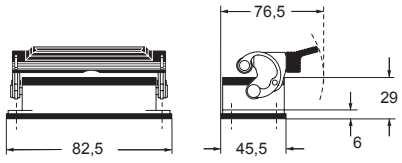


Type 4/4X/12

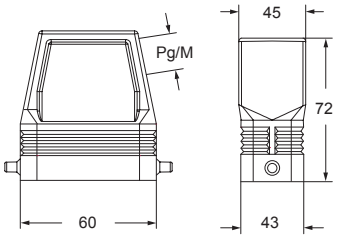
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

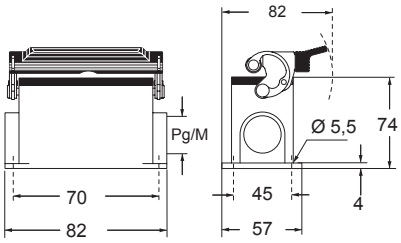
CHIS L



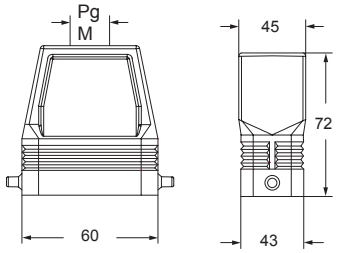
CFOS L und **MFOS L**



CAPS L und **MAPS L**



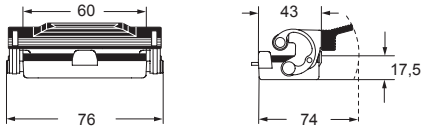
CFVS L und **MFVS L**



CHCS L - CHCS SL



CHCS LG



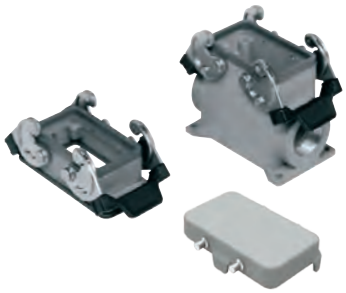
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MA Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIS 10

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

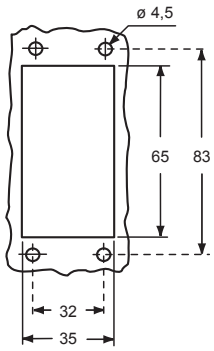


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

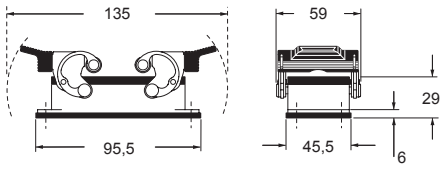


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIS 10**		--					
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPS 10.21**	21	**MAPS 10.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCS 10**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCS 10 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOS 10.21**	21	**MAOS 10.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVS 10.21**	21	**MAVS 10.32**	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCS 10 G**			

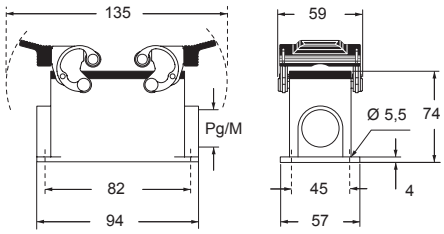
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



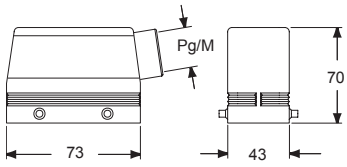
CHIS



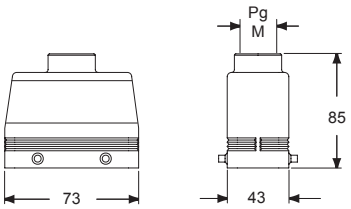
CAPS und **MAPS**



CAOS und **MAOS**



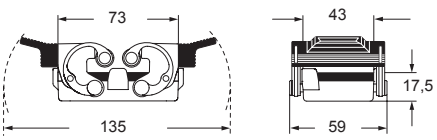
CAVS und **MAVS**



CHCS - CHCS S

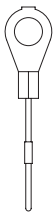


CHCS G



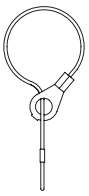
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

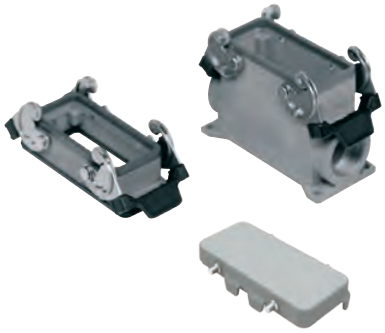
EMV

CH – CA und MH – MA Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)**	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIS 16

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

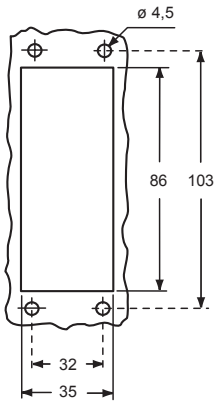


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

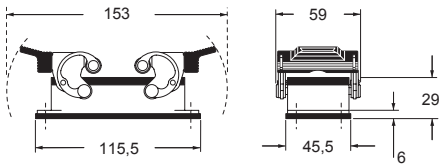


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIS 16**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPS 16.21**	21	**MAPS 16.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCS 16**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCS 16 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOS 16**	21	**MHOS 16.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							**MHOS 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOS 16.29**	29	**MAOS 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							**MAOS 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVS 16**	21	**MHVS 16.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang							**MHVS 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVS 16.29**	29	**MAVS 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							**MAVS 16.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCS 16 G**			

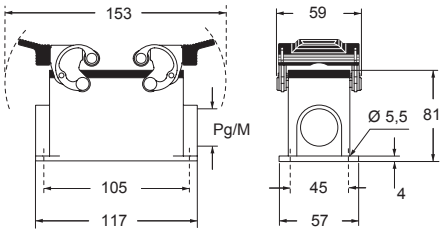
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



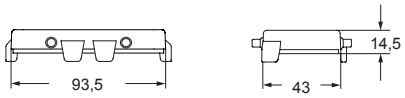
CHIS



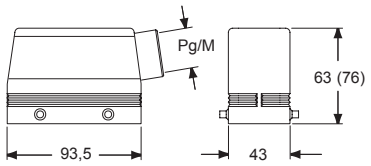
CAPS und **MAPS**



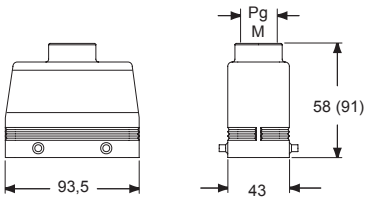
CHCS - CHCS S



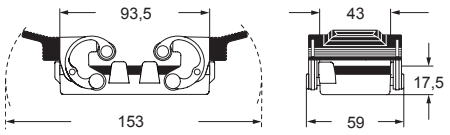
CHOS (CAOS) und **MHOS (MAOS)**



CHVS (CAVS) und **MHVS (MAVS)**

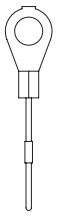


CHCS G



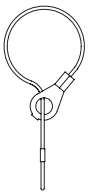
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

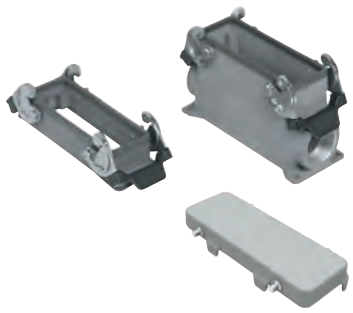
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MH – MA Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur im Gehäuse CHIS 24

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

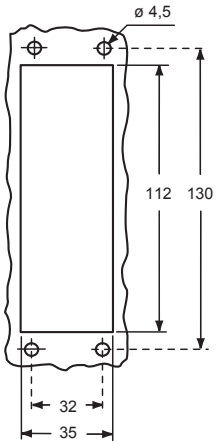


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



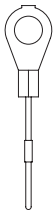
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIS 24**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPS 24.21**	21	**MAPS 24.32**	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCS 24**							
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCS 24 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOS 24**	21	**MHOS 24.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							**MHOS 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOS 24.29**	29	**MAOS 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							**MAOS 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVS 24**	21	**MHVS 24.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang							**MHVS 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVS 24.29**	29	**MAVS 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							**MAVS 24.40**	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCS 24 G**			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



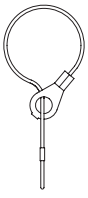
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)

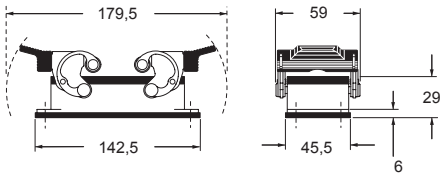


Type 4/4X/12

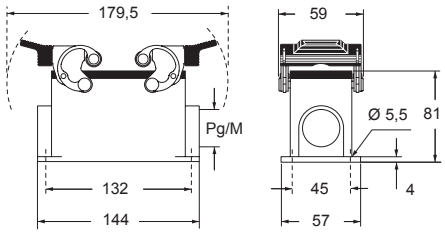
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

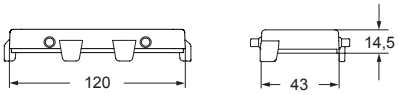
CHIS



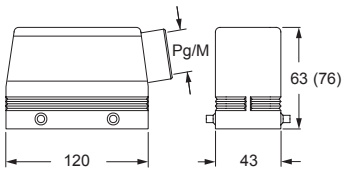
CAPS und **MAPS**



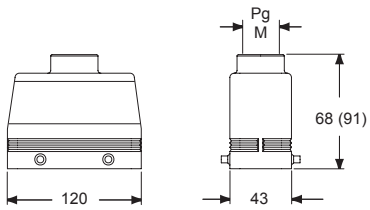
CHCS - CHCS S



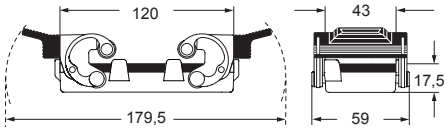
CHOS (CAOS) und **MHOS (MAOS)**



CHVS (CAVS) und **MHVS (MAVS)**



CHCS G



EMV

180 °C

Geschützt bei Anwendungen mit hohen Temperaturen

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit hohen Umgebungstemperaturen (-40 °C bis +180 °C) entwickelt.

Erhältlich in den Größen “21.21”, “44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27” und “104.62”, zur Verwendung in Kombination mit den verfügbaren, für hohe Temperaturen (**bis 180 °C**) geeigneten Steckverbindereinsätzen aus selbstverlöschendem Thermoplast (>PPS< Polyphenylensulfid). Die Gehäuse sind, außer bei der Größe “21.21” mit einer zusätzlichen Isolierung im Gehäuseinneren ausgestattet.

Diese Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.

- c UL us zertifiziert für die USA und Kanada für die Schutzarten **Type 12** (Innenanwendung), **Type 4** und **Type 4X** (Außenanwendung) (entsprechend NEMA 12, 4, und 4X) (Innenanwendung) mit Kennzeichnung auf der Verpackung.**Schutzart IP44** (Größe “21.21”), **bzw. IP65** (alle anderen Größen) gemäß **EN IEC 60529**.



MATERIALEIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK

- **Gehäusekörper aus Aluminium-Druckguss-Legierung**
- **Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2-konform**
- **Spezielle, duroplastische Pulverbeschichtung mit besonderer Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Temperaturen**
- **Alterungs- und hitzebeständige FKM-Fluorelastomer-Dichtungen am Flansch und zwischen den Gehäusehälften (wo zutreffend)**
- **Verschlussmechanismus mit Bügel(n), Federn und Bolzen aus Edelstahl**
- **Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (nur bei: Größe “21.21”, CKA...R/ MKA...R; Größe “44.16”, CZ...R und MZ...R sowie Größe “104.62”, CH...R 48 ... und MH...R 48)**
- **Bügelhandgriffe aus Aluminium-Druckguss mit gleicher Pulverbeschichtung wie der Gehäusekörper (für die Versionen CH...R 10, 16, 24 und MH...R 10, 16, 24)**

Sehen Sie sich unser 180 °C Gehäuse Video an

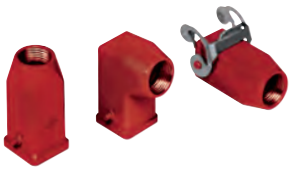
CKA und MKA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CK RY	3-polig + ⏚	**60**
CK RY	4-polig + ⏚	**60**

Anbaugehäuse
gerade und gewinkelte Ausführung



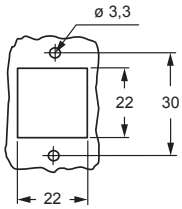
Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



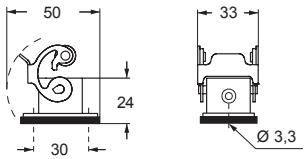
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M20)	Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11)	Artikelbezeichnung (Ausgang – M20)
mit Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXR 03 I**			
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXR 03 IA**			
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl [1]	**CKAXR 03 IAP**	**MKAXR IAP20**		
mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl und geschlossenem Boden [1]	**CKAXR 03 AP**	**MKAXR AP20**		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]			**CKAR 03 V**	**MKAR V20**
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang [1]			**CKAR 03 VA**	**MKAR VA20**
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang [1]			**CKAXR 03 VG**	**MKAXR VG20**

[1] Gehäuse mit Schutzart IP44

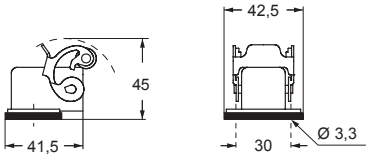
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



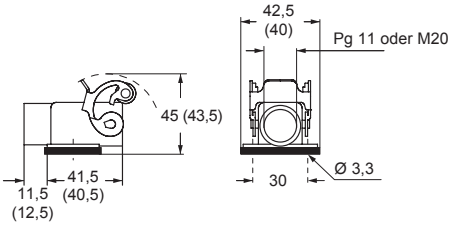
CKAXR I



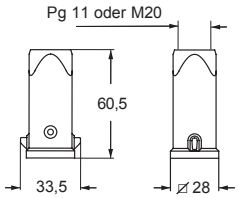
CKAXR IA



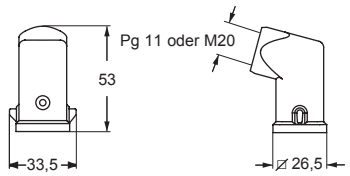
CKAXR IAP (CKAXR AP) und
MKAXR IAP (MKAXR AP)



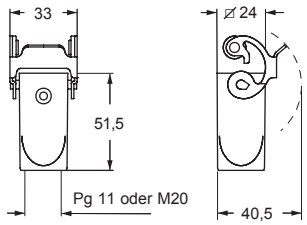
CKAR V und **MKAR V**



CKAR VA und **MKAR VA**



CKAXR VG und **MKAXR**



cULus Type 12

EN 60529 IP44 IEC 60529

180 °C

MKAX Ausführung 180 °C

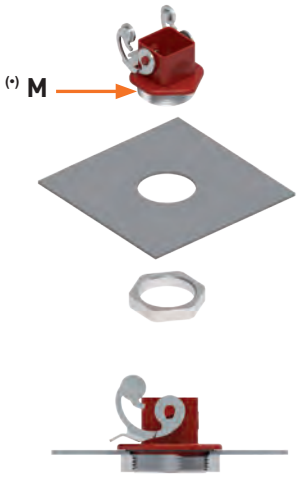
passende Einsätze:		Seite:
CK RY	3-polig + ⏚	**60**
CK RY	4-polig + ⏚	**60**

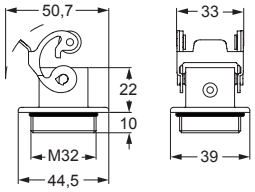
Anbaugehäuse
mit Bügel aus Edelstahl



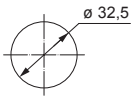
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•)	**MKAXR IF**

(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Type 12

EN 60529
IP44
IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MKAXX Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CK RY	3-polig + ⏚	60
CK RY	4-polig + ⏚	60

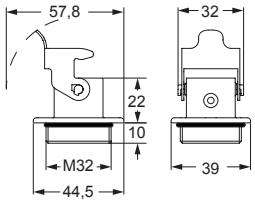
Anbaugehäuse
mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



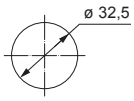
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32)
Gewinde M32 zur Befestigung (•)	**MKAXXR IF**

(•) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



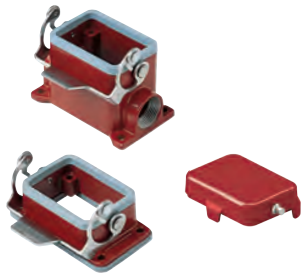
Type 12

IP44

CZ – CZA, CH – CA und MZ – MZA, MH – MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CNE RY	6-polig + ⏚	116

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



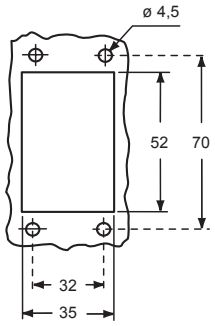
Tüllengehäuse und Schutzdeckel



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	**CZIR 06 L**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel	**CZPR 06 L**	16	**MZPR 06 L20**	20				
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**CZAPR 06 L**	21	**MZAPR 06 L32**	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) [1]	**CHCR 06 L**							
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) [2]	**CHCR 06 SL**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOR 06 L13**	13,5	**MHOR 06 L20**	20
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOR 06 L21**	21	**MAOR 06 L32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVR 06 L13**	13,5		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [3]							**MHVR 06 L20**	20
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVR 06 L21**	21	**MAVR 06 L32**	32
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) [2]					**CZCR 06 LG**			

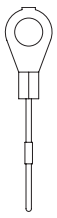
[3] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



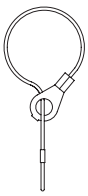
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

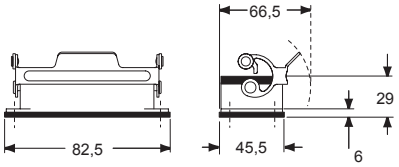
Schlaufe [2]



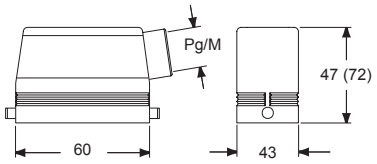
Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

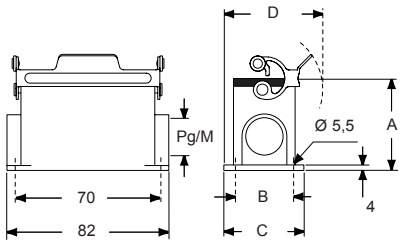
CZIR L



CHOR L (CAOR L) und MHOR L (MAOR L)

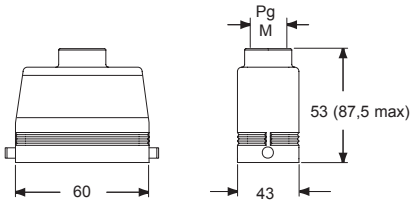


CZPR L – CZAPR L und MZPR L – MZAPR L



Artikel	A	B	C	D
CZPR L/MZPR L	53	40	52	69,5
CZAPR L/MZAPR L	74	45	57	72

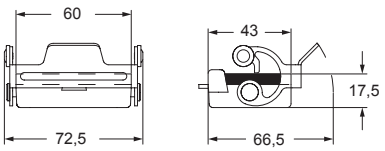
CHVR L (CAVR L) und MHVR L (MAVR L)



CHCR L - CHCR SL



CZCR LG

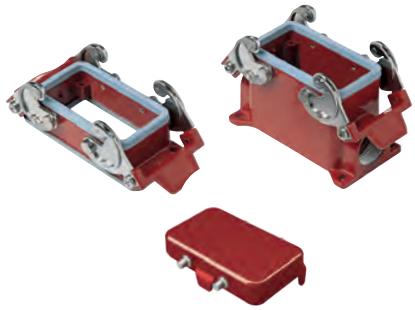


Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

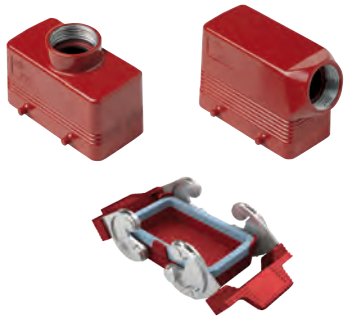
CH – CA und MH – MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CNE RY	10 -polig + ⏚	117

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



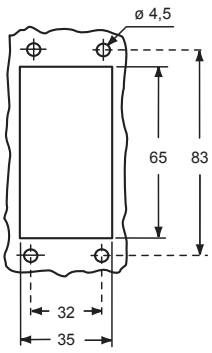
Tüllengehäuse und Schutzdeckel



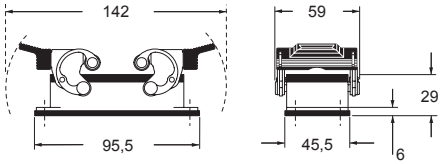
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIR 10**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln	**CHPR 10**	16	**MHPR 10.20**	20				
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPR 10.21**	21	**MAPR 10.32**	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCR 10**							
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCR 10 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOR 10**	16	**MHOR 10.20**	20
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOR 10.21**	21	**MAOR 10.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVR 10**	16		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang 3)							**MHVR 10.20**	20
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVR 10.21**	21	**MAVR 10.32**	32
Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCR 10 G**			

3) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

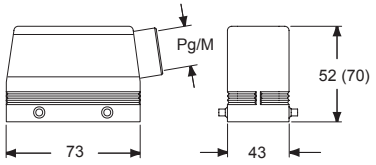
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



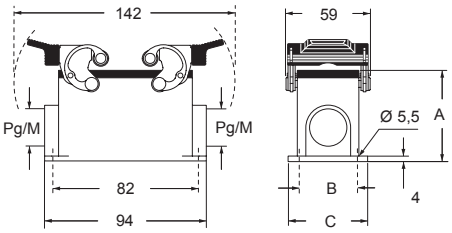
CHIR



CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR

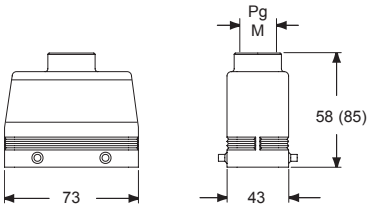


CHPR – CAPR und MHPR – MAPR



Artikel	A	B	C
CHPR/MHPR	57	40	52
CAPR/MAPR	74	45	57

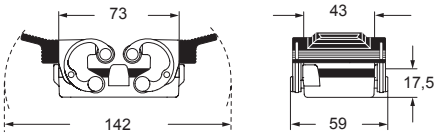
CHVR (CAVR) und MHVR3) (MAVR)



CHCR - CHCR S

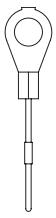


CHCR G



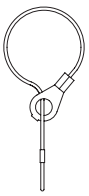
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

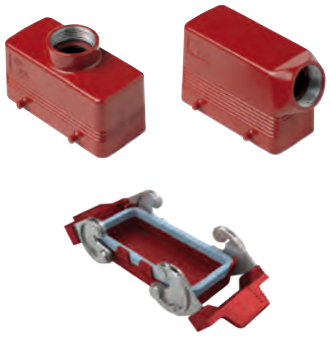
CH – CA und MH – MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CNE RY	16 -polig + ⏚	118
CP RY	6 -polig + ⏚	178
CX RY	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	202 – 203

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

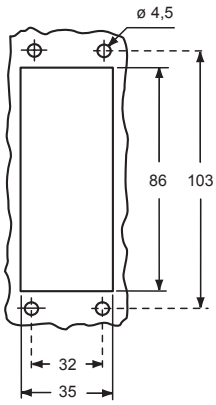


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

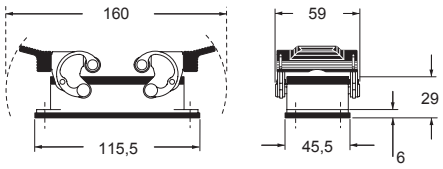


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIR 16**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPR 16.21**	21	**MAPR 16.32**	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1)	**CHCR 16**							
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2)	**CHCR 16 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOR 16**	21	**MHOR 16.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOR 16.21**	21	**MAOR 16.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVR 16**	21	**MHVR 16.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVR 16.21**	21	**MAVR 16.40**	40
Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2)					**CHCR 16 G**			

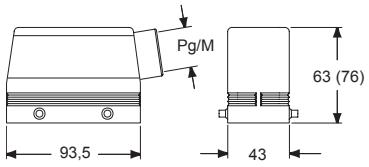
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



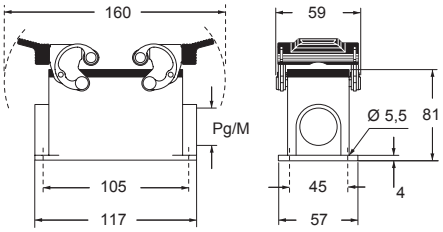
CHIR



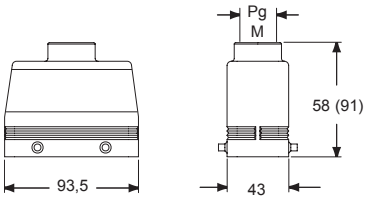
CHOR (CAOR) und **MHOR (MAOR)**



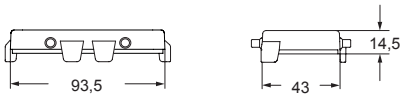
CAPR und **MAPR**



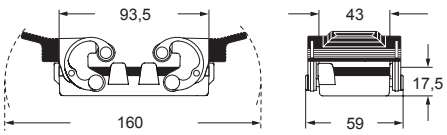
CHVR (CAVR) und **MHVR (MAVR)**



CHCR - CHCR S

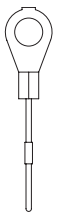


CHCR G



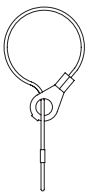
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse 1)



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe 2)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MH – MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

		Seite:
CNE RY	24 -polig + ⏚	**119**
CX RY	4/8 -polig + ⏚	**204**

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

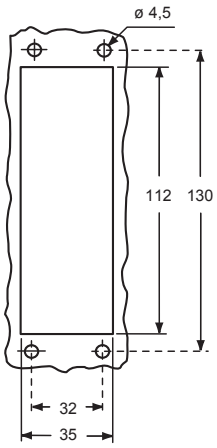


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

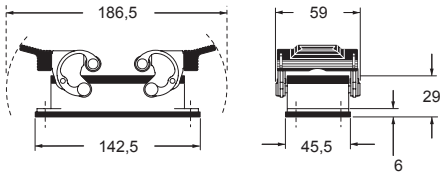


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	**CHIR 24**	--						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	**CAPR 24.21**	21	**MAPR 24.32**	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [1]	**CHCR 24**							
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) [2]	**CHCR 24 S**							
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOR 24**	21	**MHOR 24.25**	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CAOR 24.29**	29	**MAOR 24.40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVR 24**	21	**MHVR 24.25**	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					**CAVR 24.29**	29	**MAVR 24.40**	40
Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) [2]					**CHCR 24 G**			

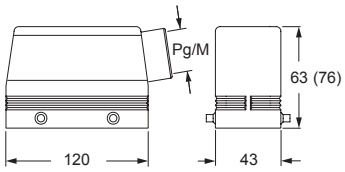
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



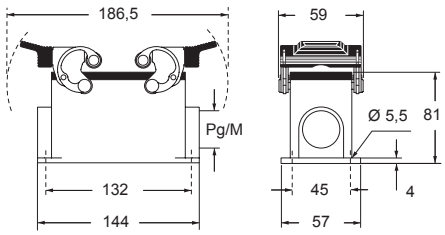
CHIR



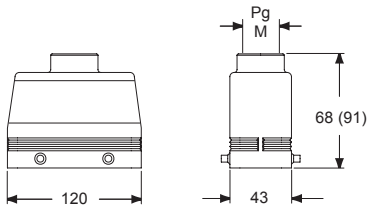
CHOR (CAOR) und **MHOR (MAOR)**



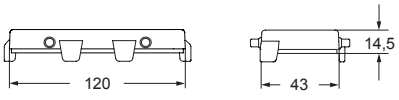
CAPR und **MAPR**



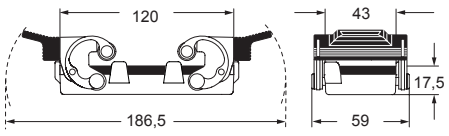
CHVR (CAVR) und **MHVR (MAVR)**



CHCR - CHCR S

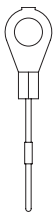


CHCR G



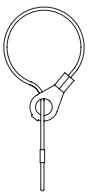
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse [1]



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe [2]



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

CH und MH Ausführung 180 °C

passende Einsätze:		Seite:
CNE RY	48 -polig + ⏚	120

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) mm

Anbau- und Sockelgehäuse

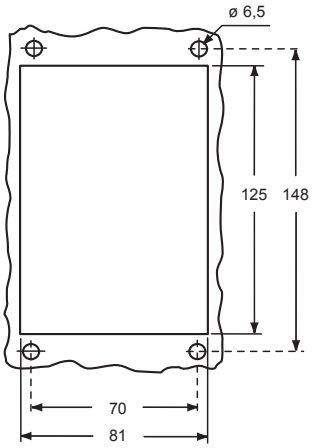


Tüllengehäuse

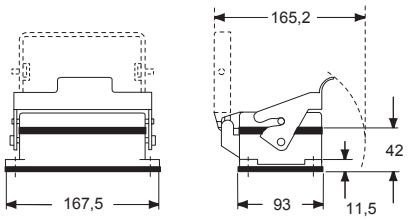


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHIR 48 LS**	--						
Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel	**CHPR 48 LS**	36 x 1/2	**MHPR 48 LS40**	40 x 1/2				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					**CHOR 48 L**	36	**MHOR 48 L40**	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang					**CHVR 48 L**	36	**MHVR 48 L40**	40

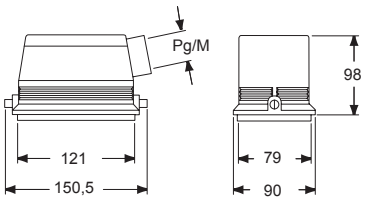
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



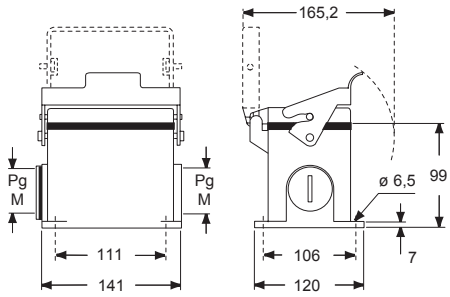
CHIR LS



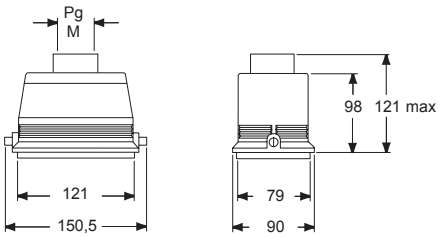
CHOR L und **MHOR L**



CHPR LS und **MHPR LS**



CHVR L und **MHVR L**



Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

180 °C

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Serie HNM

Verbinden und trennen

Gehäuseunterteile (Anbau- oder Sockelgehäuse) mit **einem V-TYPE-Verschlussbügel** mit spezieller **Behandlung zur Reibungsminderung**

werden verbunden mit

Tüllengehäusen mit **drehbar gelagerten Edelstahlbolzen**, die häufiges Verbinden und Trennen ermöglichen.



Die Steckverbindergehäuse der **Serie HNM** wurden für den Einsatz in Kombination mit den Kontakteinsätzen der **Serie HNM** entwickelt, die mit den entsprechenden Crimpkontakten der **Serie HNM** ausgestattet sind, um den gleichen zuverlässigen Schutz wie die Standard-Serie zu bieten, jedoch eine deutlich erhöhte **Anzahl von Steckzyklen sicherstellen.**

Wenn die Anzahl von 500 Steckzyklen, die als Lebensdauer von Standard-Kontakteinsätzen, Kontakten und Gehäusen angegeben wird, nicht ausreicht, um eine ausreichend lange Betriebsdauer bei den Steckverbinderanwendungen zu gewährleisten, bei denen aufgrund ihrer Funktion ein sehr häufiges Stecken und Trennen der Steckverbindung vorgesehen ist, ist es notwendig, sich für eine Lösung zu entscheiden, die diese garantierte Lebensdauer erhöhen kann.

Mit der Gehäuseserie **HNM** wird dieses Ziel erreicht und die Anzahl der gewährleisteten Steckzyklen auf bis zu 10.000 erhöht.
Das Verriegelungssystem, das sowohl den Verschlussbügel als auch die Bolzen umfasst, wird so ausgeführt und behandelt, dass der Verschleiß durch Reibung auf ein Minimum reduziert wird, dank der Verwendung der speziell entwickelten **V-TYPE-Verschlussbügel**, die bereits bei Standardgehäusen in der Lage sind, einen extrem reduzierten Verschleiß an den entsprechenden Bolzen zu gewährleisten, woraus eine sehr begrenzte Reibung entsteht, die durch die Aufbringung einer speziellen Gleitschmierung weiter reduziert wird.

Die „Gegengehäuse“ (Tüllengehäuse) sind zur Verriegelung bereits mit genieteten, drehbar gelagerten Bolzen aus Edelstahl versehen und werden durch die spezielle Gleitschmierung weiter optimiert.

RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RDD	24-polig + ⏚	**210**
RCE	6-polig + ⏚	**214**
MIXO HNM	2 Module	**321 – 333**

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

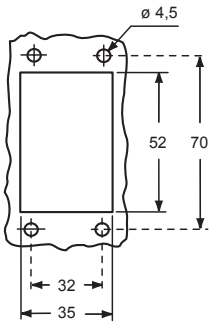
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



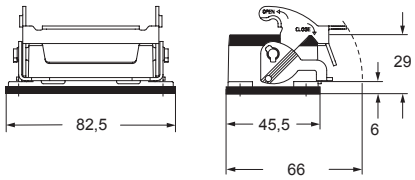
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bügel	**RVI 06 L**		
mit Bügel		**RVP 06 L20**	20
mit Bügel		**RVP 06 L220**	20 x 2
mit Bügel, hoch		**RVAP 06 L32**	32
mit Bügel, hoch		**RVAP 06 L232**	32 x 2

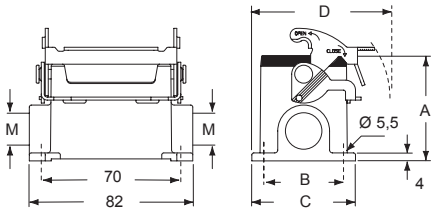
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RVI L



RVP L - RVAP L



Artikel	A	B	C	D
RVP 06 L	53	40	52	70
RVAP 06 L	74	45	57	72,5

cULus Type 4/4X/12

IP65 Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

IP66 IP67 IP69 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

HNM

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RDD	24-polig + ⏚	**210**
RCE	6-polig + ⏚	**214**
MIXO HNM	2 Module	**321 – 333**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



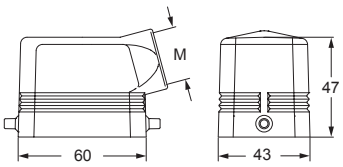
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**RHO 06 L25**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang [1]	**RHV 06 L25**	25		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [2]			**RFO 06 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [2]			**RFV 06 L32**	32

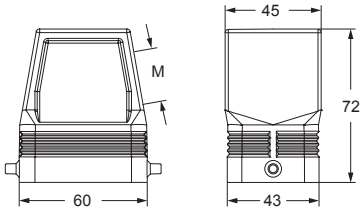
[1] kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

[2] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

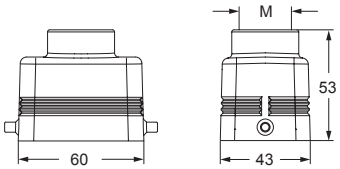
RHO L



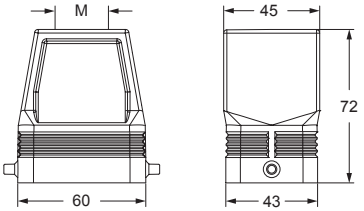
RFO L



RHV L



RFV L



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

		Seite:
RDD	42-polig + ⏚	**211**
RCE	10-polig + ⏚	**215**
MIXO HNM	3 Module	**321 – 333**

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

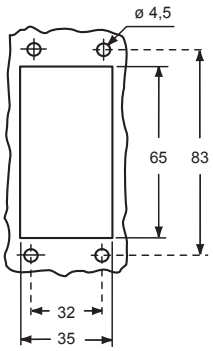
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



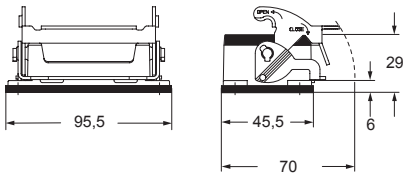
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bügel	**RVI 10 L**		
mit Bügel		**RVP 10 L20**	20
mit Bügel		**RVP 10 L220**	20 x 2
mit Bügel, hoch		**RVAP 10 L32**	32
mit Bügel, hoch		**RVAP 10 L232**	32 x 2

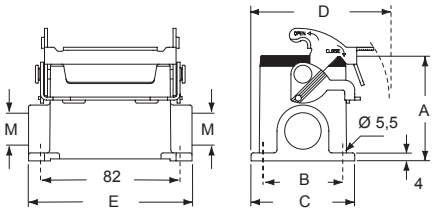
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RVI L



RVP L - RVAP L



Artikel	A	B	C	D	E
RVP 10 L	57	40	52	73	93,5
RVAP 10 L	74	45	57	75,5	94

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RDD	42-polig + ⏚	**211**
RCE	10-polig + ⏚	**215**
MIXO HNM	3 Module	**321 – 333**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

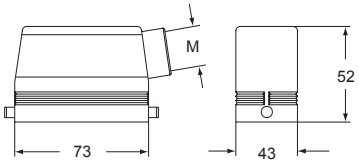


10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

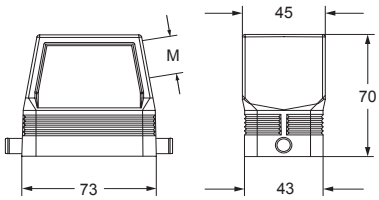
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**RHO 10 L25**	25		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**RHV 10 L25**	25		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFO 10 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFV 10 L32**	32

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

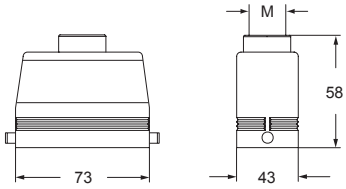
RHO L



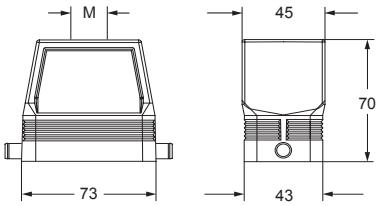
RFO L



RHV L



RFV L



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RD	40-polig + ⏚	**208**
RDD	72-polig + ⏚	**212**
RCE	16-polig + ⏚	**216**
RQEE	40-polig + ⏚	**218**
RX	12-polig + 2-polig + ⏚	**221**
MIXO HNM	4 Module	**321 – 333**

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

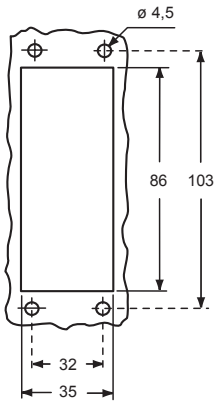
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



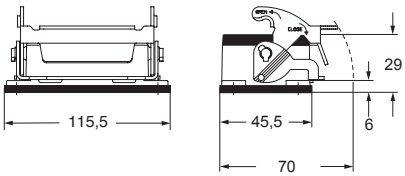
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bügel	**RVI 16 L**		
mit Bügel		**RVP 16 L25**	25
mit Bügel		**RVP 16 L225**	25 x 2
mit Bügel, hoch		**RVAP 16 L32**	32
mit Bügel, hoch		**RVAP 16 L232**	32 x 2

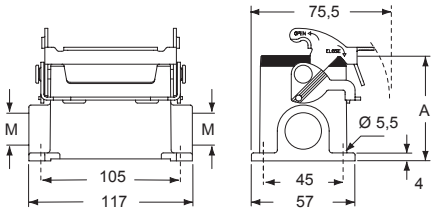
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RVI L



RVP L - RVAP L



Artikel	**A**
RVP 16 L	63
RVAP 16 L	81

Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff
ohne Dichtung

Kabelverschraubung
mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RD	40-polig + ⏚	**208**
RDD	72-polig + ⏚	**212**
RCE	16-polig + ⏚	**216**
RQEE	40-polig + ⏚	**218**
RX	12-polig + 2 polig + ⏚	**221**
MIXO HNM	4 Module	**321 – 333**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

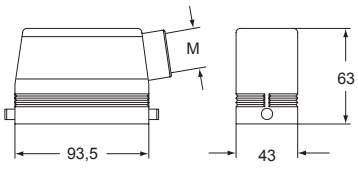


10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

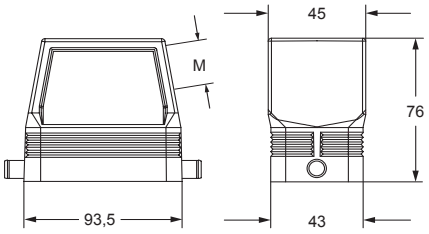
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**RHO 16 L32**	32		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**RHV 16 L32**	32		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFO 16 L32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFV 16 L32**	32

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

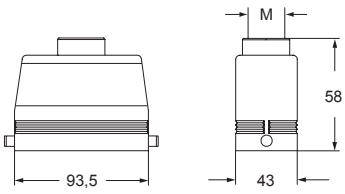
RHO L



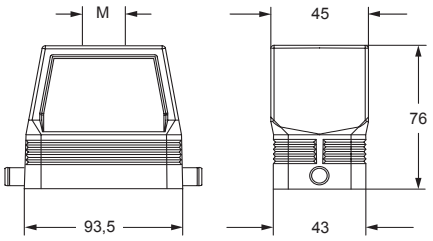
RFO L



RHV L



RFV L



HNM

Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

		Seite:
RD	64-polig + ⏚	**209**
RDD	108-polig + ⏚	**213**
RCE	24-polig + ⏚	**217**
RQEE	64-polig + ⏚	**219**
MIXO HNM	6 Module	**321 – 333**

Anbaugehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

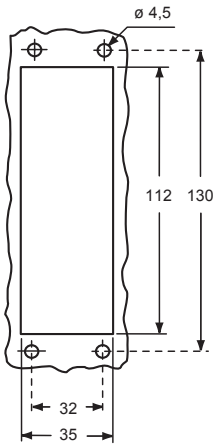
Sockelgehäuse
mit 1 Bügel aus Edelstahl



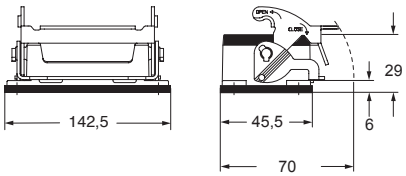
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bügel	**RVI 24 L**		
mit Bügel		**RVP 24 L25**	25
mit Bügel		**RVP 24 L225**	25 x 2
mit Bügel, hoch		**RVAP 24 L32**	32
mit Bügel, hoch		**RVAP 24 L232**	32 x 2

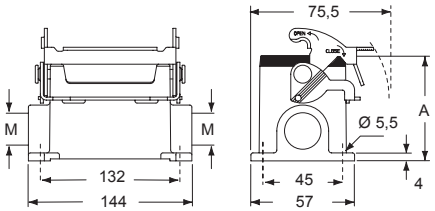
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RVI L



RVP L - RVAP L



Artikel	**A**
RVP 24 L	63
RVAP 24 L	81

Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:		Seite:
RD	64-polig + ⏚	**209**
RDD	108-polig + ⏚	**213**
RCE	24-polig + ⏚	**217**
RQEE	64-polig + ⏚	**219**
MIXO HNM	6 Module	**321 – 333**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

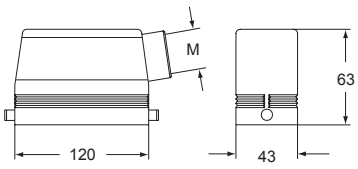


10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

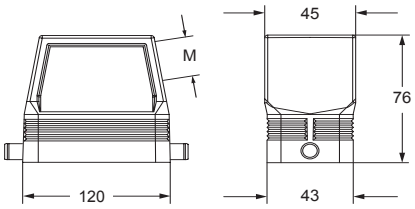
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**RHO 24 L32**	32		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**RHV 24 L32**	32		
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFO 24 L40**	40
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**RFV 24 L40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

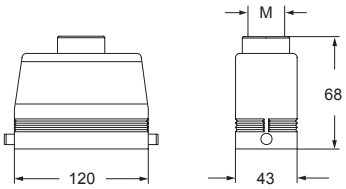
RHO L



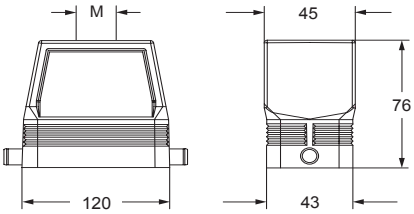
RFO L



RHV L



RFV L



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

RAC Geschlossene Tüllengehäuse HNM (High Number of Matings)

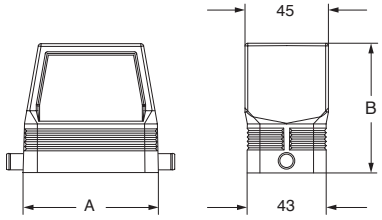
passende Gehäuseunterteile	Seite:
Größe “44.27”	592 – 593
Größe “57.27”	594 – 595
Größe “77.27”	596 – 597
Größe “104.27”	598 – 599

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

Beschreibung	Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen
mit Bolzen	
Baugröße “44.27”	**RAC 06 L**
Baugröße “57.27”	**RAC 10 L**
Baugröße “77.27”	**RAC 16 L**
Baugröße “104.27”	**RAC 24 L**



Artikel	A	B
RAC 06 L	60	72
RAC 10 L	73	70
RAC 16 L	93,5	76
RAC 24 L	120	76

HNM

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529 Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

ACHTUNG: Weil die Rahmen schwimmend gelagert sind, **muss die Anbauwand separat geerdet werden**. Die Erdung erfolgt nicht automatisch über den PE Anschluss der Kontakteinsätze.

HINWEIS: Der Lieferumfang umfasst einen Andockrahmen und 4 Befestigungsschrauben mit Ausgleichskopf.

Für die Verwendung mit MIXO Modulareinsätzen CX 04 X wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

selbstzentrierender Andockrahmen



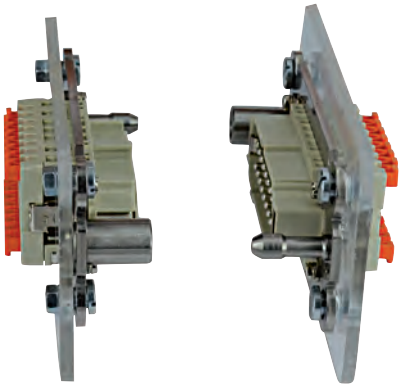
10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN

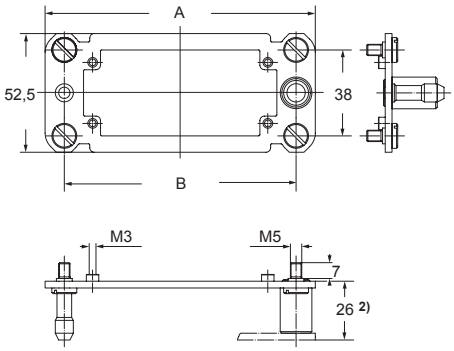
Beschreibung	Artikel-bezeichnung
aus Edelstahl, passend für:	
Einsätze Größe “44.27” [1] oder MIXO Halterahmen für 2 Module	**CR 06 DF**
Einsätze Größe “57.27” [1] oder MIXO Halterahmen für 3 Module	**CR 10 DF**
Einsätze Größe “77.27” [1] oder MIXO Halterahmen für 4 Module	**CR 16 DF**
Einsätze Größe “104.27” [1] oder MIXO Halterahmen für 6 Module	**CR 24 DF**

[1] außer CT, CTS und CTSE

Technische Eigenschaften
- Materialien
• schwimmender Rahmen, Edelstahl
• Befestigungsschrauben aus verzinktem Stahl
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen mit HNM Einsätzen
- Ausgleichsmaße:
• x-Achse: ± 1,5 mm
• y-Achse: ± 1,5 mm

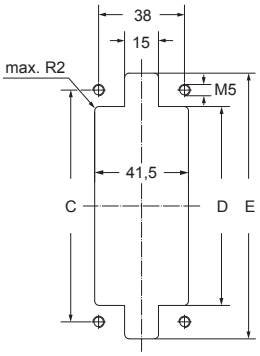
Eigenschaften
- passend für alle Kontakteinsätze außer Anschlussverteiler der Serien CT, CTS, CTE und CTSE
- besonders geeignet für den Einsatz von Steckverbindern hinter Einschüben auf Schleifringen, in Verbindung mit kuppelnden Werkzeughälften, generell in der Verkehrstechnik, der Windenergie und der Druckindustrie.
- ermöglicht das **selbstzentrierende Stecken zweier Steckverbinderhälften** an Anlagenteilen ohne Gehäuse. Die in die Rahmen eingebauten Steckverbindereinsätze werden über die Führungsbuchsen und Führungsstifte der Rahmen frühzeitig in Position gebracht, hierdurch wird eine Beschädigung der Einsätze vermieden. **Die Ausgleichsmaße betragen in x- und y-Richtung jeweils ± 1,5 mm**.





[2] Abstand für elektrische und faseroptische Kontakte: max. 27 mm;
Abstand für Pneumatikkontakte: max. 26,5 mm.

Montageausschnitt



Artikel	A	B	C	D	E
CR 06 DF	86	69	69	54,5	84
CR 10 DF	99	82	82	67,5	97
CR 16 DF	119,5	102,5	102,5	88	117,5
CR 24 DF	146	129	129	114,5	144

Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

Leicht zugänglich für Robotik

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen der für die Montage verfügbare Raum begrenzt ist.

Die Gehäuse können nebeneinander montiert und mit nur einer Bewegung bedient werden.

Die spezielle Form des Bügels erleichtert außerdem das Trennen der Kontakteinsätze.



MATERIALEIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK FÜR DIE SERIEN CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX sowie MF..YX

- **Aluminium-Druckguss-Legierung**
- **Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis**
- **alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen**
- **Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl**

CH – CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse für Zentralbügel

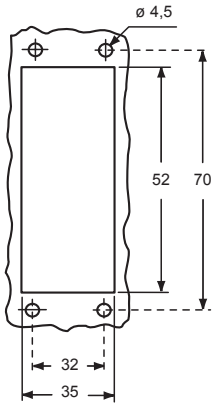


Sockelgehäuse für Zentralbügel

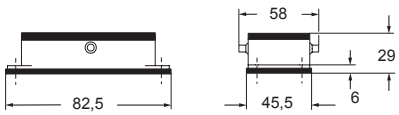


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bolzen	**CHI 06 YC**				
Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen		**CAP 06 YC229**	29 x 2	**MAP 06 YC232**	32 x 2

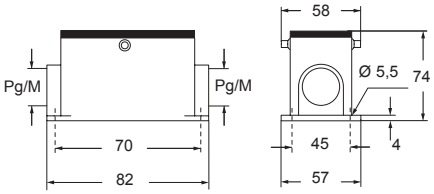
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CHI YC



CAP YC und **MAP YC**



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit Zentralbügel



Tüllengehäuse mit Zentralbügel

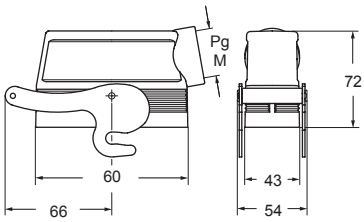


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 06 YX21**	21	**MAO 06 YX25**	25				
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 06 YX29**	29	**MAO 06 YX32**	32				
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 06 YX21**	21	**MAV 06 YX25**	25
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 06 YX29**	29	**MAV 06 YX32**	32

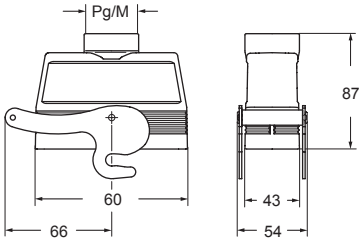
Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAO..YX und **MAO..YX**



CAV..YX und **MAV..YX**



Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CA – MA und CF – MF Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



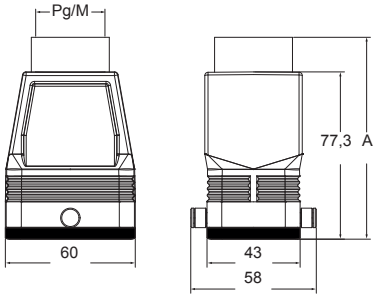
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 GYC21**	21	**MAV 06 GYC25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 06 GYC29**	29	**MAV 06 GYC32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 06 GYC40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 06 GYC21**	21	**MFV 06 GYC25**	25
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 06 GYC29**	29	**MFV 06 GYC32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]							**MFV 06 GYC40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

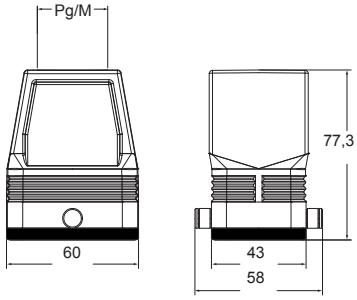
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAV..GYC und **MAV..GYC**



Artikel	A
CAV 06 GYC21	92,3
CAV 06 GYC29	93,8
MAV 06 GYC25	92,3
MAV 06 GYC32	93,3
MAV 06 GYC40	96,3

CFV..GYC und **MFV..GYC**



Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

ZENTRALBÜGEL

CH – CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse für Zentralbügel

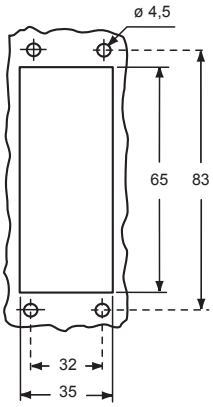


Sockelgehäuse für Zentralbügel

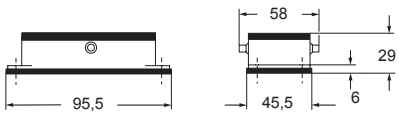


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bolzen	**CHI 10 YC**				
Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen		**CAP 10 YC229**	29 x 2	**MAP 10 YC232**	32 x 2

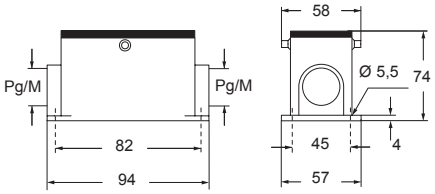
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CHI YC



CAP YC und **MAP YC**



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit Zentralbügel



Tüllengehäuse mit Zentralbügel

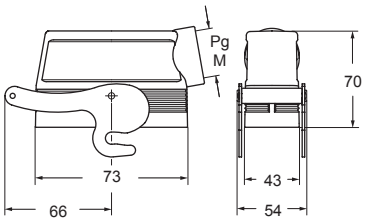


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10 YX21**	21	**MAO 10 YX32**	32				
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 10 YX29**	29	**MAO 10 YX40**	40				
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 10 YX21**	21	**MAV 10 YX32**	32
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 10 YX29**	29	**MAV 10 YX40**	40

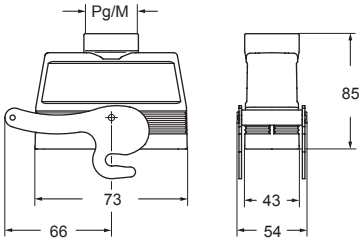
Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAO..YX und **MAO..YX**



CAV..YX und **MAV..YX**



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

CA – MA und CF – MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



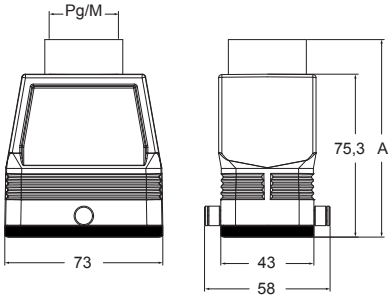
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 GYC21**	21	**MAV 10 GYC25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 10 GYC29**	29	**MAV 10 GYC32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 10 GYC40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10 GYC21**	21	**MFV 10 GYC25**	25
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 10 GYC29**	29	**MFV 10 GYC32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]							**MFV 10 GYC40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

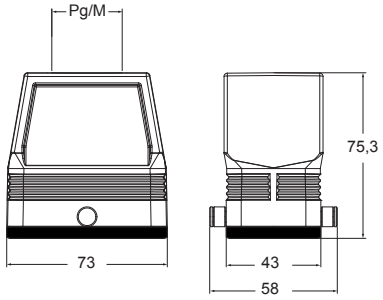
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAV..GYC und **MAV GYC**



Artikel	**A**
CAV 10 GYC21	90,3
CAV 10 GYC29	91,8
MAV 10 GYC25	90,3
MAV 10 GYC32	91,3
MAV 10 GYC40	94,3

CFV..GYC und **MFV..GYC**



Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH – CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse für Zentralbügel

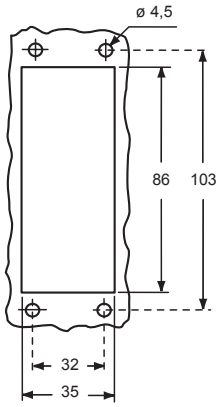


Sockelgehäuse für Zentralbügel

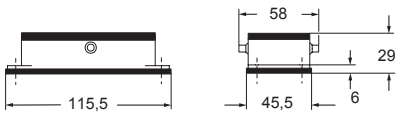


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bolzen	**CHI 16 YC**				
Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen		**CAP 16 YC229**	29 x 2	**MAP 16 YC232**	32 x 2

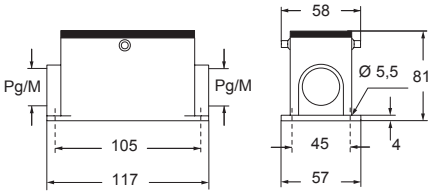
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CHI YC



CAP YC und **MAP YC**



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit Zentralbügel



Tüllengehäuse mit Zentralbügel

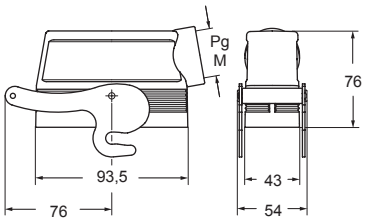


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16 YX21**	21	**MAO 16 YX32**	32				
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 16 YX29**	29	**MAO 16 YX40**	40				
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 16 YX21**	21	**MAV 16 YX32**	32
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CAV 16 YX29**	29	**MAV 16 YX40**	40

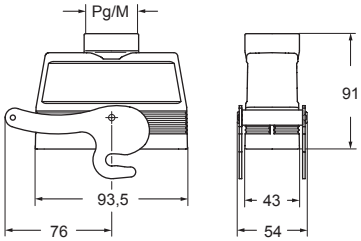
Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAO..YX und **MAO..YX**



CAV..YX und **MAV..YX**



Type 4/4X/12

IP65

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CA – MA und CF – MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



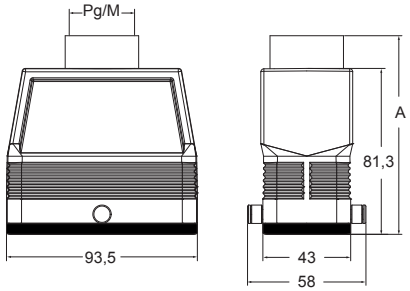
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 GYC21**	21	**MAV 16 GYC25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 16 GYC29**	29	**MAV 16 GYC32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 16 GYC40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16 GYC21**	21	**MFV 16 GYC25**	25
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 16 GYC29**	29	**MFV 16 GYC32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]							**MFV 16 GYC40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

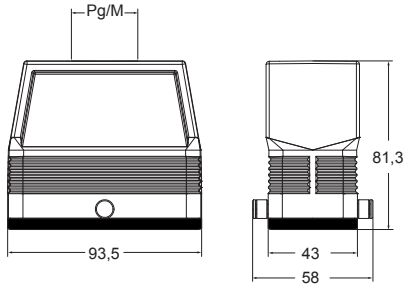
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAV..GYC und **MAV..GYC**



Artikel	A
CAV 16 GYC21	96,3
CAV 16 GYC29	97,8
MAV 16 GYC25	96,3
MAV 16 GYC32	97,6
MAV 16 GYC40	100,3

CFV..GYC und **MFV..GYC**



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

CH – CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse für Zentralbügel

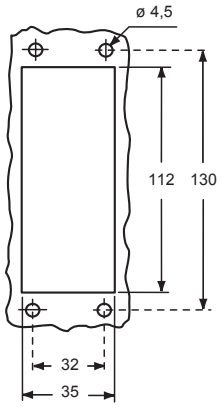


Sockelgehäuse für Zentralbügel

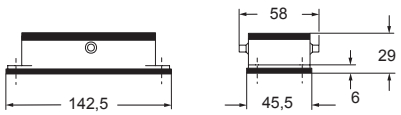


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bolzen	**CHI 24 YC**				
Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen		**CAP 24 YC229**	29 x 2	**MAP 24 YC232**	32 x 2

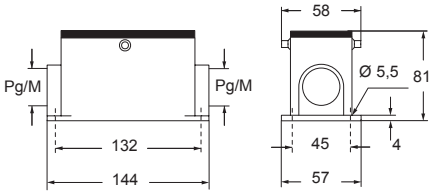
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CHI YC



CAP YC und **MAP YC**



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CA und MA – CI und MI ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse mit Zentralbügel



Tüllengehäuse mit Zentralbügel, gewinkelt

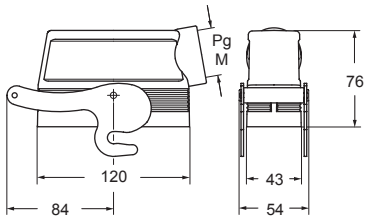


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24 YX21**	21	**MAO 24 YX32**	32				
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CAO 24 YX29**	29	**MAO 24 YX40**	40				
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 YX21**	21	**MAV 24 YX32**	32				
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 YX29**	29	**MAV 24 YX40**	40				
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch							**MIO 24 YX40**	40
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch					**CIO 24 YX36**	36	**MIO 24 YX50**	50
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch							**MIV 24 YX40**	40
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch					**CIV 24 YX36**	36	**MIV 24 YX50**	50

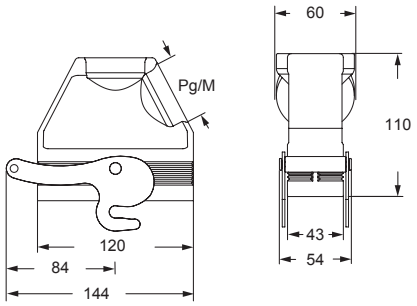
Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

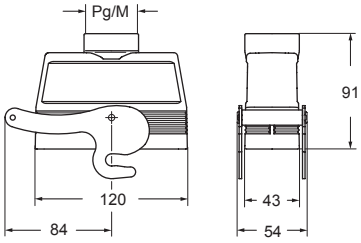
CAO..YX und **MAO..YX**



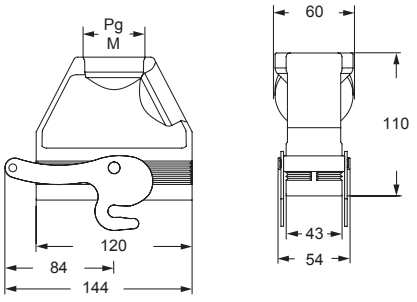
CIO..YX und **MIO..YX**



CAV..YX und **MAV..YX**



CIV..YX und **MIV..YX**



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

CA – MA und CF – MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



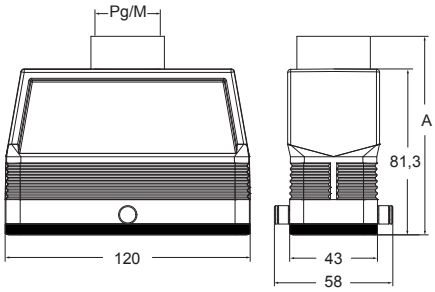
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 GYC21**	21	**MAV 24 GYC25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CAV 24 GYC29**	29	**MAV 24 GYC32**	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			**MAV 24 GYC40**	40				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24 GYC21**	21	**MFV 24 GYC25**	25
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CFV 24 GYC29**	29	**MFV 24 GYC32**	32
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]							**MFV 24 GYC40**	40

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

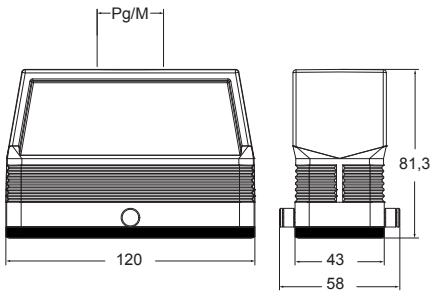
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CAV..GYC und **MAV..GYC**



Artikel	**A**
CAV 24 GYC21	96,3
CAV 24 GYC29	97,8
MAV 24 GYC25	96,3
MAV 24 GYC32	97,6
MAV 24 GYC40	100,3

CFV..GYC und **MFV..GYC**



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Sperrelement für Zentralbügel aus Edelstahl

- **Sperrelement aus Edelstahl** in **ILME-eigener Konstruktion**, die leicht an der Seite des Zentralbügels eines Tüllengehäuses der Größe “104.27” platziert werden kann, um die Öffnungsbewegung des Verschlussbügels zu verhindern und so ein unerwünschtes, potenziell gefährliches und unbeabsichtigtes Trennen der gesteckten Verbindung im Betriebszustand zu vermeiden.

- **Möglichkeit, ein separat erhältliches Vorhängeschloss (CR BLC622 mit 6 mm Bügeldurchmesser und 22 mm Bügelfreiraum)** mit **Manipulationsschutz anzubringen**, um die Verriegelung gegen unbefugtes Öffnen des Verschlussbügels und Lösen der Steckverbinderkupplung zu sichern.



- **Erhältlich in zwei Ausführungen:**
  Mit einer „Öse“ am Ende der Abfangschnur, **CR YLK24 (Seite 667)** zur Befestigung an einem Anbau-/Sockelgehäuse mit Zentralbügel bei Nichtgebrauch.



Mit einer „Schlaufe“ am Ende der Abfangschnur, **CR YLK24 SL (Seite 667)** zur Befestigung an einem Tüllengehäuse (um das zugeführte Kabel geschlungen) bei Nichtgebrauch.





Serie LS-TYPE

Auf der Bühne

Die Gehäuse der Serie **LS-TYPE** sind die ideale Lösung für die Veranstaltungstechnik, z. B. für die Stromversorgung von Lichtanlagen und Mischpulten.
Sie sind geeignet für Theaterbühnen, Film-, Radio- und TV-Studios, Diskotheken, Messestände und Konzerthallen, sowohl im Innenbereich, wie auch im Freien.

Die Gehäuse sind schwarz lackiert (RAL 9005), damit sie am Set oder im Bühnenhintergrund nicht reflektieren. Die Verschlussbügel sind leicht austauschbar.

Funktionale Eigenschaften
Diese Gehäuse eignen sich für den Einsatz auf der Bühne. Sie haben keine hellen Bestandteile, die den Zuschauer ablenken könnten und die einfachen Kunststoffbügel lassen sich einfach ersetzen.

UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP65/IP69.



ZUSAMMENFASSUNG

- **Aluminium-Druckguss-Legierung**
- **Pulverbeschichtet, RAL 9005, schwarz**
- **Alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen**
- **Leicht austauschbare Verschlussbügel aus schwarzem Kunststoff**
- **Umgebungstemperaturen von -40°C bis + 125°C**

CH..N – MA..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24 -polig + ⏚	**76**
CDS	9 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9 -polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6 -polig + ⏚	**110**
CSE	6 -polig + ⏚	**-**
CSH	6 -polig + ⏚	**110**
CSH S	6 -polig + ⏚	**122**
CCE	6 -polig + ⏚	**130**
CSS	6 -polig + ⏚	**148**
CT, CTSE (16A) ***)**	6 -polig + ⏚	**160**
CQE	10 -polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

***)** nur in den Gehäusen CHIN 06 LCH und CHIN 06 L

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bolzen oder 1 Bügel



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

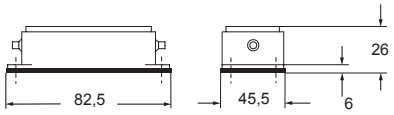


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
Anbaugehäuse mit 2 Bolzen, ohne Dichtung	**CHIN 06 LCH**			
Anbaugehäuse mit Bügel	**CHIN 06 L**			
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	**MAPN 06 L32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHON 06 L25** **MHVN 06 L25**	25 25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)			**MFON 06 L25** **MFVN 06 L25**	25 25

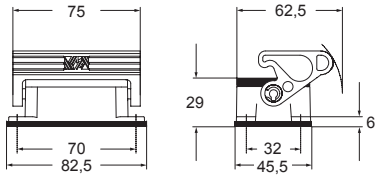
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

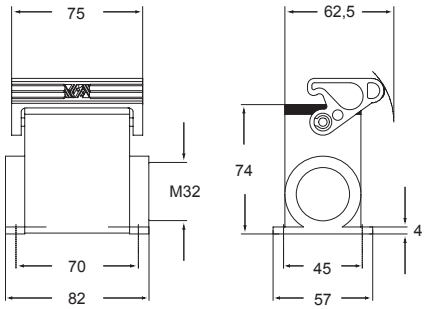
CHIN LCH



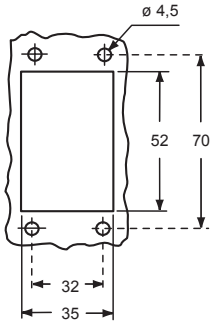
CHIN L



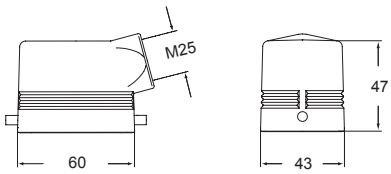
MAPN L32



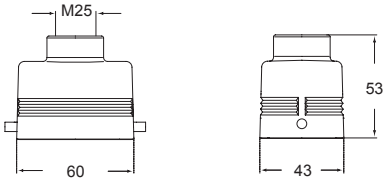
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN LCH und CHIN L in mm



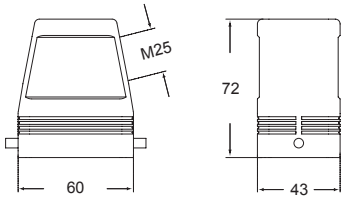
MHON L25



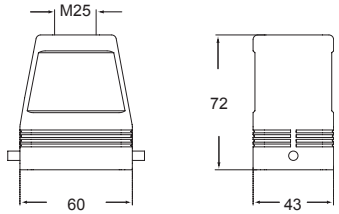
MHVN L25



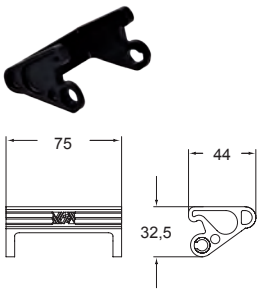
MFON L25



MFVN L25



Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “44.27” mit Bügeln



Type 4/4X/12

IP65

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24 -polig + ⏚	**76**
CDS	9 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9 -polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6 -polig + ⏚	**110**
CSE	6 -polig + ⏚	**-**
CSH	6 -polig + ⏚	**110**
CSH S	6 -polig + ⏚	**122**
CCE	6 -polig + ⏚	**130**
CSS	6 -polig + ⏚	**148**
CQE	10 -polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



Schutzdeckel

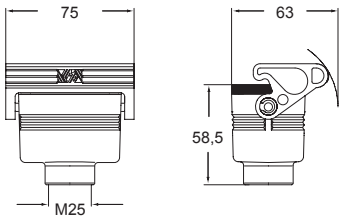


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügel, gerader Kabelausgang	**MHVN 06 LG25**	25		
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 06 LG25**	25		
Schutzdeckel mit Bolzen			**CHCN 06 L**	
Schutzdeckel mit Bügel				**CHCN 06 LG**

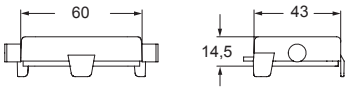
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

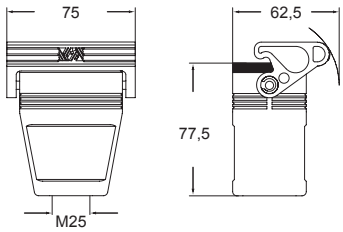
MHVN LG25



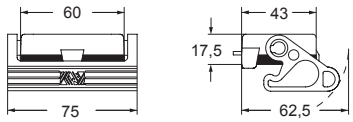
CHCN L



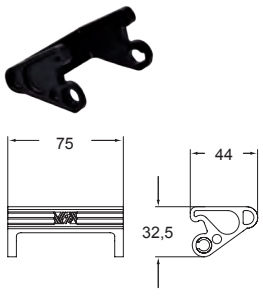
MFVN LG25



CHCN LG

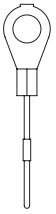


Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “44.27” mit Bügeln



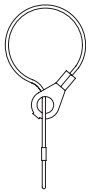
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

LS-TYPE

CH..N – MA..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CT, CTSE (16 A) ***)**	10 -polig + ⏚	**161**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

***)** nur in den Gehäusen CHIN 10 CH und CHIN 10

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

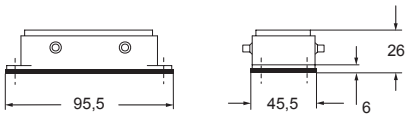


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung	**CHIN 10 CH**			
Anbaugehäuse mit 2 Bügeln	**CHIN 10**			
Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch	**MAPN 10.32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHON 10.25** **MHVN 10.25**	25 25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1] mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**MFON 10.32** **MFVN 10.32**	32 32

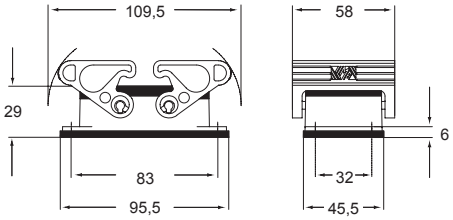
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

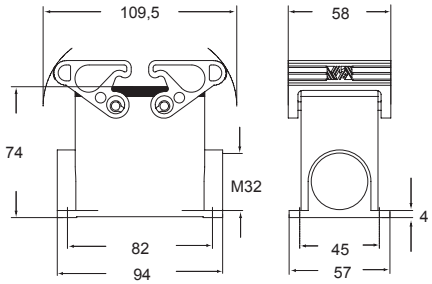
CHIN CH



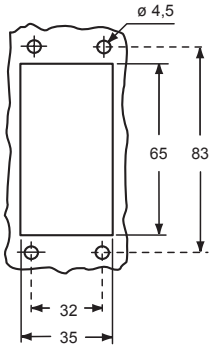
CHIN



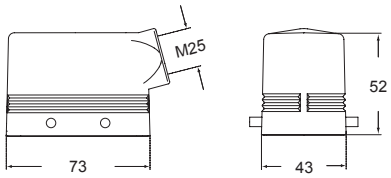
MAPN



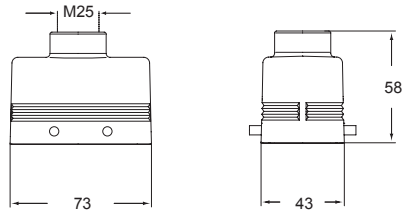
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



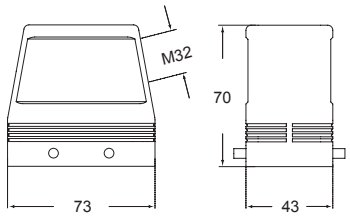
MHON



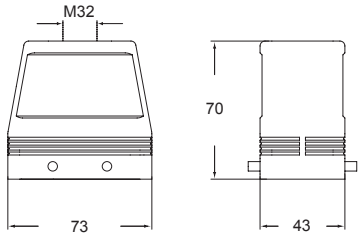
MHVN



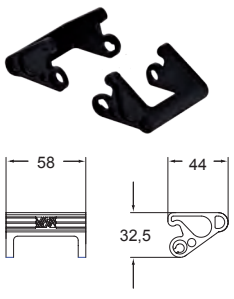
MFON



MFVN



Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “57.27” mit Bügeln



Type 4/4X/12

IP65

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel

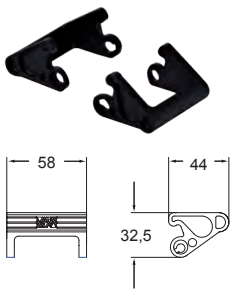


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, gerader Kabelausgang	**MHVN 10 G25**	25		
mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 10 G220**	20 x 2		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 10 G32**	32		
Schutzdeckel mit Bolzen			**CHCN 10**	
Schutzdeckel mit Bügeln				**CHCN 10 G**

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

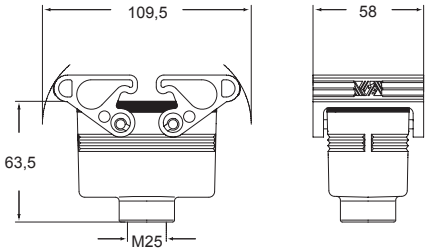
Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “57.27” mit Bügeln



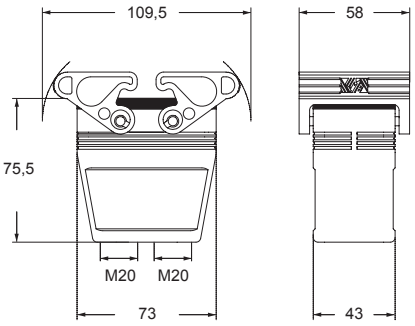
Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

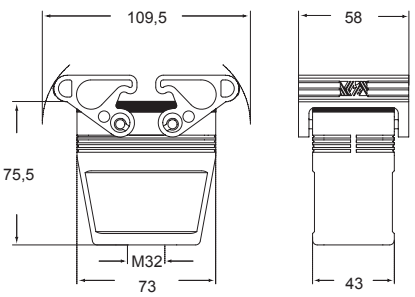
MHVN G25



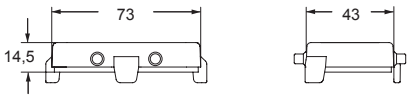
MFVN 10 G220



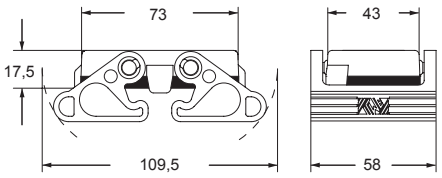
MFVN G32



CHCN

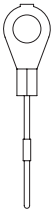


CHCN G



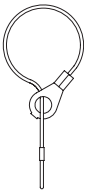
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



CH..N – MA..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CT, CTS (10 A) ***)**	40 -polig + ⏚	**156**
CT, CTSE (16 A) ***)**	16 -polig + ⏚	**162**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

***)** nur in den Gehäusen CHIN 16 CH und CHIN 16

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 Bolzen oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

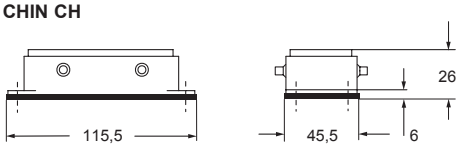


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung	**CHIN 16 CH**			
Anbaugehäuse mit 2 Bügeln	**CHIN 16**			
Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch	**MAPN 16.32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHON 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHVN 16.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**MFON 16.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**MFVN 16.32**	32

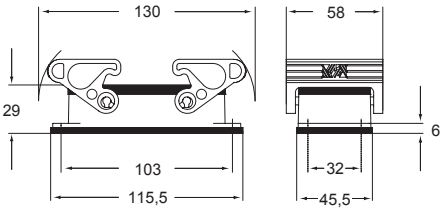
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

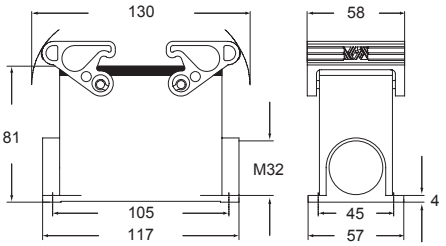
CHIN CH



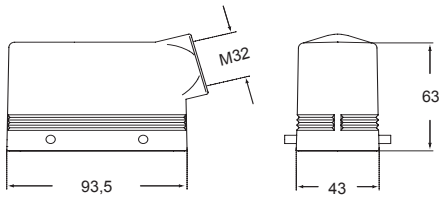
CHIN



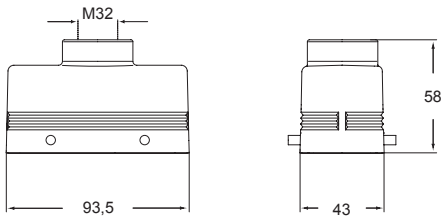
MAPN



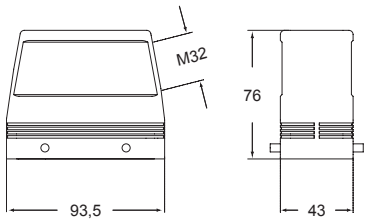
MHON



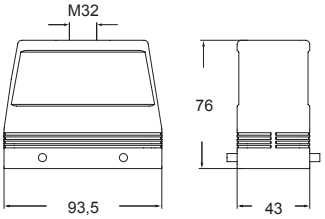
MHVN



MFON

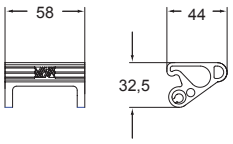


MFVN

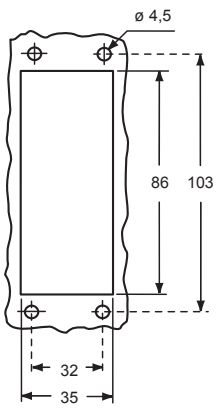


Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “77.27” mit Bügeln





Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



Type 4/4X/12

IP65

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel

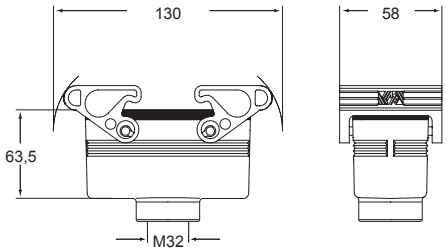


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, gerader Kabelausgang	**MHVN 16 G32**	32		
mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 16 G225**	25 x 2		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 16 G32**	32		
Schutzdeckel mit Bolzen			**CHCN 16**	
Schutzdeckel mit Bügeln				**CHCN 16 G**

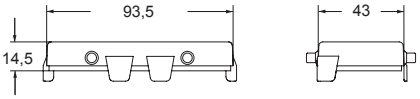
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

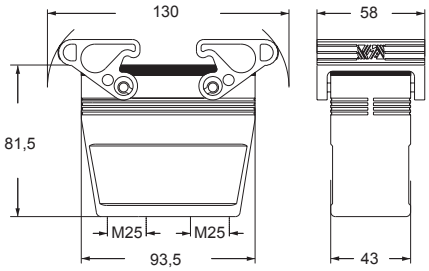
MHVN G32



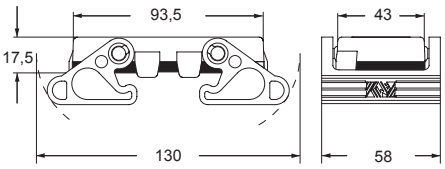
CHCN



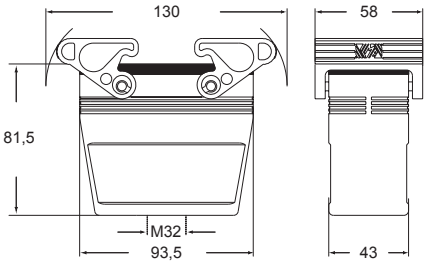
MFVN 16 G225



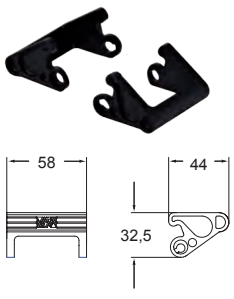
CHCN G



MFVN G32

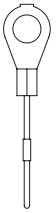


Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “77.27” mit Bügeln



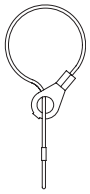
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 4/4X/12

IP65

CH..N – MA..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CT, CTS (10 A) ***)**	64 -polig + ⏚	**157**
CT, CTSE (16 A) ***)**	24 -polig + ⏚	**163**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

***)** nur in den Gehäusen CHIN 24 CH und CHIN 24

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 Bolzen oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

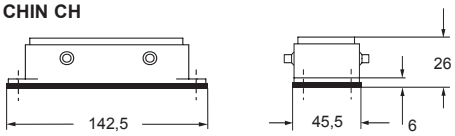


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M
Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung	**CHIN 24 CH**			
Anbaugehäuse mit 2 Bügeln	**CHIN 24**			
Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch	**MAPN 24.32**	32		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MHON 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			**MHVN 24.32**	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**MFON 24.32**	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]			**MFVN 24.32**	32

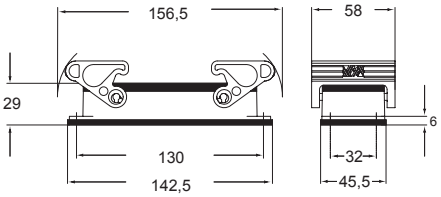
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

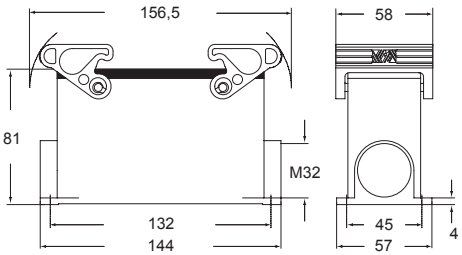
CHIN CH



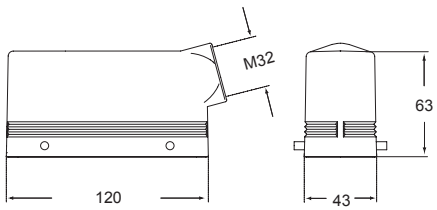
CHIN



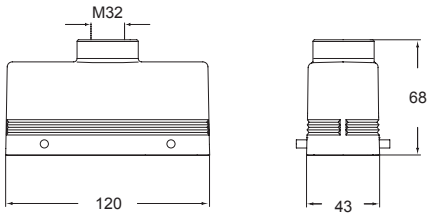
MAPN



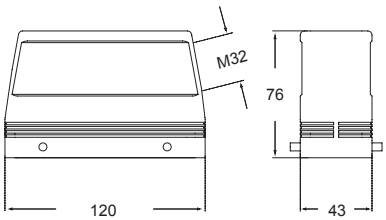
MHON



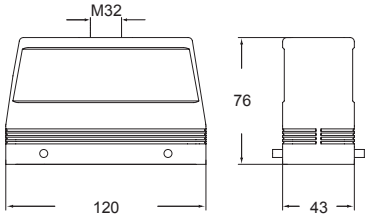
MHVN



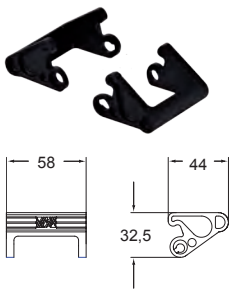
MFON



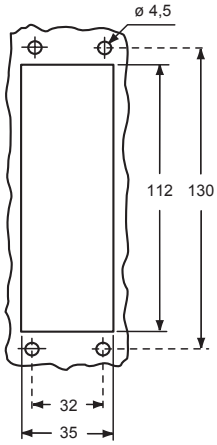
MFVN



Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “104.27” mit Bügeln



Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204 und 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



Schutzdeckel

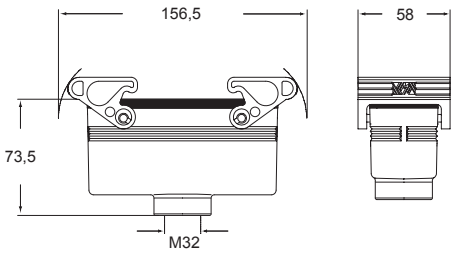


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bügeln, gerader Kabelausgang	**MHVN 24 G32**	32		
mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 24 G232**	32 x 2		
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**MFVN 24 G32**	32		
Schutzdeckel mit Bolzen			**CHCN 24**	
Schutzdeckel mit Bügeln				**CHCN 24 G**

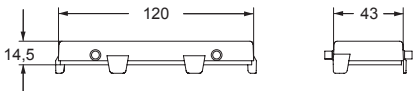
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

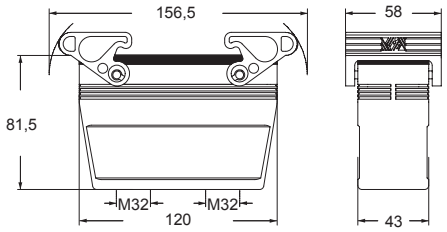
MHVN G32



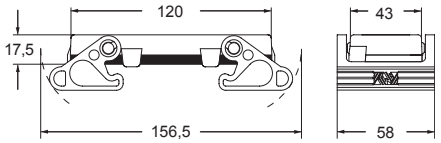
CHCN



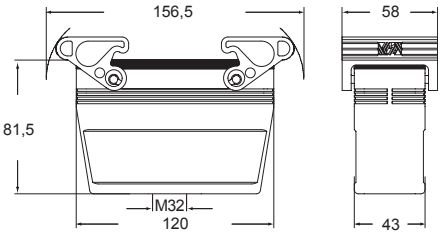
MFVN 24 G232



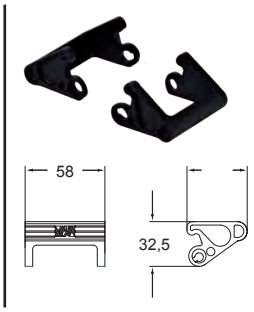
CHCN G



MFVN G32

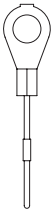


Ersatzbügel CR LN für Gehäuse der Größe “104.27” mit Bügeln



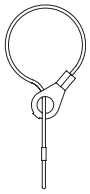
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

Serien CGK/MGK (“21.21”) und CG/MG (“44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27”)

Die beweglichen und fest montierten Gehäuse der Serien CGK/MGK und CG/MG (Anbau- und Tüllengehäuse) für schwere Rechteckverbinder vereinen die hohe Schutzart **IP68** gemäß EN IEC 60529 (wobei die tatsächliche Schutzart IP66/IP68/IP69 beträgt) mit hoher mechanischer Robustheit sowie erhöhter Störfestigkeit und Abschirmung der Umgebung gegen EMV-Strahlung.
Die Gehäuse gewährleisten maximalen Schutz vor äußeren Einflüssen, insbesondere den Schutz von Personen vor Berührung gefährlicher Komponenten im Gehäuseinneren (Schutz vor Stromschlag durch Direktkontakt) sowie den Schutz der installierten Kontakteinsätze vor dem Eindringen von Fremdkörpern (Staub) und Flüssigkeiten.
Der hermetische Verschluss zwischen Anbaugehäuse und Montageplatte wird mit einer O-Ring-Dichtung gewährleistet, die in eine Nut am Gehäuseboden eingelegt wird.
Ein zweiter O-Ring um den gesamten Gehäuserand garantiert den hermetischen Verschluss zwischen dem Tüllengehäuse und dem fest montierten Gehäuse bei gestecktem und verriegeltem Zustand.

Um den hermetischen Verschluss zu gewährleisten, wenn das Gehäuse an einem Schaltschrank montiert wird, kann es sich als erforderlich erweisen, an der Schalttafel den als Zubehör separat erhältlichen Montagerahmen mit vier Gewindebohrungen M 6 zu installieren.

Die Befestigungsschrauben werden vom Gehäuseinneren durch die an der Platte realisierten Bohrungen geführt und nicht mit den herkömmlichen Muttern, sondern in den Gewindebohrungen M 6 des Rahmens verschraubt. Die Befestigungslöcher für die Anbaugehäuse wurden innerhalb des Umfangs der O-Ring-Dichtung angeordnet, um zusätzliche Dichtungen zu vermeiden.

Obwohl die Gehäuse im Vergleich zu den Standardmodellen größer ausgelegt sind, um mehr Raum für die Verdrahtung zu bieten, um die Wände zu verstärken und eine höhere mechanische Festigkeit zu erzielen, sind die Einschraubmaße für Kontakteinsätze unverändert geblieben und entsprechen denen der Standardausführung. Die Serie ist mit **Bajonett**- oder **Schraubverschlüssen** erhältlich.
Die zwei Verschlusspunkte sind asymmetrisch an der Schmalseite angeordnet, um optimale Abdichtung und rationale Raumausnutzung bei mehreren, nebeneinander positionierten Gehäusen zu garantieren. Die Verriegelungen sind bei beiden Versionen aus hochwertigem Edelstahl und am Tüllengehäuse fest verankert. Zur Bedienung dieser Verschlüsse kann alternativ ein Schraubendreher mit flacher Spitze (1,5 mm) oder ein Sechskantschlüssel (SW 10) verwendet werden. Die Anbau- und Tüllengehäuse der Serie CG/MG sind aus einer Aluminiumguss-Legierung mit besonders hoher Beständigkeit gegen Salzkorrosion.
Die Gehäuse der Serie CGK/MGK bestehen aus Zinkdruckguss. Das Oberflächen-Finish der Serie CG/MG mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis ist besonders kratz- und schlagbeständig und verleiht eine gute Chemikalienbeständigkeit.
Die Oberfläche der Serie CGK/MGK (Größe “21.21”) wird durch eine schwarze Verchromung RoHS 2 konform realisiert.
Die Metalldeckel sind aus den gleichen hochwertigen Materialien gefertigt wie die Gehäuse und können mit einer Fangschnur an diesen befestigt werden.

Anwendungsbereich

Für externe Verbindungen in Fahrzeugen, bei aggressiven und feuchten Umgebungen oder für Verbindungen, die vor elektromagnetischen Störungen abgeschirmt werden müssen.

Besonders geeignet für Anwendungen im Bahnsektor und überall dort, wo hohe Beständigkeit gegen Druck, Aufprall und Korrosion bei gleichzeitiger Schutzart IP66/**IP68**/IP69 gefordert sind.
Darüber hinaus garantieren diese Gehäuse eine hohe Schirmdämpfung für elektromagnetische Verträglichkeit.
Die auf dem Gehäuse ausgewiesene oder zugeordnete Schutzart IP68 wird bei korrekter Installation und mit Kabelverschraubungen mit gleichen oder höherwertigen Eigenschaften gewährleistet.

Schutzart nach EN IEC 60529

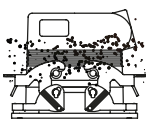
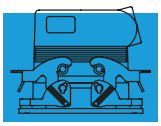
Im gesteckten und verriegelten Zustand schützen die Gehäuse CGK/MGK (“21.21”) und CG/MG die installierten Kontakteinsätze vor äußeren Einflüssen wie mechanischen Beanspruchungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit, Staub, Wasser oder anderen Flüssigkeiten, z. B. Reinigungs- und Kühlflüssigkeiten, Öle usw.

Die von den Gehäusen gewährleistete Schutzart IP68 ist in EN IEC 60529 beschrieben, wo Gehäuse entsprechend ihrem Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten klassifiziert werden.

IP68 = vollständiger Schutz gegen Staub und gegen Berührung gefährlicher Komponenten mit Hilfe einer Zugangssonde der Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie dem Schutz gegen dauerndes Untertauchen (> 30 Minuten) in einer Tiefe von > 1 m (2. Kennziffer).

Ferner bestehen diese Gehäuse die Tests für die Schutzart **IPX6** gemäß IEC/EN 60529 und die Schutzart **IPX9K** gemäß DIN **40050-9**.

Die folgende Tabelle zeigt ausschließlich die Schutzart IP68. Die vollständige Tabelle der im IP-Standard spezifizierten Schutzarten befindet sich auf Seite 46.

ERSTE Kennziffer	Schutzart FREMDKÖRPER		ZWEITE Kennziffer	Schutzart WASSER	
6		Vollständig staubdicht	8		Schutz gegen andauerndes Untertauchen in Dauer und Tiefe stärker als Schutzart IPX7.

Serie CG/MG (“44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27”)

1. Vertikale oder horizontale Kabelausgänge mit verschiedenen PG-Gewinden (Artikelbezeichnung mit “**C**” beginnend) oder metrischen Gewinden (Artikelbezeichnung mit ”**M**” beginnend) nach EN 60423 und Kabelverschraubungen nach EN IEC 62444 (vormals EN 50262).
2. Robuste, korrosionsfeste Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit RoHS 2-konformer Chromatierung. Gehäuseformen: Anbau-, Tüllen- und Sockelgehäuse.
3. Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis, RAL 9005 schwarz, mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen starke mechanische Belastungen sowie aggressive Umweltbedingungen (nur CG/MG).
4. Kontakteinsätze aus UL-zertifiziertem, selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Kunststoff mit einem Betriebstemperaturbereich zwischen -40 °C und +125 °C.
5. Profil der Kontakteinsätze mit asymmetrischen Führungsschienen, die Fehlsteckungen verhindern. Die Kontakteinsätze haben eine mechanische Lebensdauer von 500 oder mehr Steckzyklen, je nach mechanischer Beanspruchung.
6. Kontakteinsätze, je nach Typ und Serie, nach EN IEC 61984 (vormals DIN VDE 0627) zertifiziert mit Kennzeichnung nach UL und CSA sowie EAC (Eurasian Customs Union) und CQC (China).
7. Gehäusedichtungen aus NBR. Diese sind alterungsbeständig und resistent gegen Öle und Treibstoffe. Mit entsprechenden Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) garantieren sie den Schutzgrad IP66/**IP68**/IP69 für verriegelte Steckverbinder. Alle Gehäusedichtungen sind innenliegend und somit geschützt vor UV-Strahlung und anderen Umwelteinflüssen.
8. Es werden zwei Verriegelungssysteme angeboten: **Schraubverriegelung** mit Sechskantkopf-Schrauben aus Edelstahl oder **Bajonettverriegelung**. Beide Verschlusssysteme bestehen aus Edelstahlkomponenten (Sechskantschraubenkopf SW 10 mit Schlitz) und sind gegen Verlieren gesichert. Das Anzugsmoment des Schraubverschlusses beträgt 2,5 Nm.

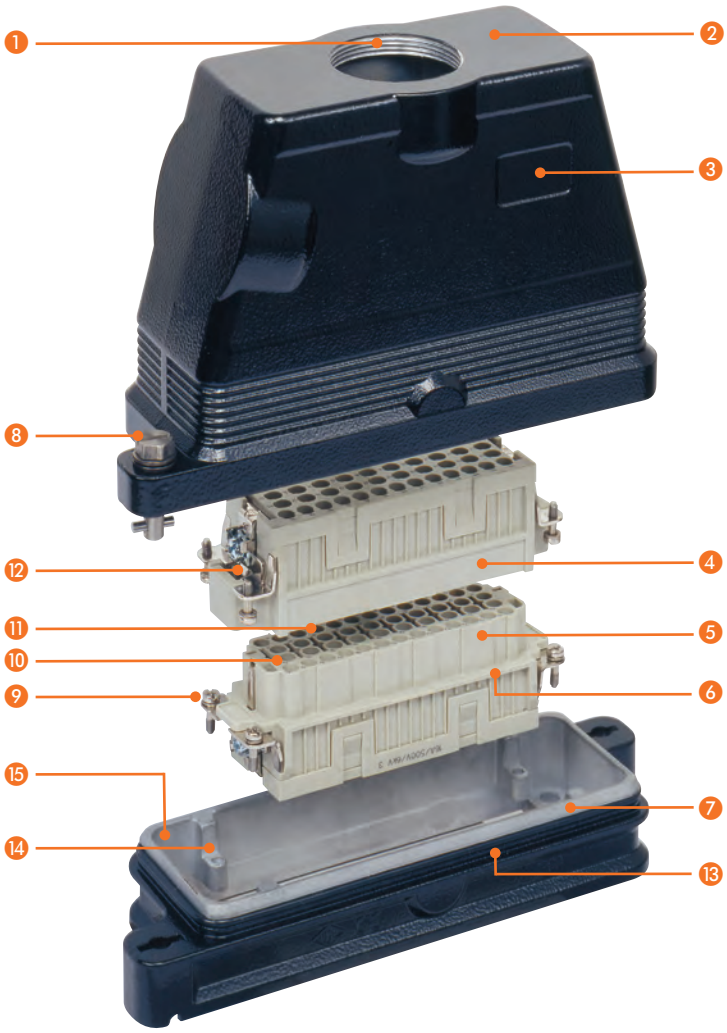


SCHRAUB-VERRIEGELING



BAJONETT-VERRIEGELUNG

9. Alle Kontakteinsätze mit unverlierbaren Schrauben und Federscheiben um Lockerung durch Erschütterungen zu verhindern.
10. Kontaktposition erkennbar anhand beidseitiger Nummerierung durch Laser- oder Drucktechnik auf dem Einsatz.
11. Crimpeinsätze mit versilberten oder vergoldeten Kontakten, Einsätze mit Käfigzugfederklemme (SQUICH®), Einsätze mit Schraubanschluss und unverlierbaren Schrauben, Anschlussverteiler mit Käfigzugfederklemme oder Schraubanschluss.
12. Voreilender Schutzleiteranschluss mit großer Kontaktoberfläche.
13. Anbaugehäuse mit Befestigungspunkten innerhalb des Dichtungsbereiches.
14. Großer Anschlussraum für eine einfache und EMV-gerechte Verdrahtung.
15. EMV-Kontaktfläche für eine gute Abschirmung. Des weiteren bieten die Gehäuse einen Schutz gegen Stoß und Schwingungen gemäß EN 61373 und Wasser unter Druck gemäß (IPX9).



CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD *	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KF (verwendbar nur in Gehäusen I)		**223**
CJK 8FT		**226**
CJK 8IFT		**226, 228**
CUK 2FT		**236**
CUK 3FT		**236**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**

* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

Anbaugehäuse



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGK I**				
ohne Kabelausgang (auf Anfrage) 1)		**CGK IA**			
mit Kabelausgang, geschlossenem Boden 1)		**CGK IAP13**	13,5	**MGK IAP20**	20

1) Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

ANBAUGEHÄUSE GEWINKELTE AUSFÜHRUNG



- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).



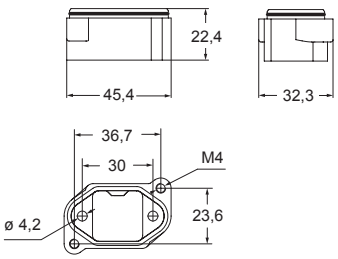
Staub- und Transportschutzkappe CGKCP FX (Seite 697)



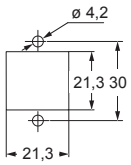
Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

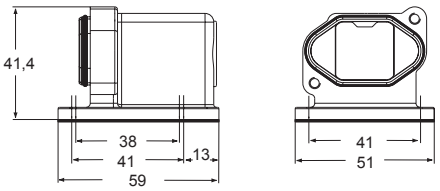
CGK I



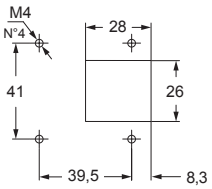
Montageausschnitt Gehäuse CGK I in mm



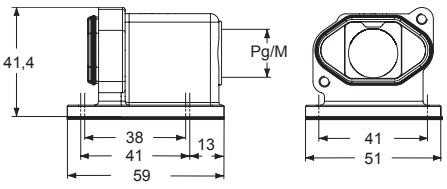
CGK IA



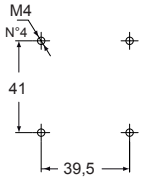
Montageausschnitt Gehäuse CGK IA in mm



CGK IAP und **MGK IAP**



Montageausschnitt Gehäuse CGK/MGK IAP in mm



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD *	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KM (verwendbar nur in Tüllengehäusen)		**223**
CJK 8MT		**226**
CJK 8IMT		**226, 228**
CUK 2FT		**236**
CUK 3FT		**236**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**

* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

✎ Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

Tüllengehäuse



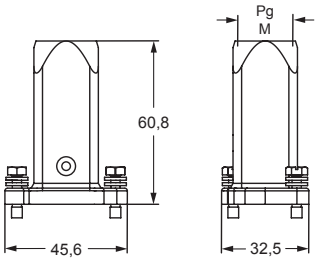
Tüllengehäuse

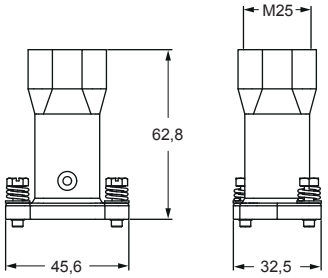


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
gerader Kabelausgang [1]	**CGK V13**	13,5	**MGK V20**	20		
gerader Kabelausgang					**MGK V25**	25

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).





Staub- und Transportschutzkappe CGKCP MB (Seite 697)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

c UL us Type 12 Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

IP68

CGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD *	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KF (verwendbar nur in Gehäusen I)		**223**
CJK 8FT		**226**
CJK 8IFT		**226, 228**
CUK 2FT		**236**
CUK 3FT		**236**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**

* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

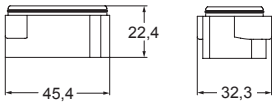
Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

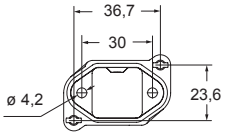
Anbaugehäuse



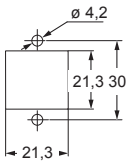
Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Anbaugehäuse	**CGK I B**

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).





Montageausschnitt Gehäuse CGK I B in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGKCP FX (Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

passende Einsätze: **Seite:**

CK	3- und 4-polig + ⏚	**58**
CKS	3- und 4-polig + ⏚	**-**
CKSH	3- und 4-polig + ⏚	**63**
CD *	8-polig	**67**
CQ4	2-polig + ⏚	**182**
CQ4 H	2-polig + ⏚	**183**
CQ4	3-polig + ⏚	**184**
CQ	5-polig + ⏚	**186**
CQ	7-polig + ⏚	**187**
CQ	12-polig + ⏚	**189**
CQ	21-polig	**190**
CJ KM (verwendbar nur in Tüllengehäusen)		**223**
CJK 8MT		**226**
CJK 8IMT		**226, 228**
CUK 2FT		**236**
CUK 3FT		**236**
CLK 04 SC		**239**
CX 1/2 BD		**243**

* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

✎ Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

Tüllengehäuse



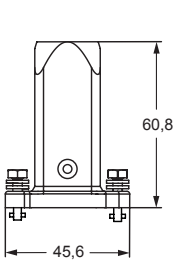
Tüllengehäuse

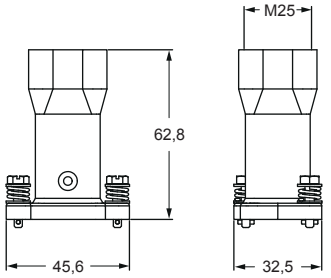


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang [1]	**CGK V13 B**	13,5	**MGK V20 B**	20		
Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang					**MGK V25 B**	25

[1] Nicht geeignet für Kontakteinsätze der Serie CQ4

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).





Staub- und Transportschutzkappe CGKCP MB (Seite 697)



cULus Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

cULus Type 12 Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24 -polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6 -polig + ⏚	**110**
CSE	6 -polig + ⏚	**-**
Serie CSH	6 -polig + ⏚	**110**
CSH S	6 -polig + ⏚	**122**
CCE	6 -polig + ⏚	**130**
CSS	6 -polig + ⏚	**148**
CQE	10 -polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

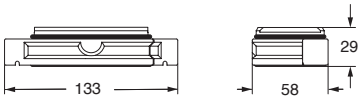


Sockelgehäuse

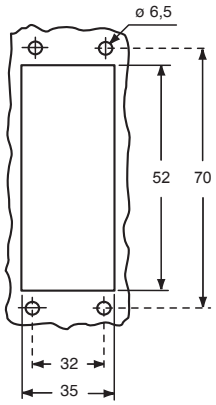


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGI 06**				
Sockelgehäuse		**CGP 06.29**	29	**MGP 06.32**	32

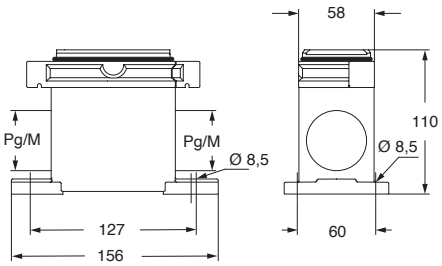
CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CGP und **MGP**



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
Serie CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

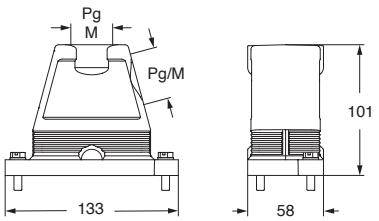


Schutzdeckel

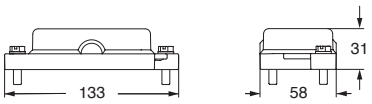


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.16**	16	**MGO 06.25**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.21**	21	**MGO 06.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.29**	29			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.16**	16	**MGV 06.25**	25	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.21**	21	**MGV 06.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.29**	29	**MGV 06.40**	40	
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 06**

CGO/MGO und **CGV/MGV**



CGC



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

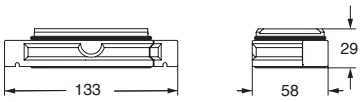
passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	76
CDS	9-polig + ⏚	-
CDSH	9-polig + ⏚	86
CDSH NC	6-polig + ⏚	95
CNE	6-polig + ⏚	110
CSE	6-polig + ⏚	-
Serie CSH	6-polig + ⏚	110
CSH S	6-polig + ⏚	122
CCE	6-polig + ⏚	130
CSS	6-polig + ⏚	148
CQE	10-polig + ⏚	168
MIXO	2 Module	262 – 317

Anbaugehäuse

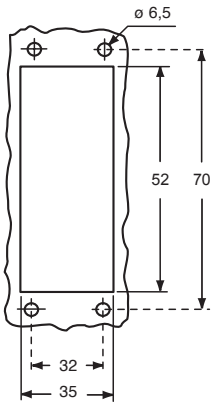


Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Anbaugehäuse	**CGI 06 B**

CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24-polig + ⏚	**76**
CDS	9-polig + ⏚	**-**
CDSH	9-polig + ⏚	**86**
CDSH NC	6-polig + ⏚	**95**
CNE	6-polig + ⏚	**110**
CSE	6-polig + ⏚	**-**
Serie CSH	6-polig + ⏚	**110**
CSH S	6-polig + ⏚	**122**
CCE	6-polig + ⏚	**130**
CSS	6-polig + ⏚	**148**
CQE	10-polig + ⏚	**168**
MIXO	2 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

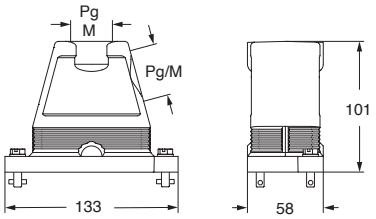


Schutzdeckel

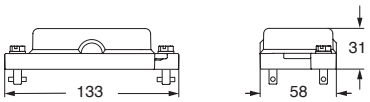


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.16 B**	16	**MGO 06.25 B**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.21 B**	21	**MGO 06.32 B**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 06.29 B**	29			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.16 B**	16	**MGV 06.25 B**	25	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.21 B**	21	**MGV 06.32 B**	32	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 06.29 B**	29	**MGV 06.40 B**	40	
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 06 B**

CGO/MGO B und **CGV/MGV B**



CGC B



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
Serien CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

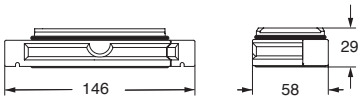


Sockelgehäuse

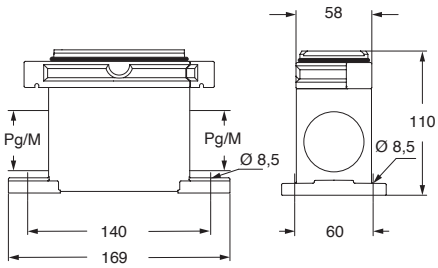


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGI 10**				
Sockelgehäuse		**CGP 10.29**	29	**MGP 10.32**	32

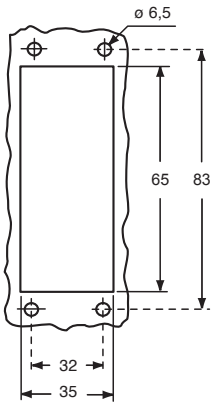
CGI



CGP und **MGP**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
Serien CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

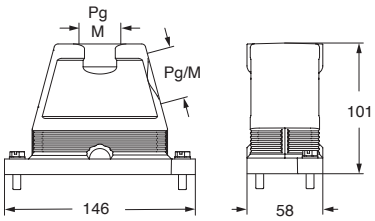


Schutzdeckel

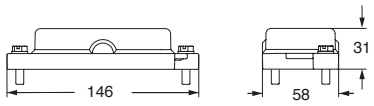


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.16**	16	**MGO 10.25**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.21**	21	**MGO 10.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.29**	29			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.16**	16	**MGV 10.25**	25	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.21**	21	**MGV 10.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.29**	29	**MGV 10.40**	40	
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 10**

CGO/MGO und **CGV/MGV**



CGC



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

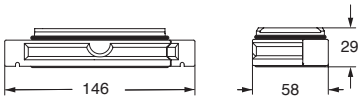
passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
Serien CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

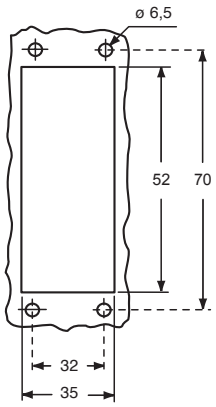


Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Anbaugehäuse	**CGI 10 B**

CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDS	18 -polig + ⏚	**-**
CDSH	18 -polig + ⏚	**87**
CNE	10 -polig + ⏚	**111**
CSE	10 -polig + ⏚	**-**
CSH	10 -polig + ⏚	**111**
CSH S	10 -polig + ⏚	**123**
CCE	10 -polig + ⏚	**131**
CMSH	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**136**
CMCE	3 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**137**
CSS	10 -polig + ⏚	**149**
CQE	18 -polig + ⏚	**169**
Serien CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
MIXO	3 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

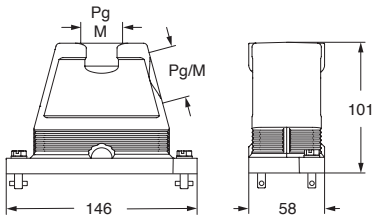


Schutzdeckel

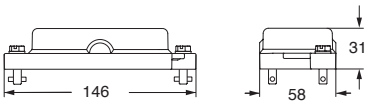


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.16 B**	16	**MGO 10.25 B**	25	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.21 B**	21	**MGO 10.32 B**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 10.29 B**	29			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.16 B**	16	**MGV 10.25 B**	25	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.21 B**	21	**MGV 10.32 B**	32	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 10.29 B**	29	**MGV 10.40 B**	40	
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 10 B**

CGO/MGO B und **CGV/MGV B**



CGC B



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

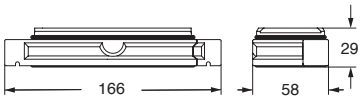


Sockelgehäuse

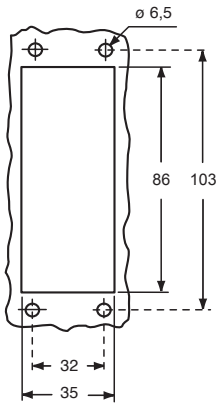


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGI 16**				
Sockelgehäuse		**CGP 16.36**	36	**MGP 16.40**	40

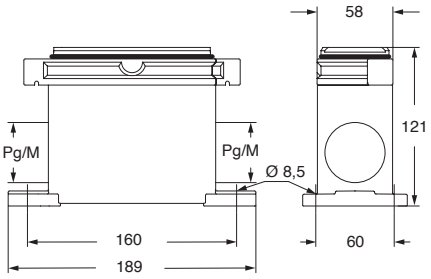
CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CGP und **MGP**



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

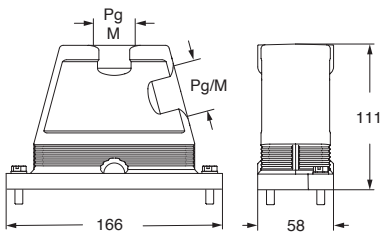


Schutzdeckel

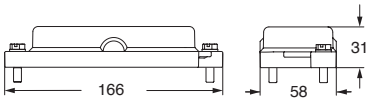


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.21**	21	**MGO 16.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.29**	29	**MGO 16.40**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.36**	36	**MGO 16.50**	50	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 16.25**	25	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 16.225**	25 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.21**	21	**MGV 16.32**	32	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.221**	21 x 2			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.29**	29	**MGV 16.40**	40	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.36**	36	**MGV 16.50**	50	
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 16**

CGO/MGO und **CGV/MGV**



CGC



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

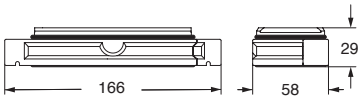
passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

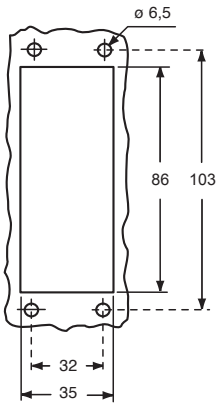


Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Anbaugehäuse	**CGI 16 B**

CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	40 -polig + ⏚	**70**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDS	27 -polig + ⏚	**-**
CDSH	27 -polig + ⏚	**88**
CNE	16 -polig + ⏚	**112**
CSE	16 -polig + ⏚	**-**
CSH	16 -polig + ⏚	**112**
CSH S	16 -polig + ⏚	**124**
CCE	16 -polig + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**138 – 139**
CSS	16 -polig + ⏚	**150**
CQE	32 -polig + ⏚	**170**
CQEE	40 -polig + ⏚	**176**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⏚	**197 – 199**
CX	4/0 und 4/2 -polig + ⏚	**200 – 201**
MIXO	4 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

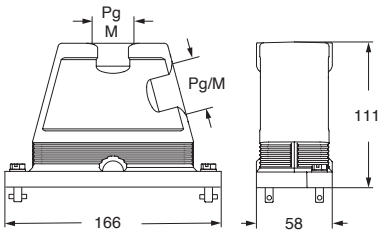


Schutzdeckel

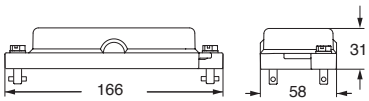


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.21 B**	21	**MGO 16.32 B**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.29 B**	29	**MGO 16.40 B**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 16.36 B**	36	**MGO 16.50 B**	50	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 16.25 B**	25	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 16.225 B**	25 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.21 B**	21	**MGV 16.32 B**	3	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.221 B**	21 x 2			
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.29 B**	29	**MGV 16.40 B**	40	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 16.36 B**	36	**MGV 16.50 B**	50	
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 16 B**

CGO/MGO B und **CGV/MGV B**



CGC B



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

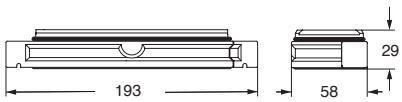


Sockelgehäuse

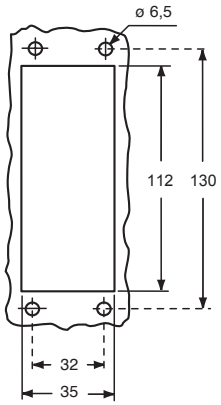


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse	**CGI 24**				
Sockelgehäuse		**CGP 24.36**	36	**MGP 24.40**	40
Sockelgehäuse		**CGP 24.236**	36 x 2	**MGP 24.240**	40 x 2

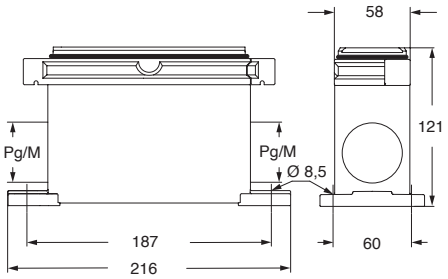
CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CGP und **MGP**



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

IP68

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

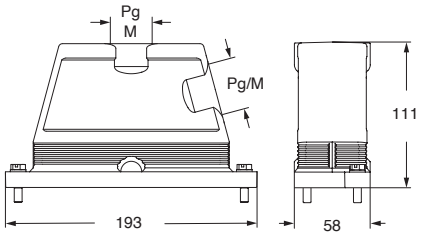


Schutzdeckel

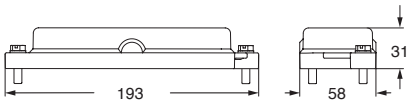


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.21**	21	**MGO 24.32**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.29**	29	**MGO 24.40**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.36**	36	**MGO 24.50**	50	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 24.325**	25 x 3	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.21**	21	**MGV 24.32**	32	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 24.232**	32 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.29**	29	**MGV 24.40**	40	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.229**	29 x 2	**MGV 24.240**	40 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.36**	36	**MGV 24.50**	50	
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 24**

CGO/MGO und **CGV/MGV**



CGC



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP68 IP69 IEC 60529 entsprechend IEC/EN 60529

IP68

CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

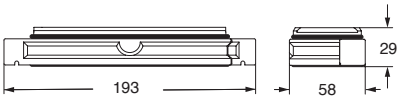
passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse

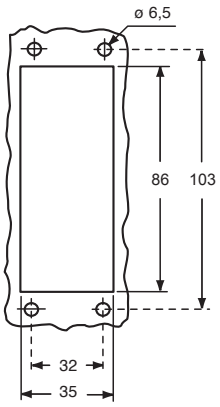


Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Anbaugehäuse	**CGI 24 B**

CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und Transportschutzkappe CGCP FX (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

Tüllengehäuse

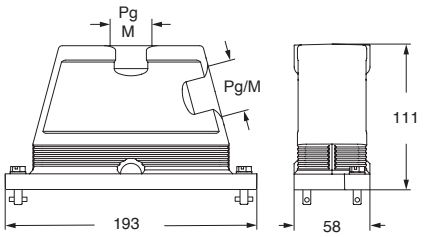


Schutzdeckel

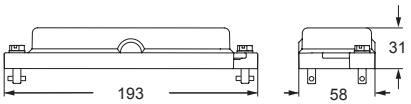


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.21 B**	21	**MGO 24.32 B**	32	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.29 B**	29	**MGO 24.40 B**	40	
mit seitlichem Kabelausgang	**CGO 24.36 B**	36	**MGO 24.50 B**	50	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 24.325 B**	25 x 3	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.21 B**	21	**MGV 24.32 B**	32	
mit geradem Kabelausgang			**MGV 24.232 B**	32 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.29 B**	29	**MGV 24.40 B**	40	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.229 B**	29 x 2	**MGV 24.240 B**	40 x 2	
mit geradem Kabelausgang	**CGV 24.36 B**	36	**MGV 24.50 B**	50	
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse					**CGC 24 B**

CGO/MGO B und **CGV/MGV B**



CGC B



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



Type 4/4X/12

entsprechend IEC/EN 60529

IP68

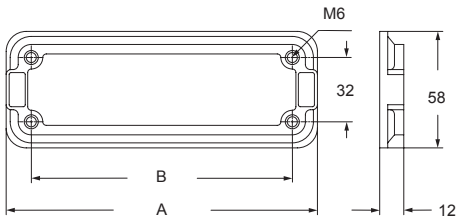
CG..FL Gegendruckflansche Ausführung hohe Schutzart IP68

passende Anbaugehäuse:	Seite:
Größe “44.27”	**632 – 635**
Größe “57.27”	**636 – 639**
Größe “77.27”	**640 – 643**
Größe “104.27”	**644 – 647**

Gegendruckflansche für Anbaugehäuse



Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Größe “44.27”	**CG 06 FL**
Größe “57.27”	**CG 10 FL**
Größe “77.27”	**CG 16 FL**
Größe “104.27”	**CG 24 FL**



Artikel	A	B
CG 06 FL	96	70
CG 10 FL	109	83
CG 16 FL	129	103
CG 24 FL	156	130

IP68

c UL us Type 4/4X/12

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



Serie COB

Funktionalität zählt

Das **COB**-System ermöglicht die Verwendung mehrpoliger Steckverbinder in elektrischen Schaltungen ohne die herkömmlichen Metallgehäuse, da der Schutz durch den Schaltschrank selbst oder durch sonstige Gehäuse gewährleistet wird.

Anmerkung: Die Steckverbinder dürfen nicht unter Last oder unter Spannung gesteckt oder getrennt werden.

Das **COB**-System ist von **UL** als Unterstützung für mehrpolige Steckverbinder (UL ECBT2- und ECBT8-File E115072), sowie von **DNV-GL** und **Bureau Veritas** für maritime Anwendungen auf Schiffen zertifiziert.

Für das **COB**-System sind drei verschiedene Montagelösungen möglich:

- Auf Montageplatten mittels Rastbefestigung in Ausschnitten (**Bild 1 auf Seite 651**).
- Auf Schiene nach DIN EN 60715, sowohl in Längs- als auch in Querrichtung (**Bild 2 auf Seite 651**).
- Auf Montageplatten zur Befestigung mittels Schrauben (**Bild 2 auf Seite 651**).

ZUSAMMENFASSUNG

- **Reduzierung der Kosten und geringerer Platzbedarf als Metallgehäuse oder herkömmliche Klemmleisten. COB ermöglicht eine „modulare" Verdrahtung innerhalb der Schaltschränke und senkt Kosten im Wartungsfall: Ein schneller Austausch von Geräten und ganzen Abschnitten führt zu kürzeren Ausfallzeiten.**
- **Die Möglichkeit der Vorverdrahtung und Prüfung der Steckverbinder am Montageplatz, Befestigung der Baugruppe in der Anlage vor Ort.**
- **Eine einfache Inspektion und Prüfung der Verdrahtung im gesteckten Zustand dank der Kippvorrichtung, mit deren Hilfe man an die Rückseite der Einsätze gelangt.**
- **Schnelle Montage im Schaltschrank dank der Einrastvorrichtung auf Schienen nach DIN EN 60715.**
- **Monoblockstruktur, spezifisch für jede Größe der Einsätze – es ist keinerlei Vorbereitung erforderlich.**
- **Große Leitungsdurchlässe.**
- **Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbinder.**

Das COB-System eignet sich dank der in der folgenden Tabelle dargestellten Auswechselbarkeit der Kontakteinsätze für die verschiedensten Installationsanforderungen.

Ferner können die **COB...BC** Halterungen die Adapterplatten der Serie ILME **CR..AD1** und **CR..AD2** für SUB-D-Einsätze aufnehmen.

Technische Daten

1. **Einsatzhalter COB, TSF** oder **COB TSFS** (mit Zugentlastung) für flexible Montage aus selbstverlöschenden Thermoplast.
2. Öffnungen für die Befestigung von Kabelbindern (von 2,2 bis zu 4,8 mm).
3. Kennzeichnung mit Bezeichnungsschildern möglich (Maße 9 x 20 mm).
4. Metalleinsätze mit Gewinde für die Anbringung der Einsätze mit normalen Schrauben. Möglichkeit der Codierung der Verbindung mit den entsprechenden Stiften (ILME-Artikel: CR 20, CRM, CRF, CR 20 CX, CRM CX und CRF CX), falls mehrere identische Steckverbindungen vorhanden sind.
5. **Einsatzhalter COB TCQ** für die Montage in Ausschnitten aus selbstverlöschendem Thermoplast, Rastbefestigung.
6. Verriegelung mit Bügeln aus selbstverlöschendem Thermoplast zur Verbindung der Einsätze.
7. Zugentlastung zur Befestigung von Kabeln oder Kabelbäumen bis zu 25 mm Durchmesser.
8. **Gehäuseoberteil COB..CMS** aus selbstverlöschendem Thermoplast, Schutzart IP20.
9. Freier Durchlass für Montage des vorverkabelten Einsatzes mit den Leitern.
10. Herausnehmbare Halter **mit** Verschlussbügeln aus selbstverlöschendem Thermoplast, Schnellausrastvorrichtung zum Kippen des Einsatzes, zur Verkabelung, zur Überprüfung und Wartung.
11. **Halterungen für Schalttafeln COB…BC** zur ortsfesten Montage aus selbstverlöschendem Thermoplast. Robuste Monoblock-Tragstruktur, vorbereitet mit großen Durchlässen für die Leiter.
12. Bohrungen zur Befestigung mit Schrauben ohne Schienen nach DIN EN 60715.
13. Einrast-Befestigung auf Schienen nach DIN EN 60715, sowohl längs als auch quer.
14. Schwenkvorrichtung mit Möglichkeit zum Aushaken, welche die Verwendung von vorverkabelten Einsätzen gestattet.

Halterungen für Kontakteinsätze

Variante „fest"	COB TCQ			
	COB 06 BC	COB 10 BC	COB 16 BC	COB 24 BC
Variante „flexibel"	COB TSF und COB TSFS			
	COB 06 CMS	COB 10 CMS	COB 16 CMS	COB 24 CMS

Einschraubmaß der Einsätze

mm				
	44 x 27	57 x 27	49,5 x 16 * 66 x 16 * 77,5 x 27	104 x 27

Serie der Kontakteinsätze und Polzahl + ⏚

CD			15 *, 25 *, 40	64
CDD	24	42	38 *, 72	108
CDA, CSAH			10 *, 16 *	
CDC			10 *, 16 *	
CDSH, CDS	9	18	27	4
CCE	6	10	16	24
CQE	10	18	32	46
CQEE			40	64
CNE	6	10	16	24
CSH, CSE	6	10	16	24
CMCE		3 + 2	6 + 2	10 + 2/16 + 2
CME		3 + 2	6 + 2	10 + 2/16 + 2
CMSH		3 + 2	6 + 2	10 + 2
CP			6	
CX			4/0, 4/2, 6/36, 12/2	4/8, 6/6
MIXO	2 Module	3 Module	4 Module	6 Module

* Montage erfolgt mit den hierfür bestimmten Adapterplatten (Seite 654)

Bild 1
COB TCQ + COB TSFS (COB...CMS, wahlweise)
- Rastbefestigung in Ausschnitten**, auf Montageplatten oder Schaltschränken.

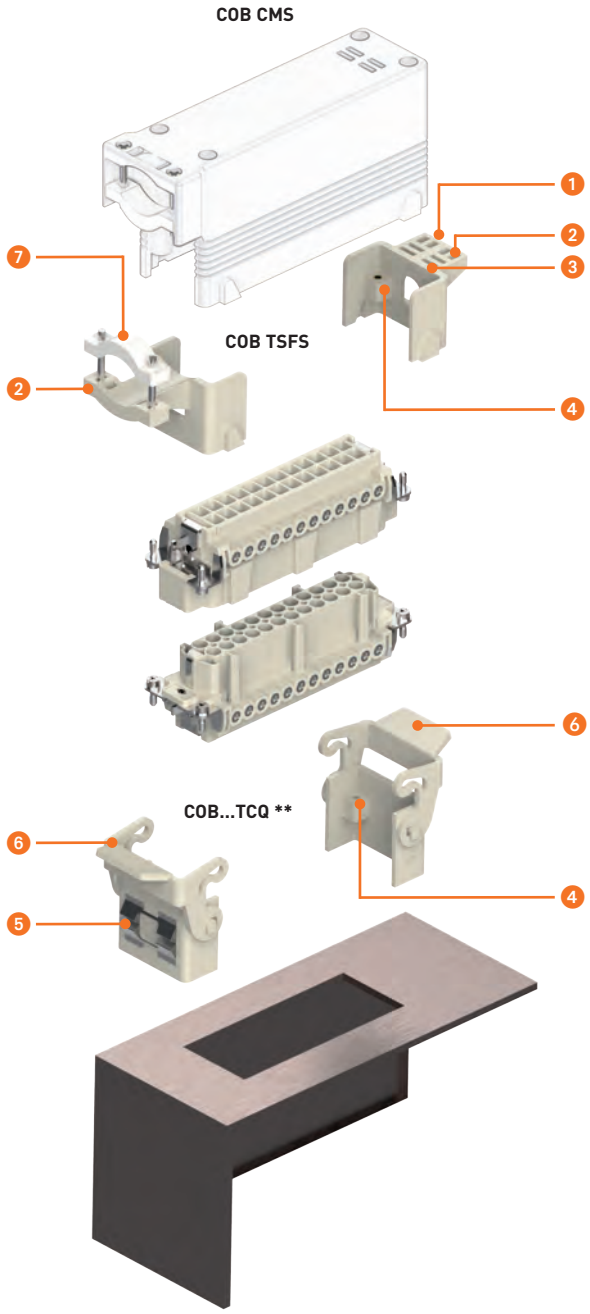
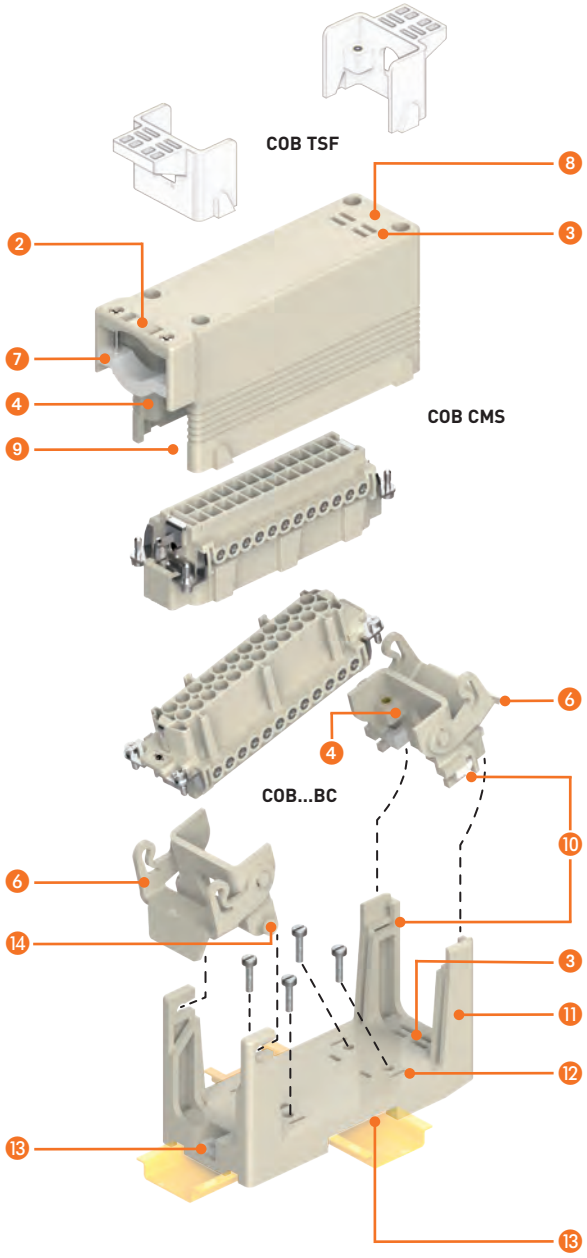


Bild 2
COB..BC + COB..CMS (COB TSF, wahlweise)
- Rastbefestigung auf Schienen nach DIN EN 60715, sowohl längs als auch quer.
- Feste Montage auf Montageplatten oder Schaltschränken mittels Schrauben.



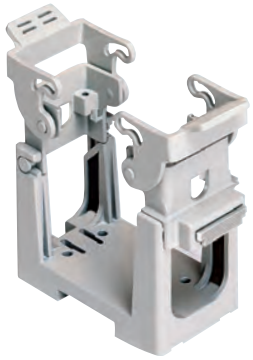
COB Montagesystem für den Schaltschrankeinbau

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**136 – 140**
CMCE	3+ 2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**137 – 141**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 – 151**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 – 199**
CX	4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⏚	**200 – 206**
MIXO	2, 3, 4, 6 Module	**262 – 317**

Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten, Rastbefestigung



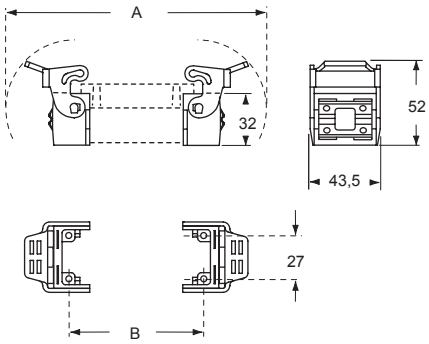
Einsatzhalter für die Montage auf DIN-Schiene EN 60715 oder fest mit Schrauben



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm	**COB TCQ**	
Einsatzhalter für flexible Montage, Rastbefestigung:		
Einsatzgröße 44 x 27 mm		**COB 06 BC**
Einsatzgröße 57 x 27 mm		**COB 10 BC**
Einsatzgröße 77,5 x 27 mm		**COB 16 BC**
Einsatzgröße 104 x 27 mm		**COB 24 BC**

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⏚ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

COB TCQ

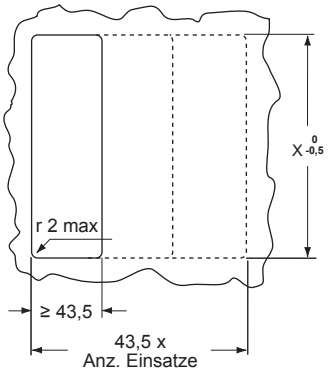


COB TCQ

für Einsätze	A	B
Einsatzgröße 44 x 27 mm	120	44
Einsatzgröße 57 x 27 mm	133	57
Einsatzgröße 77.5 x 27 mm	153,5	77,5
Einsatzgröße 104 x 27 mm	180	104

Montageausschnitt **COB TCQ**

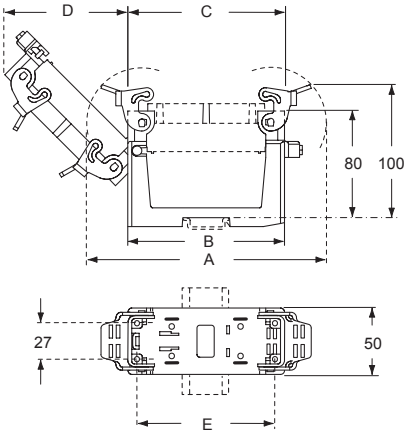
Ausschnittabmessung auf Blech mit Stärke 1,3 – 3 mm



zu kombinieren mit Kontakteinsätzen:	X 0 -0,5
Einsatzgröße 44 x 27 mm	65
Einsatzgröße 57 x 27 mm	78
Einsatzgröße 77,5 x 27 mm	98
Einsatzgröße 104 x 27 mm	125

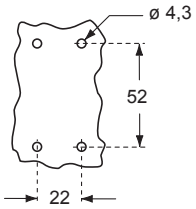
COB BC

Platzbedarf mit DIN-Schiene in Querrichtung

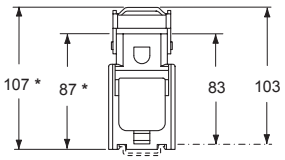


Artikel	A	B	C	D	E
COB 06 BC	120	91,5	58	50	44
COB 10 BC	133	91,5	71	59,5	57
COB 16 BC	153,5	91,5	91,5	74	77,5
COB 24 BC	180	118	118	93	104

Montageausschnitt **COB BC**



* Platzbedarf ohne DIN-Schiene Platzbedarf mit DIN-Schiene in Längsrichtung



Optionale PE Schutzleiterbrücken (Seite 655)

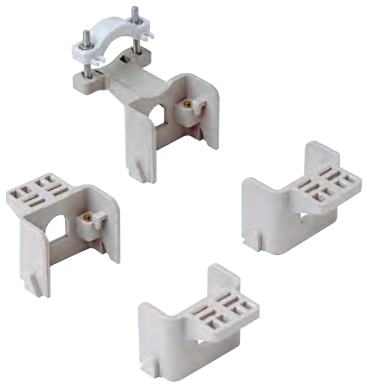


Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

COB Montagesystem für den Schaltschrankeinbau

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**136 – 140**
CMCE	3+ 2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**137 – 141**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 – 151**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 – 199**
CX	4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⏚	**200 – 206**
MIXO	2, 3, 4, 6 Module	**262 – 317**

Einsatzhalter für flexible Montage



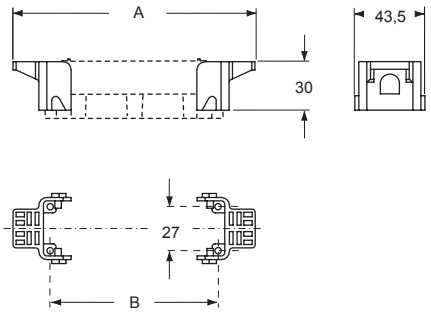
Isoliergehäuse mit Zugentlastung für flexible Montage



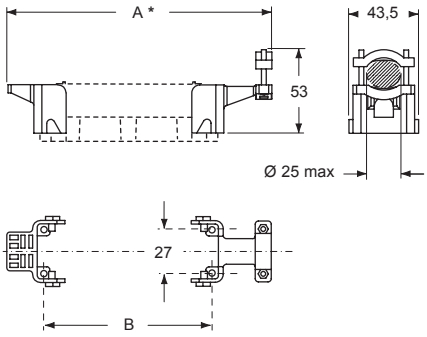
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Einsatzhalter für die flexible Montage mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm für Zugentlastung durch Kabelbinder	**COB TSF**	
für Zugentlastung durch Kabelbinder oder geschraubter Zugentlastung	**COB TSFS**	
Isoliergehäuse, seitlicher Kabelausgang, mit Zugentlastung, passend zu Einsätzen:		
Einsatzgröße 44 x 27 mm		**COB 06 CMS**
Einsatzgröße 57 x 27 mm		**COB 10 CMS**
Einsatzgröße 77,5 x 27 mm		**COB 16 CMS**
Einsatzgröße 104 x 27 mm		**COB 24 CMS**

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⏚ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

COB TSF

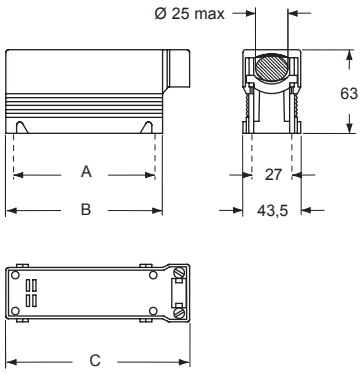


COB TSFS



für Einsätze	A	A *	B
Einsatzgröße 44 x 27 mm	90	104	44
Einsatzgröße 57 x 27 mm	103	117	57
Einsatzgröße 77.5 x 27 mm	123,5	137,5	77,5
Einsatzgröße 104 x 27 mm	150	164	104

COB CMS



Artikel	A	B	C
COB 06 CMS	44	58	74
COB 10 CMS	57	71	87
COB 16 CMS	77,5	91,5	107,5
COB 24 CMS	104	118	134

Optionale PE Schutzleiterbrücken (Seite 655)



COB Montagesystem für den Schaltschrankeinbau

passende Einsätze:		Seite:
CD	15, 25 -polig + ⏚	**68 – 69**
CDD	38 -polig + ⏚	**77**
CSAH	10, 16 -polig + ⏚	**99 – 101**
CDA	10, 16 -polig + ⏚	**98 – 100**
CDC	10, 16 -polig + ⏚	**104 – 105**
MIXO	1 Modul	**264 – 316**

Adapter für die Montage der nebenstehenden, passenden Einsätze



Bügel zum Verschließen von Metallgehäusen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage im COB-System (siehe unten) für einen Einsatz der Größe 49,5 x 16 mm	**CR 15/16**	
Montage im COB-System (siehe unten) für einen Einsatz der Größe 66 x 16 m	**CR 25/16**	
2-teiliges Set zum Austauschen der Standardbügel kombinierbar mit: COB TCQ und COB...BC [1]		**COB L**

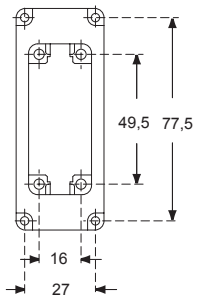
[1] Ermöglichen die Verwendung von Metallgehäusen mit 4 Bolzen in den Größen 55.27, 77.27 und 104.27 im COB System

Anwendung der Adapterplatten

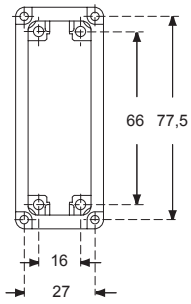
Sie lassen die Montage von Einsätzen in den Größen “49.16” und “66.16” in folgenden COB-Komponenten zu: COB TCQ, COB 16 BC, COB TSF, COB TSFS, COB 16 CMS

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⏚ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

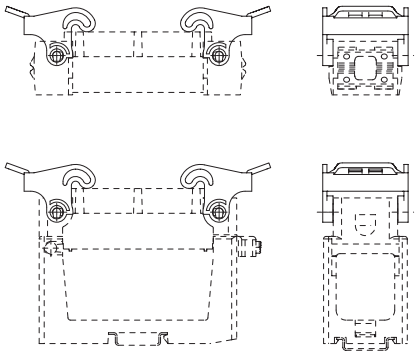
CR 15/16



CR 25/16



COB L



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR..BPE Schutzleiterbrücken

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**136 – 140**
CMCE	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**137 – 141**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 – 151**
CT, CTSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**160 – 163**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 – 199**

Optionale Schutzleiterbrücken



Beschreibung	Artikelbezeichnung
beschichtetes Messing, zur optionalen Verwendung in der Serie COB:	
für Einsätze der Größe “44.27”	**CR 06 BPE**
für Einsätze der Größe “57.27”	**CR 10 BPE**
für Einsätze der Größe “77.27”	**CR 16 BPE**
für Einsätze der Größe “104.27”	**CR 24 BPE**

Die Zubehör-Schutzleiterbrücken CR...BPE können unter den Steckereinsätzen montiert werden und verbinden die zwei Schutzleiterplatten der Einsätze.

Um die richtige Ausrichtung der Einsätze im Gehäuse sicher zu stellen, müssen beide Brücken (im gleichen Gehäuse) verwendet werden; die Brücken können nicht einzeln verwendet werden.

Außerdem ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, die Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindung ⏚ (Stift und Buchse) zu überprüfen, egal ob CR..BPE-Schutzleiterbrücken verwendet werden oder nicht.

CH Anbausteckverbinder

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**136 – 140**
CMCE	3 + 2, 6 + 2, 10 + 2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**137 – 141**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 – 151**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 – 199**
CX	4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⏚	**200 – 206**
MIXO	2, 3, 4, 6 Module	**262 – 317**

Anbaugehäuse mit 2 oder 4 Bolzen

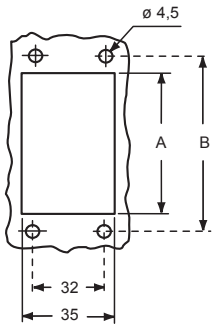


Anbaugehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung C-TYPE	Artikelbezeichnung C7
Größe “44.27”	**CHI 06 LCH**	**CHI 06 L**	**C7I 06 L**
Größe “57.27”	**CHI 10 CH** [1]	**CHI 10**	**C7I 10**
Größe “77.27”	**CHI 16 CH** [1]	**CHI 16**	**C7I 16**
Größe “104.27”	**CHI 24 CH** [1]	**CHI 24**	**C7I 24**

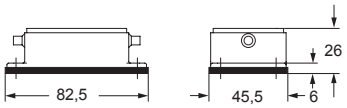
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



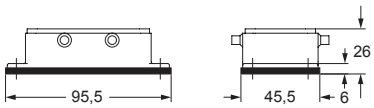
Artikel	A	B
CHI 06 LCH - CHI 06 L - C7I 06 L	52	70
CHI 10 CH - CHI 10 - C7I 10	65	83
CHI 16 CH - CHI 16 - C7I 16	86	103
CHI 24 CH - CHI 24 - C7I 24	112	130

[1] passend zu folgenden Gehäusen:
- Sockelgehäuse (CHP / MHP...)
- Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung

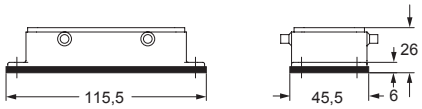
CHI 06 LCH



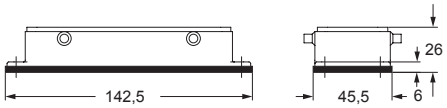
CHI 10 CH



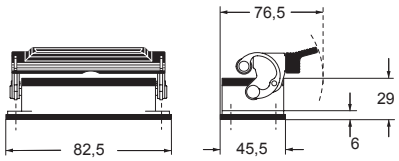
CHI 16 CH



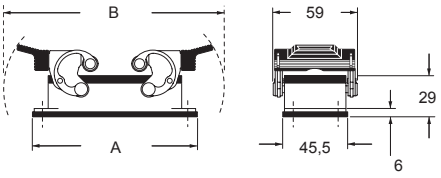
CHI 24 CH



CHI 06 L

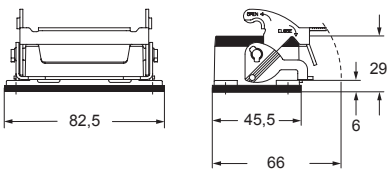


CHI

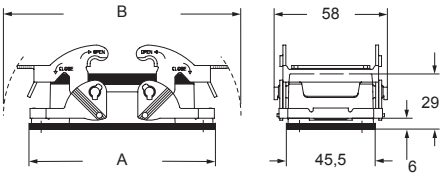


Artikel	A	B
CHI 10	95,5	135
CHI 16	115,5	153
CHI 24	142,5	179,5

C7I 06 L



C7I



Artikel	A	B
C7I 10	95,5	122
C7I 16	115,5	142,5
C7I 24	142,5	169

ANMERKUNG: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand.

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529 **CHI**

EN 60529 IP66 IP67 IP69 IEC 60529 **C7I**

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CA Kabeleingang im Boden

passende Einsätze:		Seite:
CD	64 -polig + ⏚	**72**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CDS	42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	42 -polig + ⏚	**89**
CNE	24 -polig + ⏚	**113**
CSE	24 -polig + ⏚	**-**
CSH	24 -polig + ⏚	**113**
CSH S	24 -polig + ⏚	**125**
CCE	24 -polig + ⏚	**133**
CMSH	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**140**
CMCE	10 + 2 Hilfsk. -polig + ⏚	**141**
CSS	24 -polig + ⏚	**151**
CQE	46 -polig + ⏚	**171**
CQEE	64 -polig + ⏚	**177**
CX	4/8 und 6/6 -polig + ⏚	**204, 206**
MIXO	6 Module	**262 – 317**

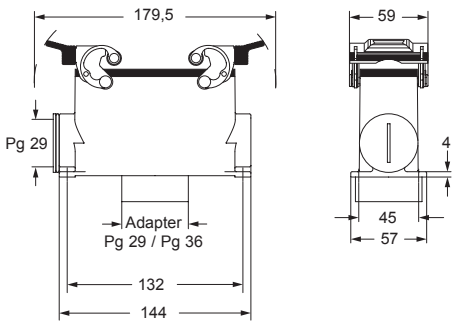
Sockelgehäuse
mit 2 Bügeln, Kabeleingang im Boden



Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Kabelausgang Pg
mit Bügeln, hoch, Kabeleingang im Boden, mit Adapter Pg 36	**CAP 24 G36**	36

✎ **ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand.

CAP G36



Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CYR Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln

passende Gehäuse:

Größe “77.27”
Größe “104.27”

Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln



Anmerkung:
kann nicht mit der Serie T-TYPE verwendet werden

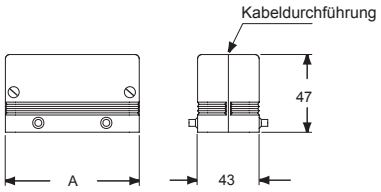
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Größe
mit Bolzen		
für 3 Leitungen von Ø 5 – 13,5 (mm)	**CYR 16.3**	77.27
für 4 Leitungen von Ø 5 – 13,5 (mm)	**CYR 24.4**	104.27

Anwendung von Gehäusen CYR

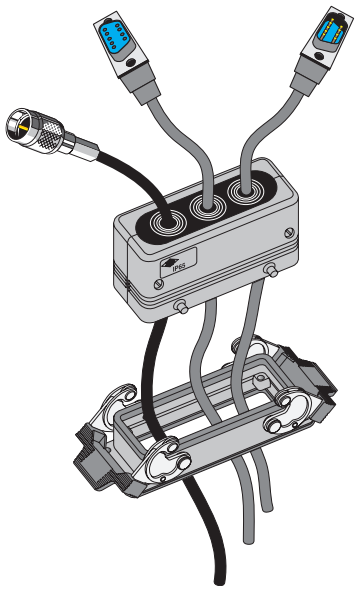
CYR Gehäuse werden überall dort benötigt, wo z.B. Datenleitungen oder konfektionierte Leitungen durch eine Schottwand geführt werden sollen, ohne vorhandene Stecker zu demontieren.

Die Gehäuse bestehen aus zwei Halbschalen mit ein gelegter O-Ring-Dichtung und enthalten eine patentierte Zugentlastung ohne Schrauben.

Die Kabeldurchführungsgehäuse CYR 16.3 und CYR 24.4 müssen mit den entsprechenden **Anbaugehäusen mit 2 Bügeln montiert** werden.



Artikel	A	Kabeldurchführung	Anz.	Größe
CYR 16.3	93,5	ø 5/13,5	3	77.27
CYR 24.4	120	ø 5/13,5	4	104.27



Type 12

IP54 EN 60529 IEC 60529

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CYG Prolong-Adapter

passende Gehäuse:

Größe “77.27”

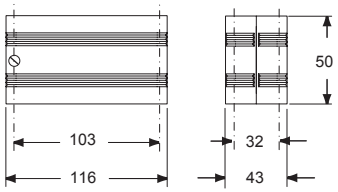
CYG Prolong-Adapter zur Verbindung von Verlängerungen

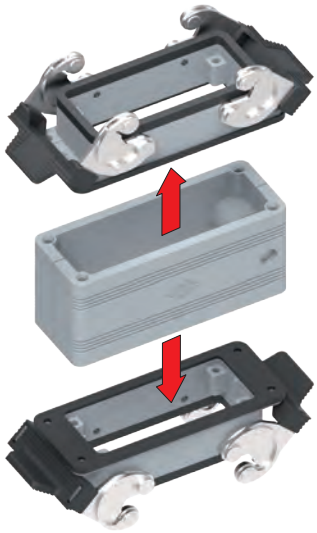


Anmerkung:
kann nicht mit den Serien T-TYPE und IP68 verwendet werden

Beschreibung	Artikel-bezeichnung
Lieferung ohne Anbaugehäuse Aus zwei Hälften gefertigt	**CYG 16**

Anwendung des Prolong-Adapters CYG 16
- Die komplette Verbindung besteht aus einem Adapter CYG 16 und zwei Anbaugehäusen Größe “77.27“ (bitte separat bestellen).
- Der Adapter ist teilbar und bietet damit eine leichte Verkabelung.
- Es können Kontakteinsätze in verschiedenen Kombinationen montiert werden:
  - Einsätze Buchse/Buchse (als Adapterverbindung)
  - Einsätze Stift/Stift (als Adapterverbindung)
  - Einsätze Buchse/Stift (als Verlängerung)





Type 4/4X/12

EN 60529 IP65 IEC 60529

T-BOX Abzweigadapter

passende Gehäuse:

Größe “44.27”
Größe “57.27”

T-BOX-Adapter mit 1 Abzweigung



T-BOX-Adapter mit 1 Abzweigung zur Montage auf DIN-Schiene

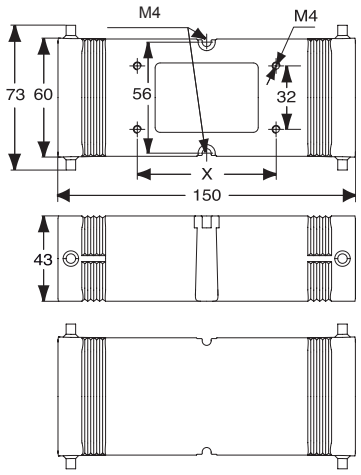


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Anbaugehäuse A Größe “44.27”	**CYG 06H06**	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Anbaugehäuse A Größe “57.27”	**CYG 06H10**	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Anbaugehäuse A Größe “44.27”		**CYG 06H06D**
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Anbaugehäuse A Größe “57.27”		**CYG 06H10D**

Verwendung des Abzweigadapters CYG 06H

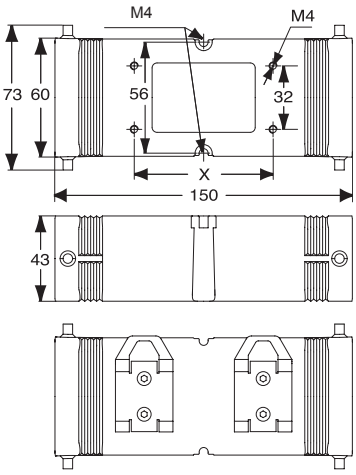
Die Kabelabzweigung wird mit Hilfe des Abzweigungsstücks CYG 06H in den Versionen mit 1 oder 2 Abzweigungen durchgeführt.
In die beiden seitlichen Öffnungen können mehrpolige Kontakteinsätze Größe “44.27” eingesetzt werden.
Dies wird zusammen an die mit Steckverbindern ausgestatteten Gehäuse mit einem Bügel angeschlossen.
Die Frontseiten sind für Anbaugehäuse Größe “44.27” und/oder “57.27” vorbereitet.
Das Abzweigungsstück kann durch den Gebrauch verschiedener Einsatzversionen als Adapter eingesetzt werden.
Der Deckel CHC 06 LG kann zum seitlichen Verschließen des Abzweigungsstücks verwendet werden.
In den Abzweigungen ermöglichen die Einsätze der Serie CSS mit doppeltem Käfigzugfederanschluss den Anschluss zweier Leiter ohne die Notwendigkeit der Unterbringung zusätzlicher Klemmen im Innern des Abzweigstücks.

CYG...H06/H10

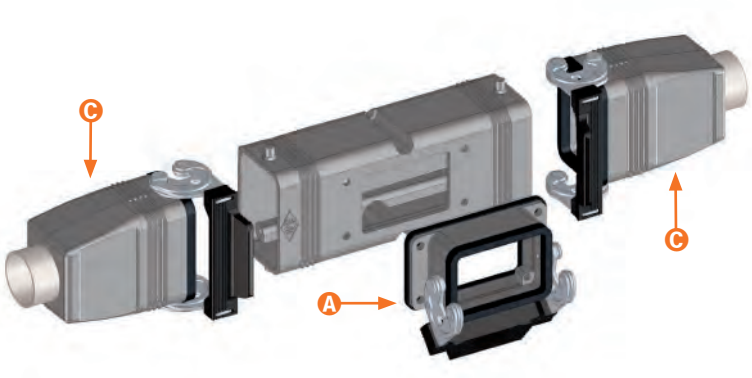


Artikel	X
CYG 06H06	70
CYG 06H10	83

CYG...H06D/H10D



Artikel	X
CYG 06H06D	70
CYG 06H10D	83



Artikel	A	C
CYG 06H06	06	06
CYG 06H10	10	06
CYG 06H06D	06	06
CYG 06H10D	10	06

Zeichenerklärung:
A Anbaugehäuse
C Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung (LG)

c UL us Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

SPEZIALGEHÄUSE

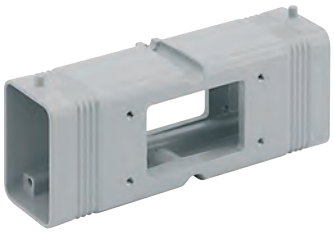
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

T-BOX Abzweigadapter

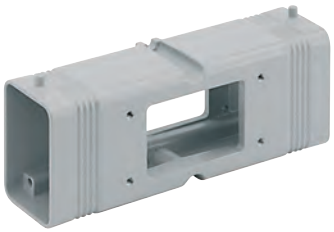
passende Gehäuse:

Größe “44.27”
Größe “57.27”

T-BOX-Adapter mit 2 Abzweigungen



T-BOX-Adapter mit 2 Abzweigungen

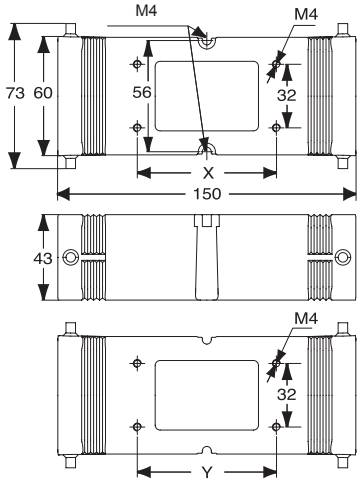


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Gehäuse Größe “44.27” B Befestigungsseite und 1 Gehäuse Größe “57.27” A	**CYG 06H0610**	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 1 Gehäuse Größe “57.27” B Befestigungsseite und 1 Gehäuse Größe “44.27” A	**CYG 06H1006**	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 2 Gehäuse Größe “44.27” A und B		**CYG 06H0606**
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung, Größe “44.27” und 2 Gehäuse Größe “57.27” A und B		**CYG 06H1010**

Verwendung des Abzweigadapters CYG 06H

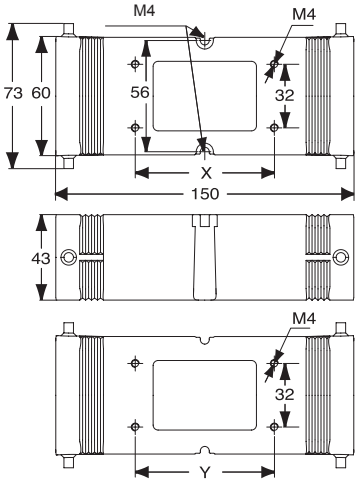
Die Kabelabzweigung wird mit Hilfe des Abzweigungsstücks CYG 06H in den Versionen mit 1 oder 2 Abzweigungen durchgeführt.
In die beiden seitlichen Öffnungen können mehrpolige Kontakteinsätze Größe “44.27” eingesetzt werden.
Dies wird zusammen an die mit Steckverbindern ausgestatteten Gehäuse mit einem Bügel angeschlossen.
Die Frontseiten sind für Anbaugehäuse Größe “44.27” und/oder “57.27” vorbereitet.
Das Abzweigungsstück kann durch den Gebrauch verschiedener Einsatzversionen als Adapter eingesetzt werden.
Der Deckel CHC 06 LG kann zum seitlichen Verschließen des Abzweigungsstücks verwendet werden.
In den Abzweigungen ermöglichen die Einsätze der Serie CSS mit doppeltem Käfigzugfederanschluss den Anschluss zweier Leiter ohne die Notwendigkeit der Unterbringung zusätzlicher Klemmen im Innern des Abzweigstücks.

CYG...H0610/H1006

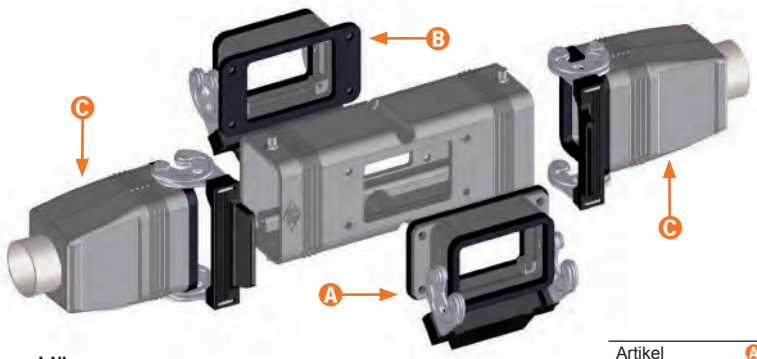


Artikel	X	Y
CYG 06H0610	83	70
CYG 06H1006	70	83

CYG...H0606/H1010



Artikel	X	Y
CYG 06H0606	70	70
CYG 06H1010	83	83



Zeichenerklärung:
A Anbaugehäuse
B Anbaugehäuse
C Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung (LG)

Artikel	A	B	C
CYG 06H0610	06	10	06
CYG 06H1006	10	06	06
CYG 06H0606	06	06	06
CYG 06H1010	10	10	06

Type 4/4X/12

EN 60529 IP66 IP69 IEC 60529

SPEZIALGEHÄUSE

ZUBEHÖR UND WERKZEUGE



Sperrelement
FÜR CLASS VERSCHLUSSBÜGEL,
FÜR GEHÄUSE MIT ZENTRALBÜGEL ..... 666 – 667

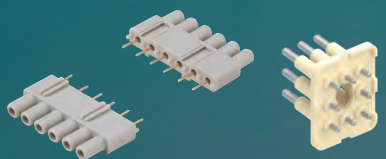


BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN FÜR KONTAKTEINSÄTZE

ERSATZSCHRAUBEN FÜR
PE-ANSCHLÜSSE 668



ZUBEHÖR FÜR ANSCHLUSSVERTEILER
CT – CTS – CTSE 669



INTERFACEMODUL
ZUR LEITERPLATTENANBINDUNG ..... 670 – 672

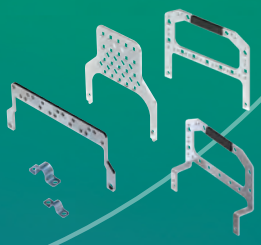


CRIMPKONTAKTE CC (KONSTANTAN, EISEN) 673

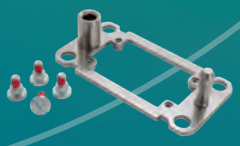
CD – CDF/M 2D – CDF/M JD (10 A)
CC – CCF/M 2D – CCF/M JD (16 A)
CRIMPKONTAKTE 2 µm VERGOLDET ODER
NIP-VERGOLDET FÜR
STANDARDANWENDUNGEN ..... 674 – 675



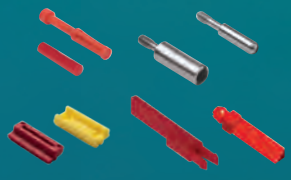
POF-KONTAKTE DER SERIE CL ..... 676 – 677



ZUBEHÖR FÜR MEHRPOLIGE STECKVERBINDER CR ..... 678 - 681



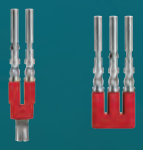
SELBSTZENTRIERENDER
ANDOCKRAHMEN CR...DF 682



CODIERELEMENTE CR ..... 684 – 692



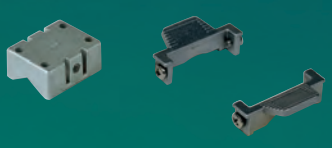
BRÜCKENSTECKER CKM, CQAM 693



BRÜCKEN FÜR
STERN-/DREIECKVERBINDUNG CR ..... 694 - 695



SCHUTZKAPPEN CHCP, CGKCP, CGCP ..... 696 – 697



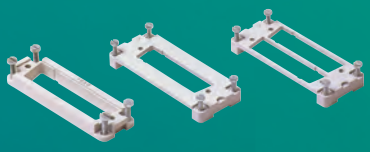
VERBINDUNGSBLOCK FÜR EINSÄTZE 698

ERSATZ-BÜGELHANDSTÜCKE
AUS METALL CR TM-1 698



TRANSPORTSCHUTZDECKEL CPT

TRENNZANGE CPES 699



ADAPTERPLATTEN FÜR SUB-D-EINSÄTZE CR...AD – CR...AD1 – CR...AD2 700



MONTAGESATZ SDS-ADAPTER SDS – CHSDS 701



BLINDABDECKUNG UND ADAPTERPLATTE CRH – CRZ 702



AUSDRÜCKZANGE FÜR MIXO BUS CX BES 703



CRIMPWERKZEUGE ..... 704 – 741

Sperrelement CR CLK für CLASS Verschlussbügel

passende Gehäuse:		Seite:
CHI	10/16/24-polig + ⏚	**393, 402, 412**
CHP und MHP	10/16/24-polig + ⏚	**394, 403, 413**

Verriegelunsvorrichtung aus Edelstahl für Gehäuse mit 2 Bügeln



Vorhängeschloss, Bügelfreiraum 40 mm, optional für Verriegelungsmechanismus



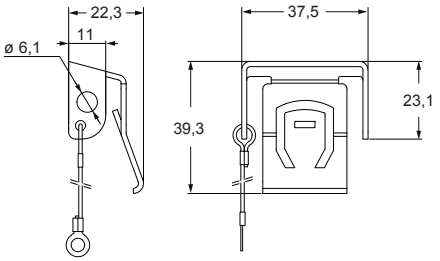
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Verriegelunsvorrichtung aus Edelstahl, mit Öse zur Befestigung am Gehäuse	**CR CLK**	
Vorhängeschloss, mit 2 Schlüsseln		**TM BLC125**

✎ HINWEIS: Nicht geeignet für Kupplungsgehäuse mit Verschlussbügeln und Dichtung sowie für Sockelgehäuse, hoch.

- **Verriegelungsvorrichtung** aus **Edelstahl,** die einfach auf einen Handgriff des „CLASS"-Verschlussbügels **eines Anbaugehäuses mit 2 Bügeln oder eines „niedrigen" Sockelgehäuses** der Größen "57.27", "77.27" oder "104.27" aufgesetzt werden kann, um ein unerwünschtes und potenziell gefährliches, unbeabsichtigtes Öffnen des Verschlussbügels im Betriebszustand der Steckverbinder zu verhindern;

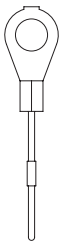
- **Möglichkeit, optional ein Vorhängeschloss** (**TM BLC125**, separat erhältlich, Bügeldurchmesser 5 mm, Bügelfreiraum 40 mm) mit **Manipulationsschutz zu verwenden,** d. h. die Verriegelung gegen unbefugtes Öffnen des Verschlussbügels und Lösen der Steckverbinderkopplung zu sichern;

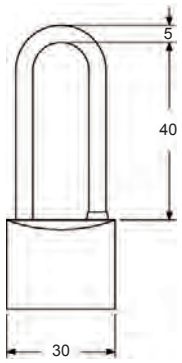
- mit Öse am Ende der Fangschnur, zur Befestigung am entsprechenden Gehäuse bei Nichtgebrauch.



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse





Manipulationsschutz durch Vorhängeschloss TM BLC125 (bitte separat bestellen)



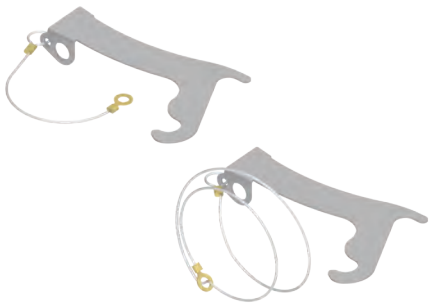
ZUBEHÖR

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR YLK24 – CR YLK24 SL Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Gehäuse:	Seite:
ZentralbügelGröße “104.27”	**612 - 614**

Verriegelungsvorrichtung für Gehäuse mit Zentralbügel, Größe “104.27”

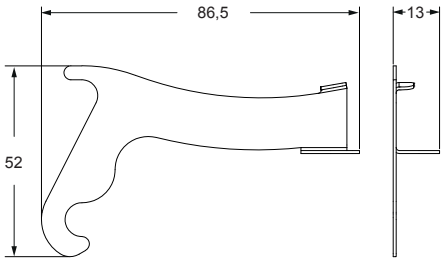


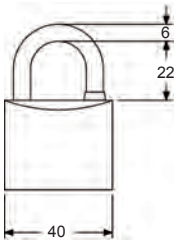
Vorhängeschloss, Bügelfreiraum 22 mm, optional



Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)	Artikelbezeichnung
Verriegelungsvorrichtung mit Öse zur Befestigung an Gehäusen	**CR YLK24**		
Verriegelungsvorrichtung mit Schlaufe zur Befestigung an Tüllengehäusen		**CR YLK24 SL**	
Vorhängeschloss, mit 2 Schlüsseln			**CR BLC622**

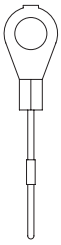
CR YLK24 und **CR YLK24 SL**





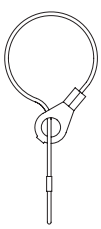
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe

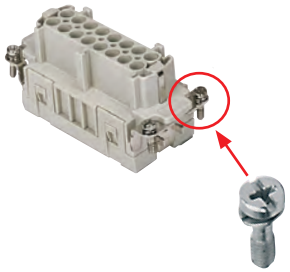


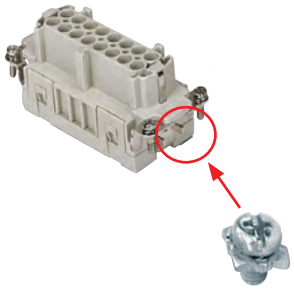
Schrauben

	Befestigungsschraube für Kontakteinsätze	Ersatzschrauben für PE-Anschlüsse
		
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Befestigungsschraube für Kontakteinsätze (Ersatzteil) [1]	**CRIC M3**	
für Einsätze CDA/CDC und CSAH		**CR VATG**
für Einsätze CD 15/25 und CDD 38		**CR VDTG**
für Einsätze CD 40/64, CDD 24/42/72/108, CQE, CQEE, CNE, CSS, CX 8/24, CCE, CMSH, CME, CMCE, CSH und CDSH		**CR VNTG**
für Einsätze CP, CX 12/2, CX 6/36, CX 6/12, CX 4/0 und CX 4/2		**CR VPTG**

[1] Die freigegebene Montageart von Kontakteinsätzen ist die Montage mittels 4 Befestigungsschrauben in ILME-Gehäuse.

Bei abweichender Installation ohne die entsprechenden Gehäuse oder Halterungen muss der Anwender die Kontinuität und die Funktionssicherheit der Schutzleiterverbindung sicherstellen.





für Anschlussverteiler CT, CTS und CTSE

Adapter für Montage auf DIN-Schienen EN 60715



Verbindungsschrauben für Einsätze CT, CTS, CTSE

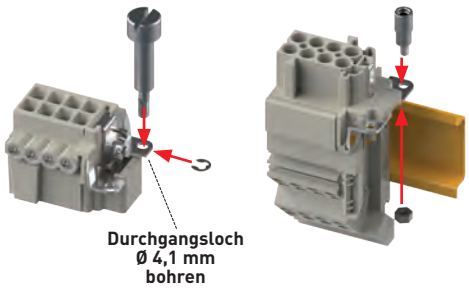


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
DIN-Schienenadapter für Einsätze CT, CTS, CTSE	**CT APE**	
Buchsenschraube für Einsätze CT, CTS, CTSE		**CRBF**
Rändelschraube für Einsätze CD, CNE, CCE, CSH		**CRBM**
gerade Zugentlastung		**CRAD**
gewinkelte Zugentlastung		**CRAS**

Verwendung der Verbindungsschrauben für Einsätze CT, CTSE

Um eine stabile und sichere Verbindung zwischen Anschlussverteilern und den jeweiligen Gegenstücken zu gewährleisten, wird die Verwendung der Verbindungsschrauben CRBF und CRBM anstelle der normalen Befestigungsschrauben empfohlen.

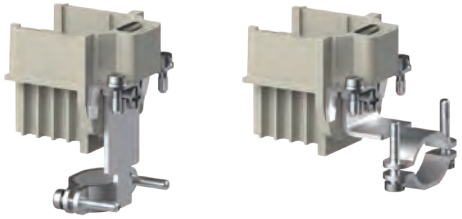
CRBM **CRBF**



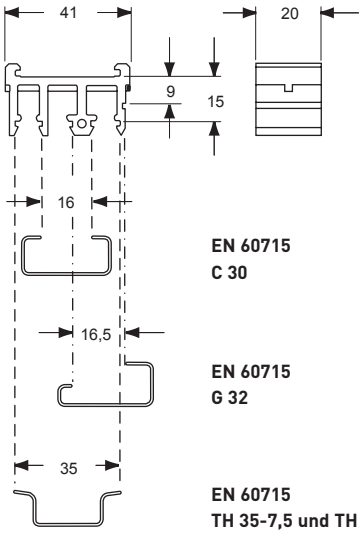
Zugentlastungen

Gemäß IEC 60352-2 darf die Lage des Kabelbaumes keinen Krafteinfluss auf Kontakte oder Klemmen haben. Aus diesem Grund müssen sie mit Zugentlastungen fixiert werden.

CRAD **CRAS**



CT APE

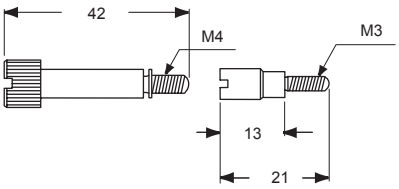


EN 60715
C 30

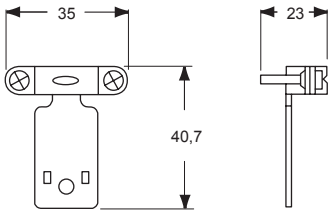
EN 60715
G 32

EN 60715
TH 35-7,5 und TH 35-15

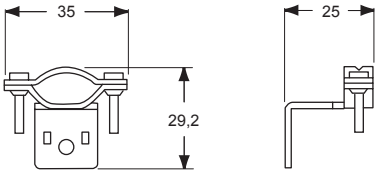
CRBM **CRBF**



CRAD



CRAS

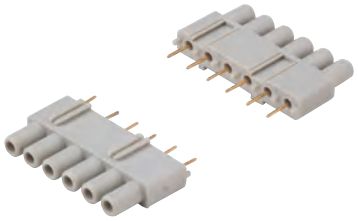


Anmerkung:
für Kabel, Leitungen oder Bündel von Ø min. = 12 mm bis Ø max. = 23 mm

CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:		Seite:
CDD	24 -polig + ⏚	**76**
CDD	42 -polig + ⏚	**78**
CDD	72 -polig + ⏚	**79**
CDD	108 -polig + ⏚	**81**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
CX	6/36 -polig + ⏚	**198**
CX 12 (MIXO)	12 -polig	**281**

Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



Versilberte oder vergoldete Kontakte 6 A



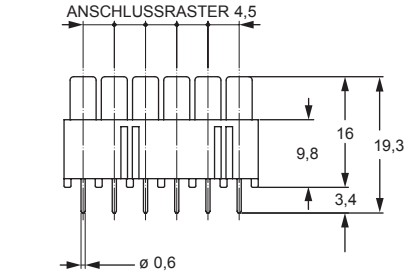
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Interfacemodul mit 6 **vergoldeten** Buchsenkontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4mm	**CIF 2.4**		
Interfacemodul mit 6 **versilberten** Buchsenkontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4mm	**CIF 2.4 A**		
Buchsenkontakte 6 A für Buchseneinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm		**CDFA 6A** versilbert	**CDFD 6A** vergoldet
Stiftkontakte 6 A für Stifteinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm		**CDMA 6A** versilbert	**CDMD 6A** vergoldet

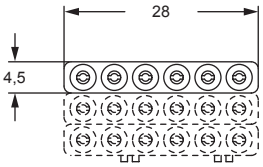
Verwendung des Interfacemoduls

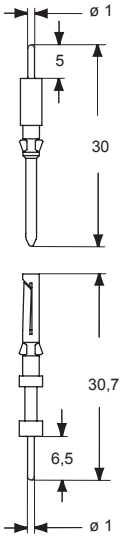
Die Interfacemodule CIF werden – je nach Polzahl des betreffenden Kontakteinsatzes – zu einem Modulblock zusammengesetzt.

Einsätze der Serie	Polzahl	Anzahl der CIF-Module
CDD	24	4
CDD	42	7
CDD	72	12
CDD	108	18
CX	8/24	4
CX	6/36	6
CX (MIXO)	12	2

Der Modulblock wird auf die Leiterplatte gelötet und kann anschließend mit einem entsprechenden Kontakteinsatz (Buchse oder Stift) gesteckt werden.

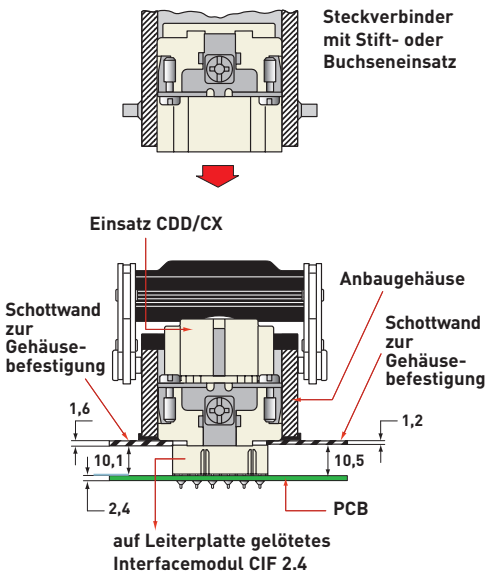


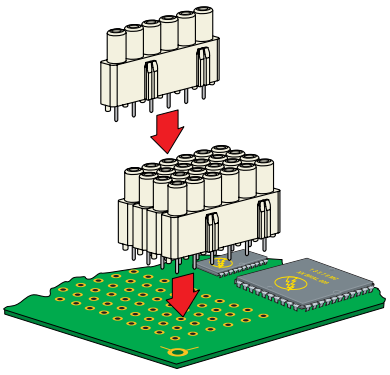




MONTAGEANLEITUNG

CIF 2.4, CIF 2.4 A PCB ADAPTERS





ZUBEHÖR

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:		Seite:
CQ	8 -polig + ⏚	192

Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



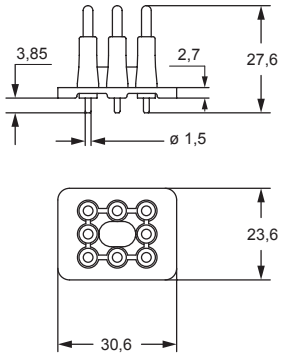
Versilberte Kontakte 16 A



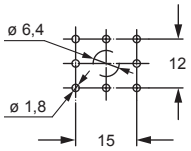
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Leiterplatten-Adapter mit 8 Kontakten, für Leiterplattenstärken bis 1,6 mm	**CIF Q08 1.6**	
Buchsenkontakte 16 A für Buchseneinsätze		**CCFFA** (versilbert)
Stiftkontakte 16 A für Stifteinsätze		**CCMFA** (versilbert)

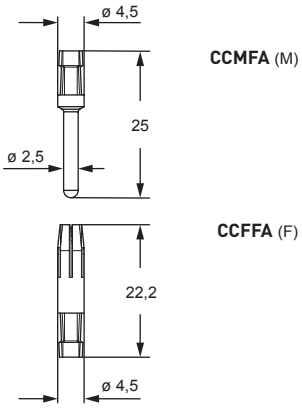
Der Leiterplatten-Adapter wird mit der Leiterplatte verlötet. Auf den Adapter wird dann der mehrpolige Steckverbinder (Stift- oder Buchsenausführung) mit den Verbindungskontakten aufgesetzt.

HINWEIS:
Dieser PCB Leiterplattenadapter sieht vor, dass der Schutzleiteranschluss (PE) des entsprechenden CQ 08 Kontakteinsatzes durchgeführt wird. Hierzu ist eine Bohrung mit Ø 6,4 mm im Leiterplattenlayout vorgesehen.



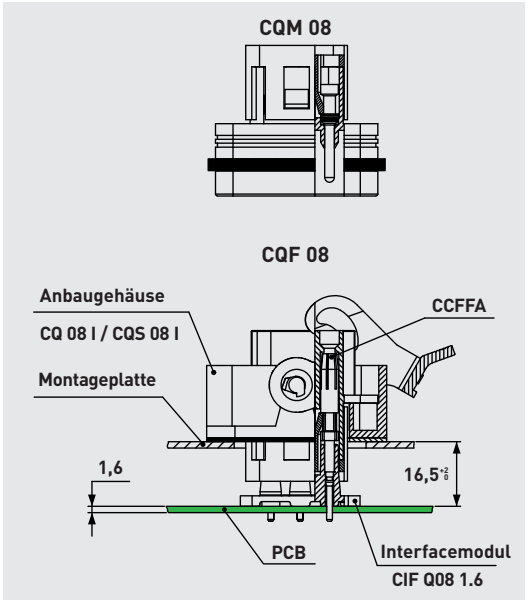
Leiterplatten-Layout

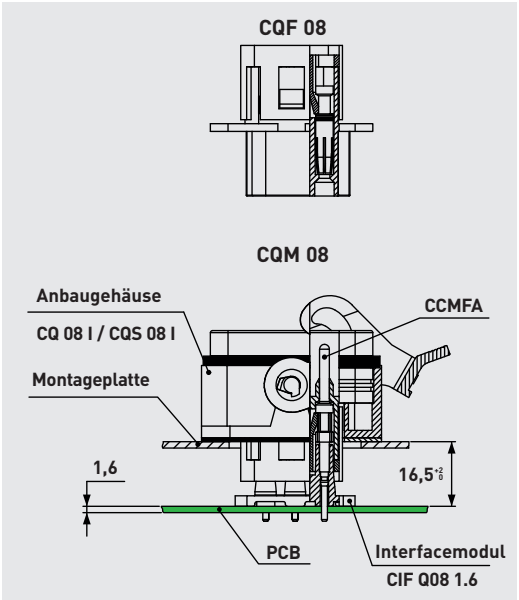




MONTAGEANLEITUNG

CIF Q08 1.6 PCB ADAPTERS





CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:		Seite:
CQ	4-polig + 2 -polig + ⏚	191

Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



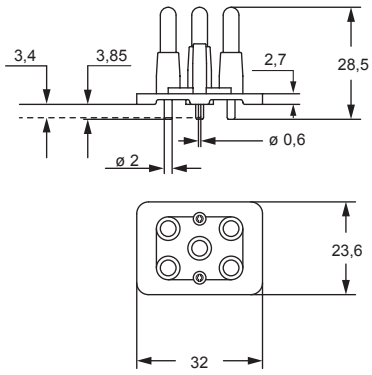
Versilberte Kontakte 7,5 A und 30 A



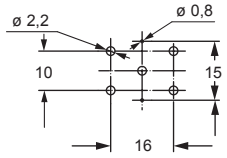
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Leiterplatten-Adapter mit Kontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4 mm	**CIF Q4/2 2.4**	
Buchsenkontakte 7,5 A für Buchseneinsätze Stiftkontakte 7,5 A für Stifteinsätze		**CDFA 6A28** **CDMA 6A**
Buchsenkontakte 30 A für Buchseneinsätze Stiftkontakte 30 A für Stifteinsätze		**CXFFA** **CXMFA**

versilbert

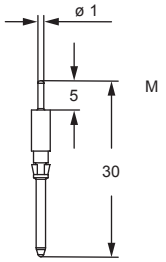
Der Leiterplatten-Adapter wird mit der Leiterplatte verlötet. Auf den Adapter wird dann der mehrpolige Steckverbinder (Stift- oder Buchsenausführung) mit den Verbindungskontakten aufgesetzt.



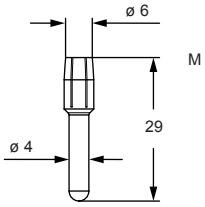
Leiterplatten-Layout



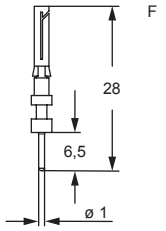
CDMA 6A



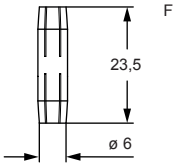
CXMFA



CDFA 6A28



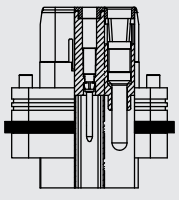
CXFFA



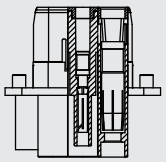
MONTAGEANLEITUNG

CIF Q4/2 2.4 PCB ADAPTERS

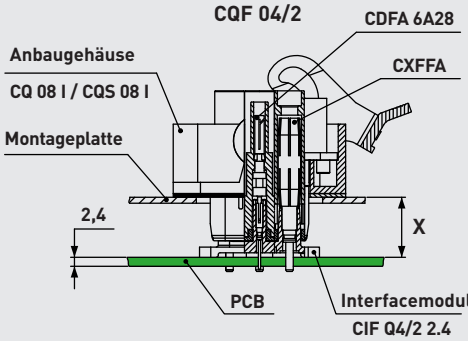
CQM 04/2



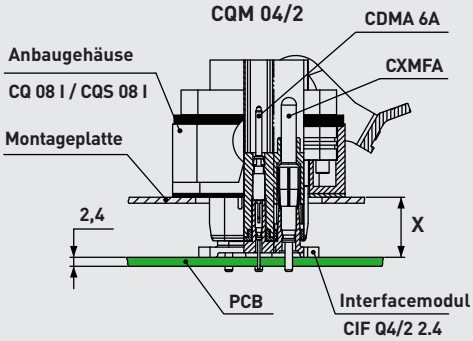
CQF 04/2



CQF 04/2



CQM 04/2



X = 16 $^{+1}_{0}$ mit Hilfskontakten
X = 16 $^{+2}_{0}$ ohne Hilfskontakte

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CC Crimpkontakte für Thermoelemte

passende Einsätze:		Seite:
CDC	10, 16 -polig + ⏚	**104 – 105**
CCE	6, 10, 16, 24, 32, 48 -polig + ⏚	**130 – 135**
CMCE	3+2, 6+2, 10+2, 12+4, 20+4 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**137 – 145**
CQE	10, 18, 32, 46, 64, 92 -polig + ⏚	**168 – 173**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CQ	5 -polig + ⏚	**186**
CX	8/24 -polig + ⏚	**194**
CX	6/6 -polig + ⏚	**206**
MIXO (16 A)		**275 – 289**

Crimpkontakte aus Konstantan (CuNi)



Crimpkontakte aus Eisen (Fe)



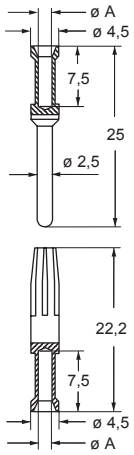
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Kontaktbuchsen 16 A, 0,3 mm², AWG 22	**CCFC 0.3**	**CCFF 0.3**
Kontaktstifte 16 A, 0,3 mm², AWG 22	**CCMC 0.3**	**CCMF 0.3**
Kontaktbuchsen 16 A, 0,5 mm², AWG 20	**CCFC 0.5**	**CCFF 0.5**
Kontaktstifte 16 A, 0,5 mm², AWG 20	**CCMC 0.5**	**CCMF 0.5**

Anmerkung:

In den Kontakteinsatz kann eine Kombination aus Eisen-, Konstantan- sowie versilberten und vergoldeten Kontakten eingebaut werden.

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien CCF und CCM auf den Seiten 705 – 741)
- für Thermoelemente nach EN 60584-1 (Typ J)
- Kontaktwiderstand ≤ 1 Ohm

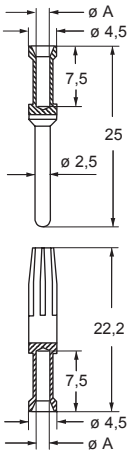
CCF und **CCM**



Kontakte CCF und CCM

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge mm
0,3	1,1	7,5
0,5	1,1	7,5

CCF und **CCM**



Kontakte CCF und CCM

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge mm
0,3	1,1	7,5
0,5	1,1	7,5

CD Kontakte 10A 2µm- und Nip-vergoldet

passende Einsätze: **Seite:**

CD	(10 A)	**66 – 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CQ	(10 A)	**187 – 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**36**	(10 A)	**198**
CX 12/**2**	(10 A)	**199**
MIXO	(10 A)	**271 – 283**

Crimpkontakte 10 A
2 µm vergoldet für hohe Steckzyklen



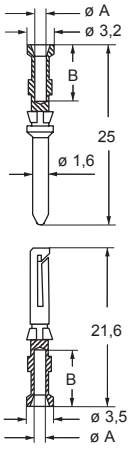
Crimpkontakte 10A
NiP-vergoldet für Standard-Anwendungen



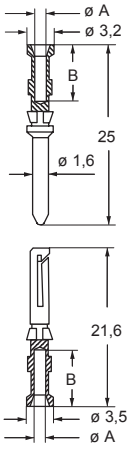
Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Crimpkontaktbuchsen 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDF2D 0.3**	vergoldet	**CDFJD 0.3**	vergoldet
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDF2D 0.5**		**CDFJD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDF2D 0.7**		**CDFJD 0.7**	
1,0 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDF2D 1.0**		**CDFJD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDF2D 1.5**		**CDFJD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDF2D 2.5**		**CDFJD 2.5**	
Crimpkontaktstifte 10 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	Identifikationsnummer 1	**CDM2D 0.3**		**CDMJD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	Identifikationsnummer 2	**CDM2D 0.5**		**CDMJD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer ②	**CDM2D 0.7**		**CDMJD 0.7**	
1,0 mm²	AWG 18	Identifikationsnummer 3	**CDM2D 1.0**		**CDMJD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	Identifikationsnummer 4	**CDM2D 1.5**		**CDMJD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	Identifikationsnummer 5	**CDM2D 2.5**		**CDMJD 2.5**	

Eigenschaften der Goldbeschichtungen:
- Korrosionsbeständig (gemäß EN 60068)
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Steckzyklen
- Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984:2009, IEC 60512, EN 60352-2: 1994
- Konform zur RoHS2-Direktive
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Zulassungen: c UL us (UL für USA und Kanada), CSA

CDF2D und **CDM2D**



CDFJD und **CDMJD**



Kontakte CDF2D und CDM2D

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge B (mm)
0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

Kontakte CDFJD und CDMJD

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CC Kontakte 16A 2µm- und Nip-vergoldet

passende Einsätze:		Seite:
CDC	(16 A)	**104 – 106**
CCE	(16 A)	**130 – 135**
CMCE	(16 A)	**137 – 145**
CQE	(16 A)	**168 – 173**
CQEE	(16 A)	**176 – 177**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/6	(16 A/10 A)	**206**
MIXO	(16 A)	**275 – 289**

Crimpkontakte 16 A
2 µm vergoldet für hohe Steckzyklen



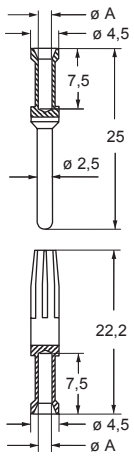
Crimpkontakte 16 A
NiP-vergoldet für Standard-Anwendungen



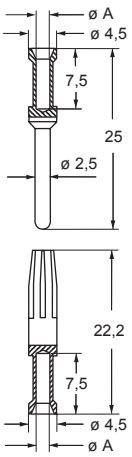
Beschreibung			Artikelbezeichnung		Artikelbezeichnung	
Crimpkontaktbuchsen 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCF2D 0.3**	vergoldet	**CCFJD 0.3**	vergoldet
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCF2D 0.5**		**CCFJD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCF2D 0.7**		**CCFJD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCF2D 1.0**		**CCFJD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCF2D 1.5**		**CCFJD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCF2D 2.5**		**CCFJD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCF2D 3.0**		**CCFJD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCF2D 4.0**		**CCFJD 4.0**	
Crimpkontaktstifte 16 A						
0,14 – 0,37 mm²	AWG 26 – 22	1 Rille	**CCM2D 0.3**		**CCMJD 0.3**	
0,5 mm²	AWG 20	ohne Rillen	**CCM2D 0.5**		**CCMJD 0.5**	
0,75 mm²	AWG 18	1 Rille am Schaft	**CCM2D 0.7**		**CCMJD 0.7**	
1 mm²	AWG 18	1 Rille	**CCM2D 1.0**		**CCMJD 1.0**	
1,5 mm²	AWG 16	2 Rillen	**CCM2D 1.5**		**CCMJD 1.5**	
2,5 mm²	AWG 14	3 Rillen	**CCM2D 2.5**		**CCMJD 2.5**	
3 mm²	AWG 12	1 breite Rille	**CCM2D 3.0**		**CCMJD 3.0**	
4 mm²	AWG 12	ohne Rillen	**CCM2D 4.0**		**CCMJD 4.0**	

Eigenschaften der Goldbeschichtungen:
- Korrosionsbeständig (gemäß EN 60068)
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Steckzyklen
- Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984:2009, IEC 60512, EN 60352-2: 1994
- Konform zur RoHS2-Direktive
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Zulassungen: c UL us (UL für USA und Kanada),

CCF2D und **CCM2D**



CCFJD und **CCMJD**



Kontakte CCF2D und CCM2D

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge mm
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3,0	2,55	7,5
4,0	2,85	7,5

Kontakte CCFJD und CCMJD

Leiter-querschnitt mm²	Leiter-durchmesser ø A (mm)	Leiter-abisolierlänge mm
0,14 – 0,37	0,9	7,5
0,5	1,1	7,5
0,75	1,3	7,5
1,0	1,45	7,5
1,5	1,8	7,5
2,5	2,2	7,5
3,0	2,55	7,5
4,0	2,85	7,5

POF-Kontakte der Serien CLF DD und CLM DD

Lichtwellenleiter ermöglichen eine Datenübertragung, die im Gegensatz zur Kupfer-basierten Übertragung völlig unbeeinträchtigt von elektromagnetischen Störungen ist.

Die faseroptischen Kontakte der **Serie CL (CLF DD und CLM DD)** können in Verbindung mit POF-Lichtwellenleitern (LWLs mit 1,0 mm Kern-Ø und 2,2 mm Ø der Schutzumhüllung in ILMEs Palette an robusten, mehrpoligen Steckverbindern mit folgenden Merkmalen integriert werden:

- systembedingte Immunität gegenüber EMV (elektromagnetische Störung)
- ideale elektrische Isolation
- geringes Gewicht
- hohe Übertragungskapazität und hohe Bandbreite
- hohe Datensicherheit
- Schutzgrad IP66/IP67 empfohlen, um die beeinträchtigende Auswirkung einer Verunreinigung durch Staub zu minimieren
- Stift- und Buchsenkontakte der Serie CL für POF-Lichtwellenleiter (1,0 mm/2,2 mm) haben die gleichen Abmessungen wie die Kontakte der Serie CD für herkömmliche Kupferleiter
- Verwendbar für Kontakteinsätze mit einer Form der Kontaktöffnung wie bei der Serie CDD, einschließlich einigen Modulen der MIXO-Serie und einigen Einsätzen der Serie CQ, siehe **Tabelle 1**.
  Nicht für Einsätze der Serie CD [1].

Tabelle 1

Serie CDD HINWEIS – Nicht geeignet für CDDF/M 38 /38 N	CDDF/M 42 CDDF/M 42 CDDF/M 72, CDDF/M 72 N CDDF/M 108, CDDF/M 108 N
Serie CQ	CQF/M 07 CQF/M 12 CQF/M 17
Serie MIXO Modularsteckverbinder	CX 12 DF/DM CX 17 DF/DM
Serie CX kombinierte Stecker – Hilfskontakte Anzahl der Hilfskontakte in **Fettdruck**	CXF/M 8/**24** CXF/M 6/**36** CXF/M 12/**2**

[1] Für Einsätze der Serie CD kann auf Anfrage eine vergleichbare Lösung für POF-Kontakte (Ø 1mm) entwickelt werden: Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.



- die Die Verwendung von **Ausricht-/Codierstiften ist zwingend erforderlich bei Einsätzen/Modulen** für faseroptische Anwendungen, um Beschädigungen der Kontakte zu vermeiden und die Dämpfung des Lichtsignal zu minimieren, die hauptsächlich durch Ungenauigkeiten bei der Ausrichtung der Stirnflächen der POF-Lichtleiter (Polierfehler und Verunreinigungen sowie axiale Fehlausrichtungen) verursacht werden.
- Die POF-Leiter sind entsprechend den Anleitungen auf den folgenden Seiten zu strippen, crimpen, schneiden und zu polieren.
- Bei der Größe "77.62" mit 2 Einsätzen sind Anbaugehäuse JCHI 32 L/LP (Katalog XDG JEI 415, Seite 120) oder eine spezielle Version mit verstärktem Bügel aus Edelstahl zu verwenden (auf Anfrage).
- Bei der Installation von faseroptischen Systemen **wird empfohlen, nur Anbaugehäuse und entsprechende Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang zu benutzen**.

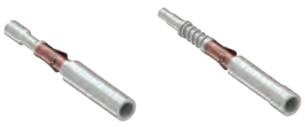
ZUBEHÖR

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

CLF DD/CLM DD

passende Einsätze:		Seite:
CDD	(10 A)	76 – 83
CQF/M 07	(10 A)	187
CQF/M 12	(10 A)	189
CQF/M 17	(10 A)	193
CXF/M 8/24	(10 A)	194
CXF/M 6/36	(10 A)	198
CXF/M 12/2	(10 A)	199
MIXO CX 12 DF/DM	(10 A)	281
MIXO CX 17 DF/DM	(10 A)	282

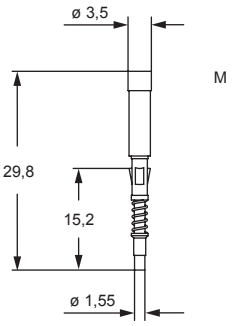
POF-Crimpkontakte

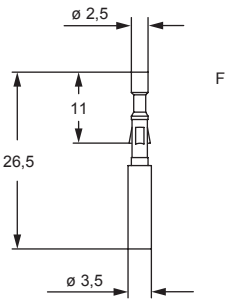


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Buchsenkontakte für **POF** *	**CLF DD**
Stiftkontakte für **POF** *	**CLM DD**

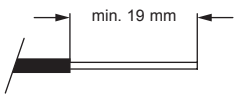
*** POF = Polymer Optical Fibre = Kunststoff-LWL**

- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C ... +85 °C
- max. Außendurchmesser: 2,2 mm (POF)
- Durchmesser der Polymerfaser: 1 mm (POF)
- für das Crimpen der Kontakte CLF DD und CLM DD Crimpwerkzeug CLPZ R verwenden
- bitte verwenden Sie die Führungsstifte CRM/CRF (siehe Seite 685)

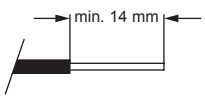




Abisolierlänge



Stiftkontakte



Buchsenkontakte

CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

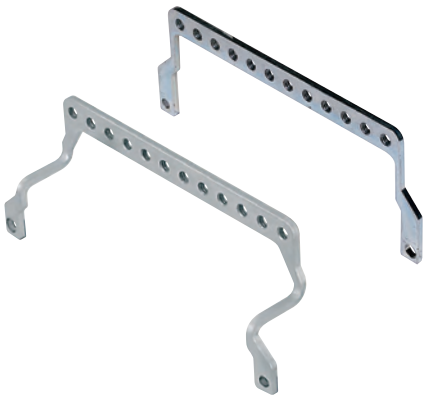
passende Einsätze:

Serie MIXO **ab Seite 262**

Schirm- und Schutzleiterbügel für Leitungen mit Ø 5 mm bis Ø 10 mm (für Serie MIXO)



Schutzleiterbügel (für Serie MIXO)



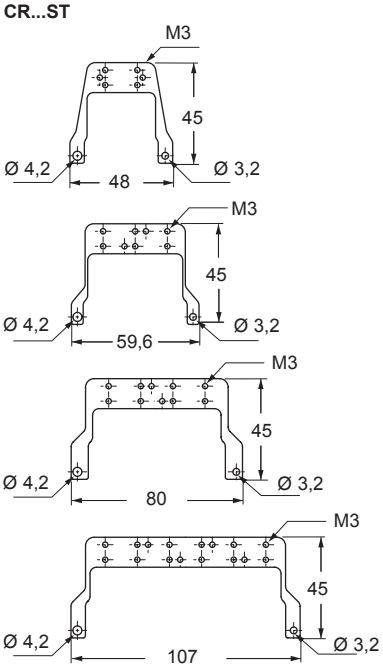
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbau- und COB-Gehäusen und Tüllengehäusen, hoch, mit geradem Kabelausgang		
Gehäuse “44.27” und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze	**CR 06 ST**	
Gehäuse “57.27” und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze *	**CR 10 ST**	
Gehäuse ”77.27”, ”77.62” und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze	**CR 16 ST**	
Gehäuse ”104.27”, ”104.62” und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze	**CR 24 ST**	
passend zu Schirmbügel CR..ST		
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm	**CR 05 CA**	
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm	**CR 10 CA**	
aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbau- und COB-Gehäusen und Tüllengehäusen, hoch, mit geradem Kabelausgang		
Gehäuse “44.27” und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze		**CR 06 AT**
Gehäuse “57.27” und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze		**CR 10 AT**
Gehäuse ”77.27”, ”77.62” und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze		**CR 16 AT**
Gehäuse ”104.27”, ”104.62” und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze		**CR 24 AT**
Gehäuse ”104.27”, ”104.62” und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze		**CR 24 ATD**

* Befestigung erfolgt mit den Standardschrauben des MIXO-Halterahmens. Die großen Größen werden mit einer speziellen Schraube M 4 geliefert, die die Standardschraube ersetzt.

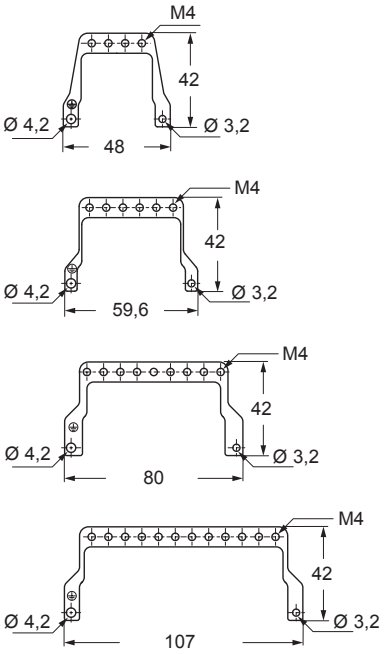
Der Schirmbügel CR.. ST kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden und dient dazu, die Schirmung einer Leitung mechanisch und elektrisch sicher zu verbinden.

Der Erdungsbügel CR.. AT/ATD kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden, um die Erdungen mehrerer Leitungen elektrisch sicher zu verbinden.

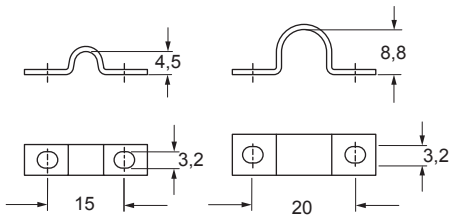
CR...ST



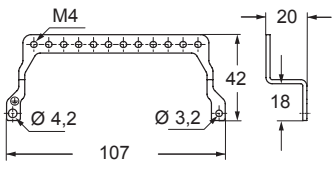
CR...AT



CR...CA



CR 24 ATD



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

passende Einsätze:		Seite:
CD	40, 64 -polig + ⏚	**70, 72**
CDD	24, 42, 72, 108 -polig + ⏚	**76 – 81**
CDS	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**-**
CDSH	9, 18, 27, 42 -polig + ⏚	**86 – 89**
CDSH NC	6 -polig + ⏚	**95**
CNE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**-**
CSH	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**110 – 113**
CSH S	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**122 – 125**
CCE	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**130 – 133**
CMSH	3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⏚	**136 – 140**
CSS	6, 10, 16, 24 -polig + ⏚	**148 - 151**
CQE	10, 18, 32, 46 -polig + ⏚	**168 – 171**
CQEE	40, 64 -polig + ⏚	**176 – 177**
CP	6 -polig + ⏚	**178**
CX	8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⏚	**194 – 199**

Schirm- und Schutzleiterbügel für Leitungen mit Ø 5 mm bis Ø 10 mm



Kabelschellen für Kabel mit Ø 5 mm und Ø 10 mm

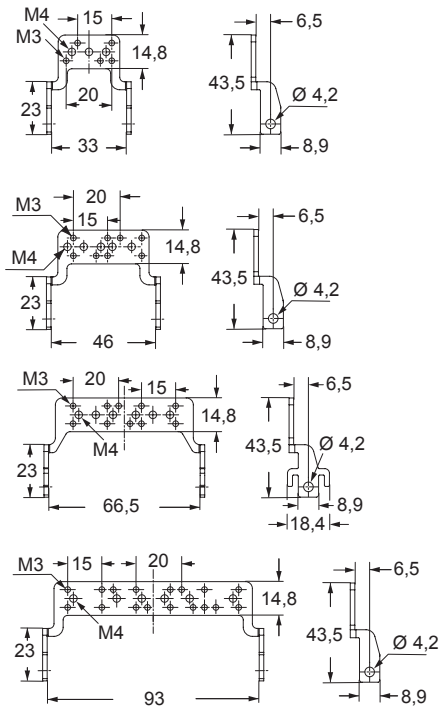


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus verzinktem Stahl, passend für Steckverbinder in Anbaugehäuse, COB-Gehäuse und Tüllengehäuse, hoch, mit geradem Kabelausgang		
Gehäuse und Einsätze “44.27”	**CR 06 SC**	
Gehäuse und Einsätze ”57.27”	**CR 10 SC**	
Gehäuse und Einsätze ”77.27”, ”77.62”	**CR 16 SC**	
Gehäuse und Einsätze ”104.27”, ”104.62”	**CR 24 SC**	
Gehäuse und Einsätze CSS ”104.27” *	**CR 24 SCA**	
passend zu Schirmbügel CR..SC in Anbaugehäusen oder Tüllengehäusen, hoch, hohe Bauform		
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm		**CR 05 CA**
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm		**CR 10 CA**

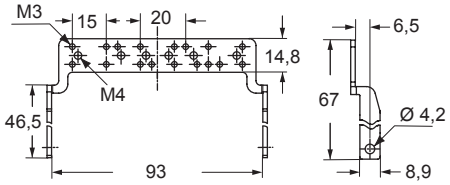
* Nur mit Anbaugehäusen zu verwenden.

Der Schirmbügel CR.. SC kann nachträglich auf den Kontakteinsatz montiert werden, um die Schutzleiter verschiedener Leitungen elektrisch und die Schirmung einer Leitung mechanisch und elektrisch sicher zu verbinden.

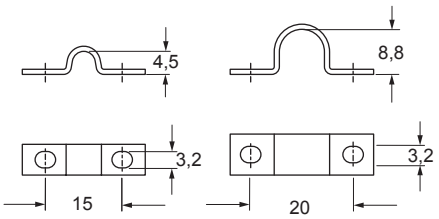
CR...SC



CR...SCA



CR...CA



ZUBEHÖR

CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

Schottwanddurchführung. Die Zugentlastungsbügel der Serie CR..FS werden ohne Gehäuse in Verbindung mit den Adaptern CR SP auf unterschiedlichen Einsätzen (Standard oder MIXO) montiert und bewirken eine sichere Zugentlastung mehrerer Leitungen mit Kabelbindern.
Die Kombibügel der Serie CR..SS werden ohne Gehäuse in Verbindung mit den Adaptern CR SP auf unterschiedlichen Einsätzen (Standard oder MIXO) montiert und ermöglichen die Schirmbefestigung (z.B. einer BUS-Leitung) in Verbindung mit den Schellen CR..CA.
Weiterhin bietet der Kombibügel die Möglichkeit der Zugentlastung mit Kabelbindern und zusätzliche Schutzleiteranschlusspunkte.
Dank seiner Griffform ist der Kombibügel einfach zu handhaben.

Schirm-/Schutzleiter- und Zugentlastungsbügel



Adapter, Rändelschrauben und Schellen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Zugentlastungsbügel, verzinkt, mit Bef.-Mat., passend für:		
Einsatz Gr. ”44.27” * und Halterahmen MIXO f. 2 Einsätze	**CR 06 FS**	
Einsatz Gr. ”57.27” * und Halterahmen MIXO f. 3 Einsätze	**CR 10 FS**	
Einsatz Gr. ”77.27” * und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze	**CR 16 FS**	
Einsatz Gr. ”104.27” * und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze	**CR 24 FS**	
Kombibügel für geschirmte Leitungen, mit Bef.-Mat., passend für:		
Einsatz Gr. ”77.27” * und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze	**CR 16 SS**	
Einsatz Gr. ”104.27” * und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze	**CR 24 SS**	
Adapter aus Zinkdruckguss, 2 Stück mit Befestigungsschrauben für die Einsätze		**CR SP**
Rändelschrauben, kurz, 2 Stück, verzinkt		**CR 26 V**
Rändelschrauben, lang, 2 Stück, verzinkt		**CR 42 V**
passend zu Kombibügel CR..SS:		
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm		**CR 05 CA**
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm		**CR 10 CA**

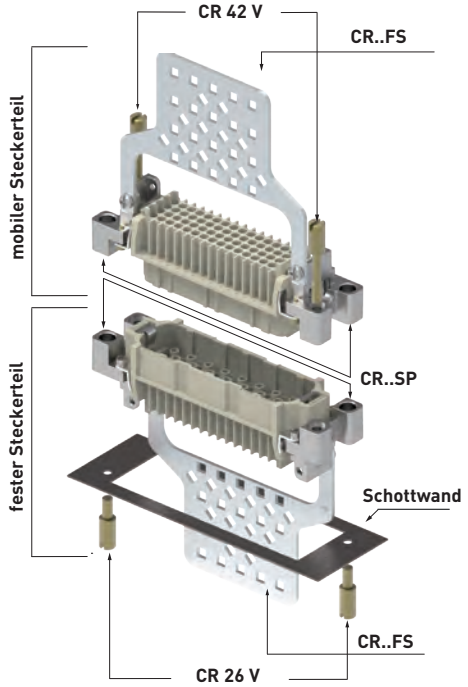
* außer CT, CTS und CTSE

Die Schottwanddurchführung besteht aus einem mobilen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter **CR SP,** Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SS/CR..FS) und einem festen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SS/CR..FS).

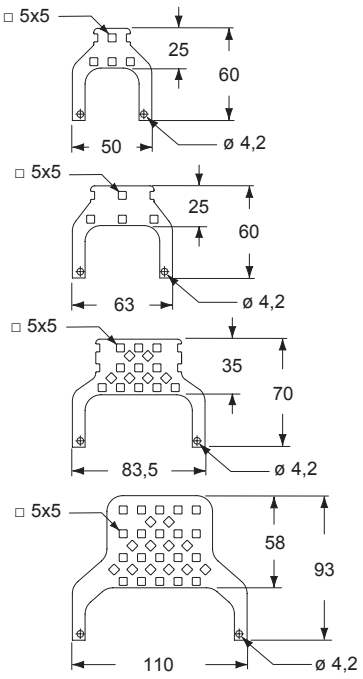
Der feste **Steckerteil wird mit 2 handelsüblichen** Schrauben M 5 + Sicherungsscheiben oder **alternativ mit** unseren 2 Rändelschrauben-kurz **CR 26 V** mit der Schottwand von hinten verschraubt (siehe Bild unten).

Mit den 2 Rändelschrauben- lang CR 42 V **kann der mobile Steckerteil** nun einfach **mit dem** festen **Steckerteil** sicher verschraubt **werden**.

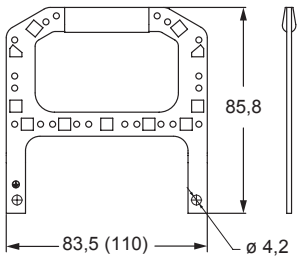
HINWEIS: Nach dem Lösen der beiden Rändelschrauben-kurz **CR 26 V,** kann das komplette System (mobiler-/fester Steckerteil) im gesteckten Zustand aus der Schottwand zu Prüf- oder Montagezwecken heraus genommen werden.



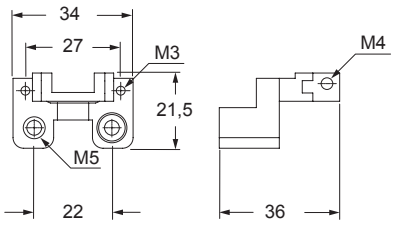
CR...FS



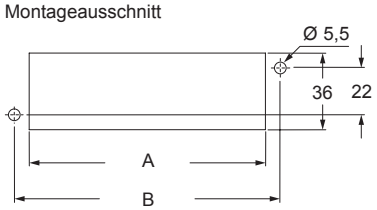
CR 16 SS (CR 24 SS)



CR SP

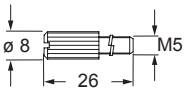


Montageausschnitt

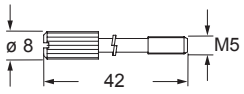


Polzahl	06	10	16	24
A	52	65	85,5	112
B	65	78	98,5	125

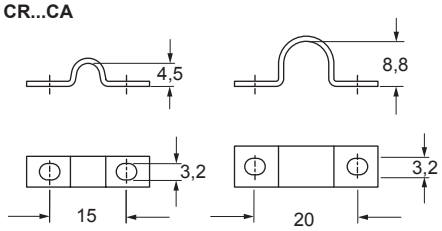
CR 26 V



CR 42 V



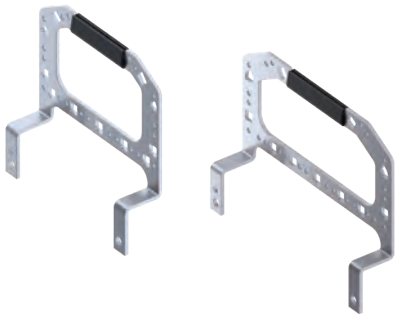
CR...CA



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

Schirm-/Schutzleiter- und Zugentlastungsbügel



Adapter, Rändelschrauben und Schellen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Kombibügel für Leitungen, mit Bef.-Mat., passend für:		
Einsatz Gr. ”77.27” * mit Adapter CR SP und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze o. Adapter	**CR 16 SSD**	
Einsatz Gr. ”104.27” * mit Adapter CR SP und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze o. Adapter	**CR 24 SSD**	
Adapter aus Zinkdruckguss, 2 Stück mit Befestigungsschrauben für die Einsätze		**CR SP**
Rändelschrauben, kurz, 2 Stück, verzinkt		**CR 26 V**
Rändelschrauben, lang, 2 Stück, verzinkt		**CR 42 V**
passend zu Kombibügel CR..SS		
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm		**CR 05 CA**
Schelle für Schirme von Leitungen ø 10 mm		**CR 10 CA**

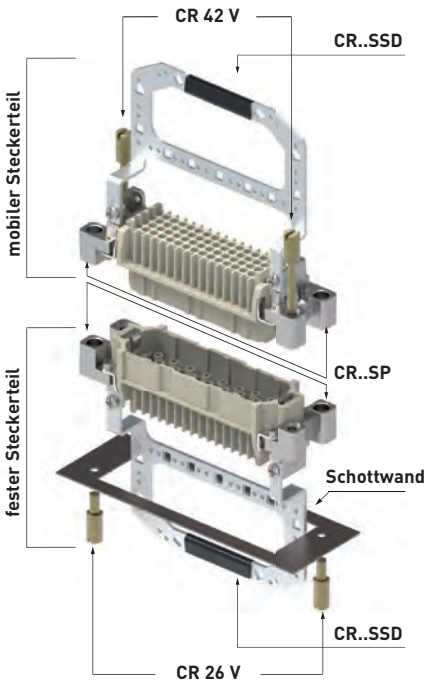
* außer CT, CTS und CTSE

Die Schottwanddurchführung besteht aus einem mobilen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter **CR SP**, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SSD und einem festen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, zwei Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SSD).

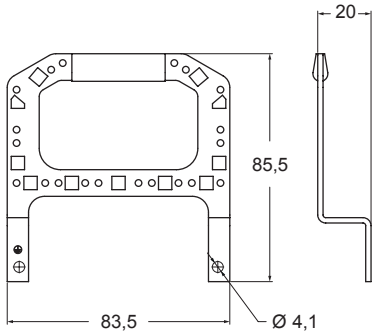
Der feste **Steckerteil wird mit 2 handelsüblichen** Schrauben M5 + Sicherungsscheiben oder alternativ mit **unseren 2** Rändelschrauben-kurz **CR 26 V** mit der Schottwand von hinten verschraubt (siehe Bild unten).

Mit den 2 Rändelschrauben-lang CR 42 V **kann der mobile Steckerteil** nun einfach **mit dem** festen Steckerteil **sicher** verschraubt werden.

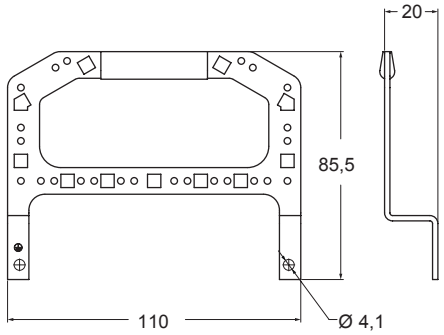
HINWEIS: Nach dem Lösen der beiden Rändelschrauben-kurz **CR 26 V,** kann das komplette System (mobiler-/fester Steckerteil) im gesteckten Zustand aus der Schottwand zu Prüf- oder Montagezwecken heraus genommen werden.



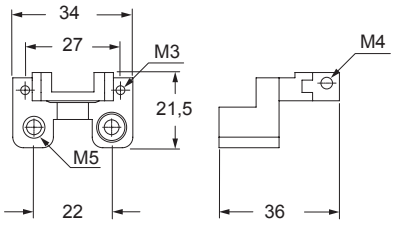
CR 16 SSD



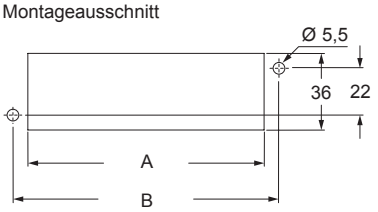
CR 24 SSD



CR SP

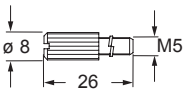


Montageausschnitt

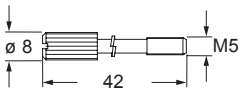


Polzahl	06	10	16	24
A	52	65	85,5	112
B	65	78	98,5	125

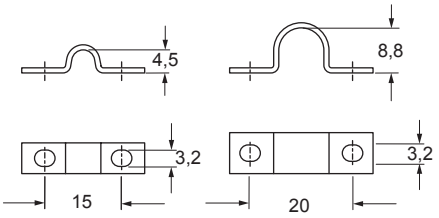
CR 26 V



CR 42 V



CR...CA



CR...DF Selbstzentrierender Andockrahmen

Achtung: Weil die Rahmen schwimmend gelagert sind, **muss die Anbauwand separat geerdet werden**. Die Erdung erfolgt nicht automatisch über den PE-Anschluss der Kontakteinsätze.

HINWEIS: Der Lieferumfang umfasst einen Andockrahmen und 4 Befestigungsschrauben mit Ausgleichskopf.

Für die Verwendung mit MIXO Modulareinsätzen CX 04 X wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

Selbstzentrierender Andockrahmen

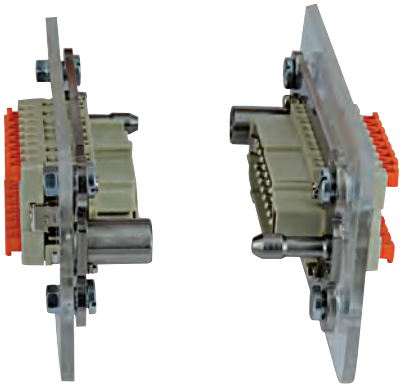


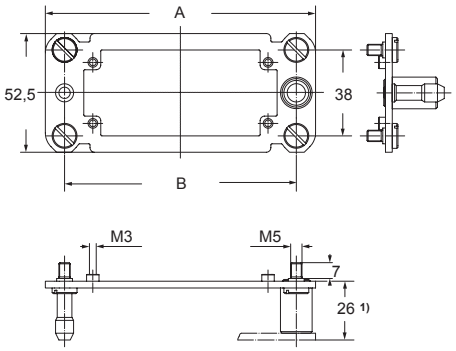
Beschreibung	Artikelbezeichnung
aus Edelstahl, passend für:	
Einsätze Größe „44.27" [1] oder MIXO-Halterahmen für 2 Module	**CR 06 DF**
Einsätze Größe „57.27" [1] oder MIXO-Halterahmen für 3 Module	**CR 10 DF**
Einsätze Größe „77.27" [1] oder MIXO-Halterahmen für 4 Module	**CR 16 DF**
Einsätze Größe „104.27" [1] oder MIXO-Halterahmen für 6 Module	**CR 24 DF**

* außer CT, CTS und CTSE

Technische Eigenschaften
- Materialien
  - schwimmender Rahmen, Edelstahl
  - Befestigungsschrauben aus verzinktem Stahl
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Ausgleichsmaße:
  - x-Achse: ± 1,5 mm
  - y-Achse: ± 1,5 mm

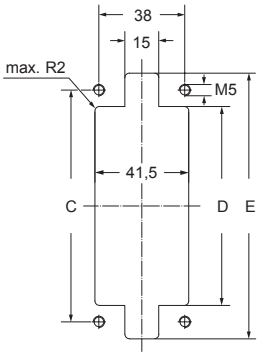
Eigenschaften
- passend für alle Kontakteinsätze (außer Anschlussverteiler Serien CT, CTS, und CTSE)
- besonders geeignet für den Einsatz von Steckverbindern hinter Einschüben auf Schleifringen, in Verbindung mit kuppelnden Werkzeughälften, generell in der Verkehrstechnik, der Windenergie und der Druckindustrie.
- ermöglicht das **selbstzentrierende Stecken zweier Steckverbinderhälften** an Anlagenteilen ohne Gehäuse. Die in die Rahmen eingebauten Steckverbindereinsätze werden über die Führungsbuchsen und Führungsstifte der Rahmen frühzeitig in Position gebracht, hierdurch wird eine Beschädigung der Einsätze vermieden. **Die Ausgleichsmaße betragen in x- und y-Richtung jeweils ± 1,5 mm**.





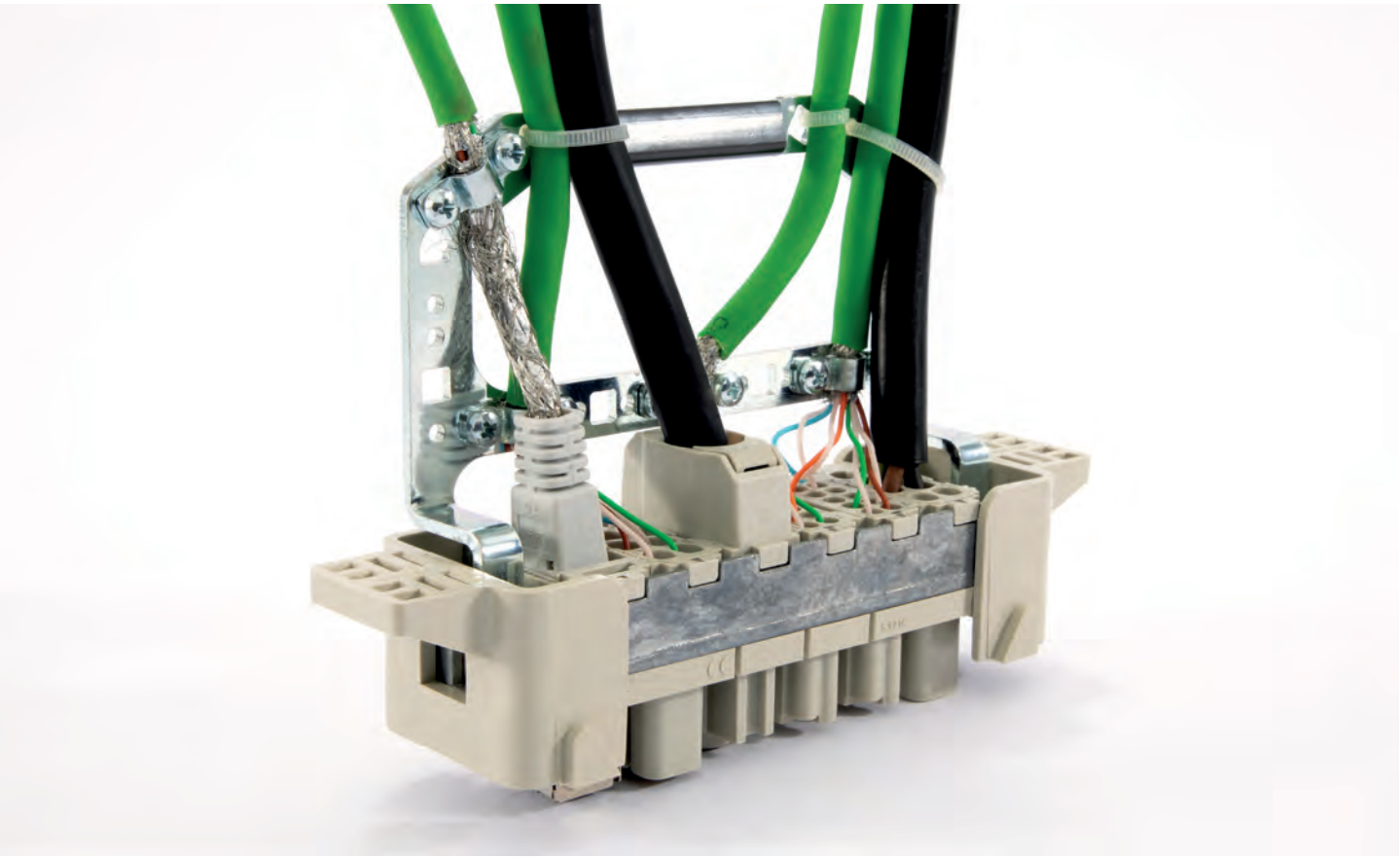
[1] Abstand für elektrische und faseroptische Kontakte: max. 27 mm;
Abstand für Pneumatikkontakte: max. 26,5 mm.

Montageausschnitt



Artikel	A	B	C	D	E
CR 06 DF	86	69	69	54,5	84
CR 10 DF	99	82	82	67,5	97
CR 16 DF	119,5	102,5	102,5	88	117,5
CR 24 DF	146	129	129	114,5	144

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



CR Codierelemente

Einfache Codierelemente für 6 Codierungen



Codierung mit einfachem Codierelementen

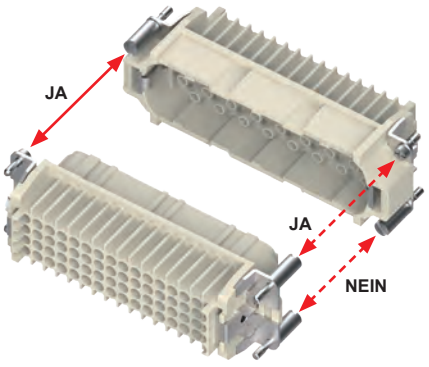


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
einfaches Codierelement (nicht für MIXO-Einsätze)	aus Edelstahl **CR 20**	aus Stahl, verzinkt **CR 20 D**
einfaches Codierelement (nur für MIXO-Einsätze)	aus Edelstahl **CR 20 CX**	aus Stahl, verzinkt **CR 20 CX D**

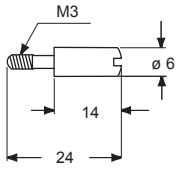
Verwendung der Codierelemente CR 20/CR 20 D und CR 20 CX/CR 20 CX D

Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich.
Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

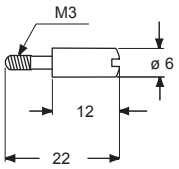
Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.



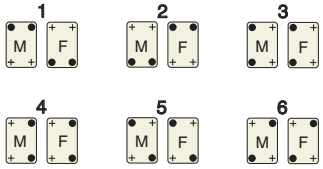
CR 20 / CR 20 D



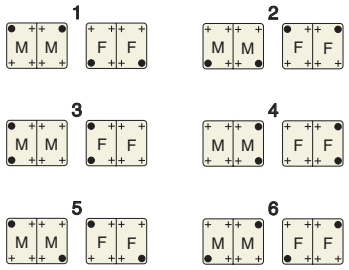
CR 20 CX / CR 20 CX D



Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



Anwendung bei Steckverbindern mit doppeltem Kontakteinsatz



● Codierelement
(CR 20/CR 20 D und CR 20 CX/CR 20 CX D)
\+ normale Befestigungsschraube
M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

ZUBEHÖR

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR Codierelemente

Codierstifte und -buchsen für 16 Codierungen



Codierung mit Codierstiften und -buchsen

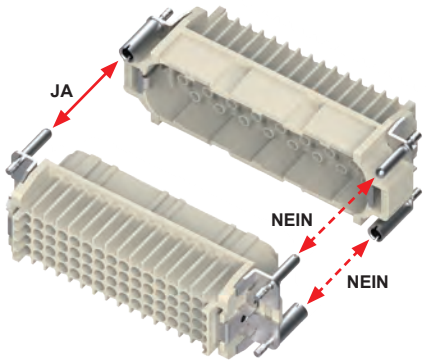


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierstifte und -buchsen (nicht für MIXO-Einsätze)	aus Edelstahl	aus Stahl, verzinkt
Codierstift	**CRM**	**CRM D**
Codierbuchse	**CRF**	**CRF D**
Codierstifte und -buchsen (nur für MIXO-Einsätze)	aus Edelstahl	aus Stahl, verzinkt
Codierstift	**CRM CX**	**CRM CX D**
Codierbuchse	**CRF CX**	**CRF CX D**

Codierelemente
- CRM/CRM D und CRF/CRF D
- CRM CX/CRM CX D und CRF CX/CRF CX D

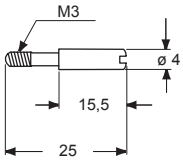
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich.
Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

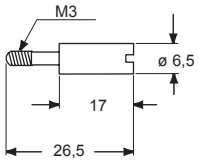


Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierelemente CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von 5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

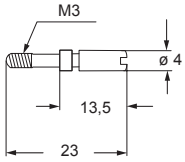
CRM / CRM D



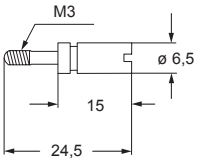
CRF / CRF D



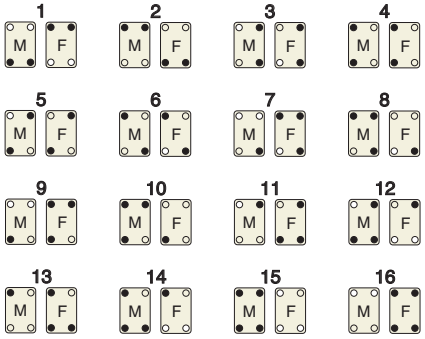
CRM CX / CRM CX D



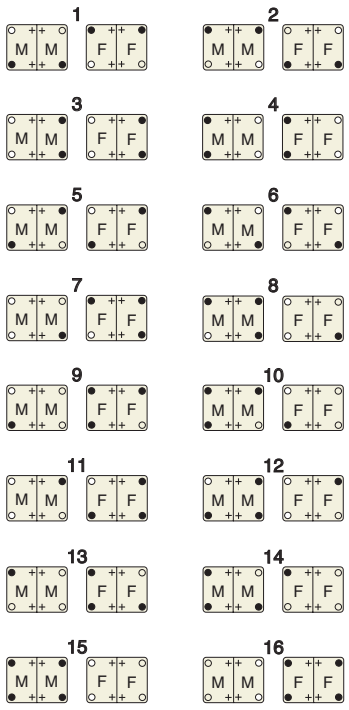
CRF CX / CRF CX D



Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



Anwendung bei Steckverbindern mit doppeltem Kontakteinsatz



● Codierbuchse (CRF/CRF D und CRF CX/CRF CX D)
○ Codierstift (CRM/CRM D und CRM CX/CRM CX D)
\+ normale Befestigungsschraube
M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

CR Codierelemente

Codierelemente,
für 72 Codierungen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierelemente (nicht für MIXO-Einsätze) Codierstift Codierbuchse Einfaches Codierelement	aus Edelstahl **CRM** **CRF** **CR 72**	aus Stahl, verzinkt **CRM D** **CRF D** **CR 72 D**
Codierelemente (nicht für MIXO-Einsätze) Codierstift Codierbuchse Einfaches Codierelement	aus Edelstahl **CRM CX** **CRF CX** **CR 72 CX**	aus Stahl, verzinkt **CRM CX D** **CRF CX D** **CR 72 CX D**

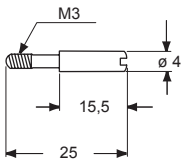
Verwendung der Codierelemente

- **CRM/CRM D, CRF/CRF D und CR 72/CR 72 D**
- **CRM CX/CRM CX D, CRF CX/CRF CX D und CR 72 CX/CR 72 CX D**

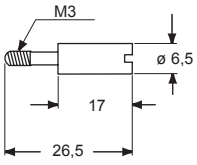
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich.
Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

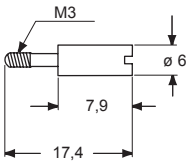
CRM / CRM D



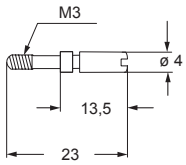
CRF / CRF D



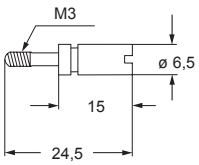
CR 72 / CR 72 D



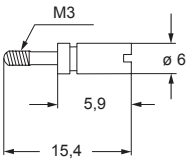
CRM CX / CRM CX D



CRF CX / CRF CX D



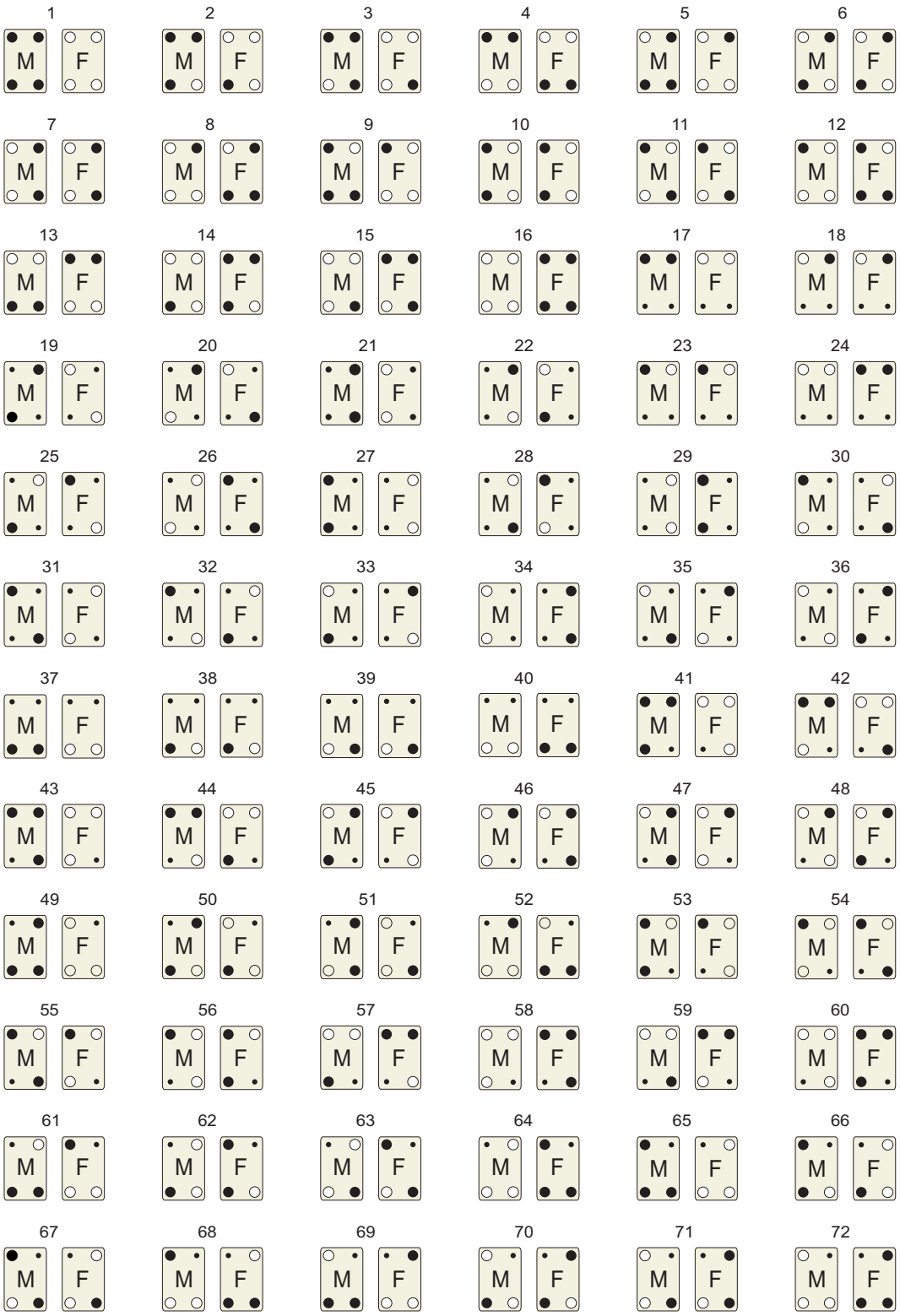
CR 72 CX / CR 72 CX D



ZUBEHÖR

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Codierübersicht bei Verwendung der drei Codierelemente



- ● Codierbuchse (CRF/CRF D und CRF CX/CRF CX D)
- ○ Codierstift (CRM/CRM D und CRM CX/CRM CX D)
- • Einfaches Codierelement (CR 72/CR 72 D und CR 72 CX/CR 72 CX D)

M = Stifteinsatz

F = Buchseneinsatz

CR Codierelemente

Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 03

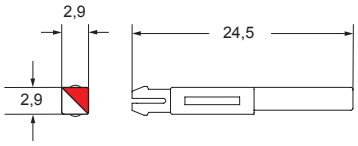


Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 04

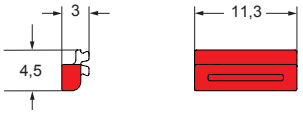


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 03	**CR K03**		
Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 04		rot **CR K04R**	gelb **CR K04G**

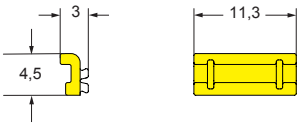
CR K03

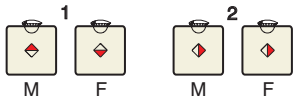


CR K04R

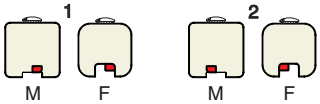


CR K04G





M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz



M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

Mit Codierelement CR K03



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR Codierelemente

Codierelemente für Crimpeinsätze



Codierelemente für Einsätze CQ 12



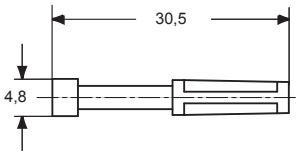
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierelemente für Einsätze CDC, CQ 05, CQ 08, CQE, CCE, CMCE, MIXO (16 A) Das Codierelement wird statt des entsprechenden Crimpkontaktes in eine Kontaktöffnung des Buchseneinsatzes montiert. Die dazugehörige Kontaktöffnung des Stifteinsatzes muss frei bleiben	**CR CPQ**	
Codierelemente für Einsätze CD und CDD Das Codierelement wird statt des entsprechenden Crimpkontaktes in eine Kontaktöffnung des Buchseneinsatzes montiert. Die dazugehörige Kontaktöffnung des Stifteinsatzes muss frei bleiben	**CR CP**	
Codierelemente für Einsätze CQ 12		**CR Q12**

Verwendung der Codierstifte

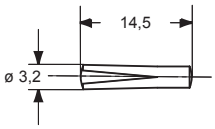
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich.
Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen stehen besondere Codierelemente zur Verfügung, die eine sichere Unterscheidung von ansonsten identischen Steckverbindern ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

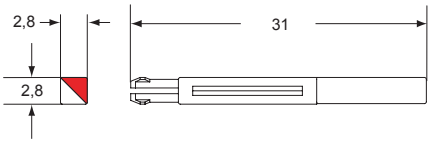
CR CPQ

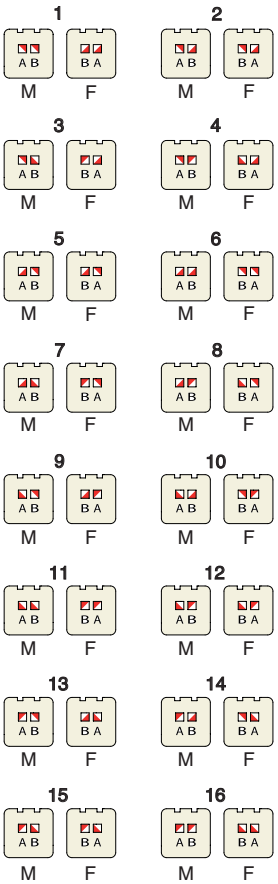


CR CP



CR Q12





(A B) CQ 12 Codierelement

M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

Mit Codierelement CR Q12



Mit Codierelement CR CP



CR Codierelemente

Codierbuchsen
für Einsätze CQF 07



Codierstifte
für Einsätze CQM 07

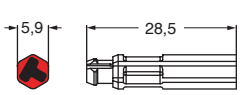


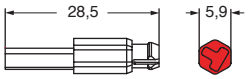
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierbuchsen für Einsätze CQF 07	**CR QF07**	
Codierstifte für Einsätze CQM 07		**CR QM07**

Verwendung der Codierelemente

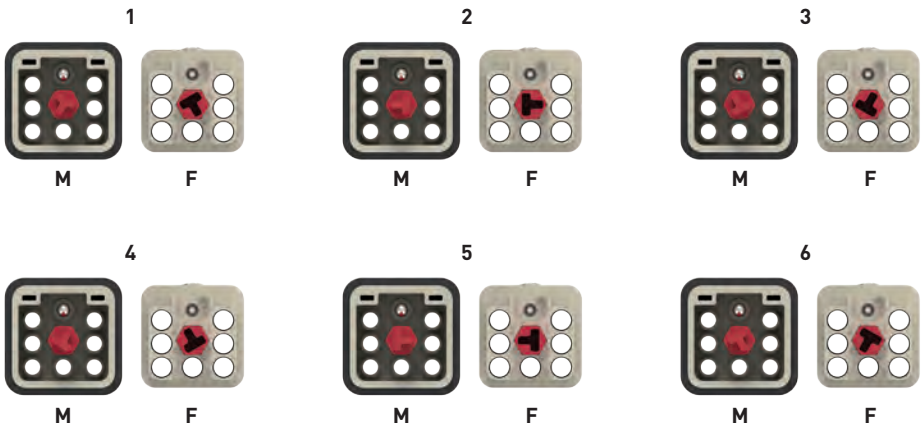
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich.
Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen stehen besondere Codierelemente zur Verfügung, die eine sichere Unterscheidung von ansonsten identischen Steckverbindern ermöglichen.











Codierbuchse CR QF07



Codierstift CR QM07

M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

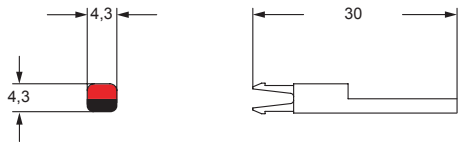
CR Codierelemente

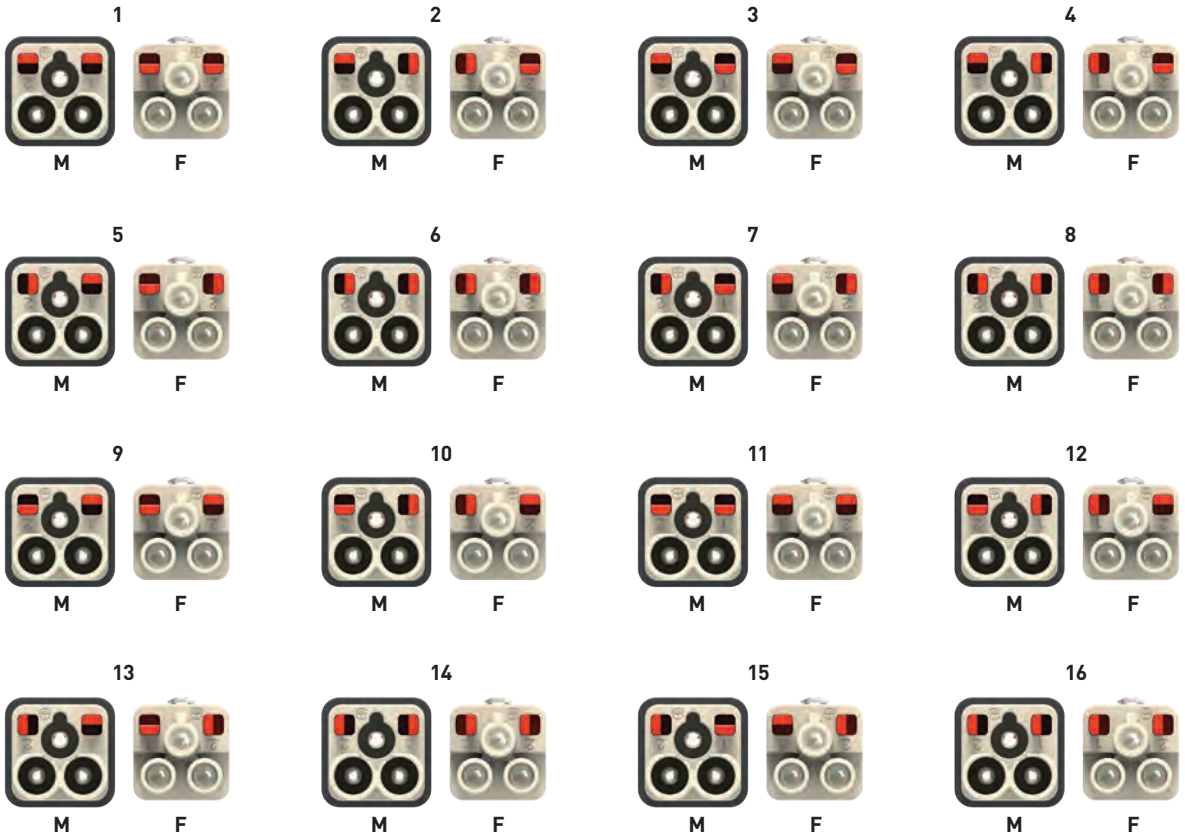
Codierelemente
für Einsätze CQ4 02



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Codierelemente für Einsätze CQ4 02	**CR Q02**

Durch den Einsatz von **zwei optionalen CR Q02 Codierelemente** ist es möglich, bis zu **16 verschiedene Codierungen zu erreichen: 4 Codierelemente für jede Steckerkupplung.** Es ist möglich, zwei Elemente mit je 4 Positionen zu installieren.







Codierelement CR Q02

M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

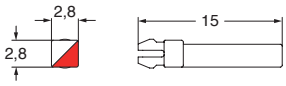
ZUBEHÖR

CR Codierelemente

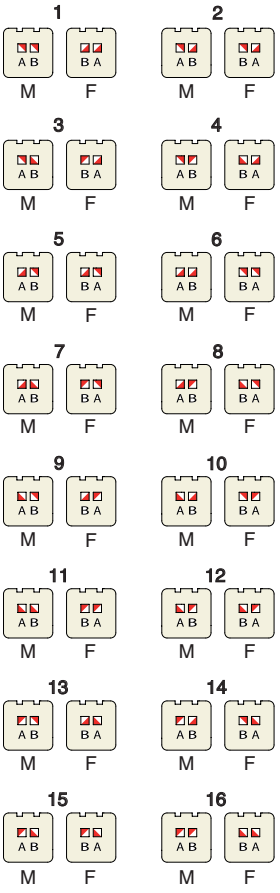
Codierelemente
für CQAM 12 T1 und CQ4F/M 03



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Codierelemente für Brückenstecker CQAM 12 T1 und für Einsätze CQ4F / M 03	**CR Q03**



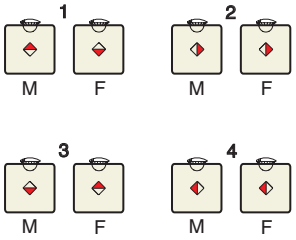
für CQAM 12 T1 (2 Elemente)



(A B) Codierelemente CQ 12

M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

für CQ4F/M 03 (1 Element)



M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CKM - CQAM Brückenstecker

Brückenstecker für Kontakteinsätze CKF/CKSF/CKSHF 03



Brückenstecker für Einsätze CQF 12



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 2 und 3	**CKM 03 T1**	
mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 1 und 2	**CKM 03 T3**	
mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 5 und 6 sowie zw. Kontakten 7 und 8		**CQAM 12 T1**

CKM 03 T1 - CKM 03 T3

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 400 V 4 kV 3
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert

Der Anschluss des abschließenden Steckverbinders an einen Kontakteinsatz CKF/CKSF/CKSHF 03 (zusammen mit einem Gehäuse mit Bügel), hat zwei Funktionen:
- Verbindung zweier Kontakte des Buchseneinsatzes
- Schutz als Verschlussdeckel (Schutzart IP65 nach EN 60529 bei geschlossenem Bügel)

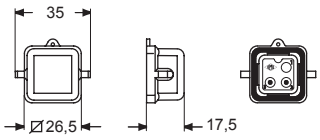
CQAM 12 T1

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10 A 400 V 6 kV 3
  10 A 400/690 V 6 kV 2
- c UL us (UL für USA und Kanada), DNV·GL BUREAU VERITAS
  EAC zertifiziert

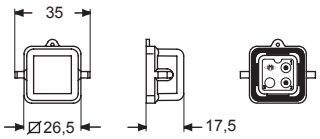
Der Anschluss des abschließenden Steckverbinders an einen Kontakteinsatz CQF 12 (zusammen mit einem Gehäuse mit Bügel), hat zwei Funktionen:
- Verbindung zweier Kontakte des Buchseneinsatzes
- Schutz als Verschlussdeckel (Schutzart IP65 nach EN 60529 bei geschlossenem Bügel)

Die Codierelemente CR Q03 können für CQAM 12 T1 verwendet werden, in diesem Fall müssen die Einsätze CQF 12 mit Codierstiften CR Q12 versehen werden.

CKM 03 T1

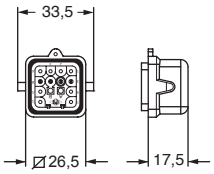


CKM 03 T3



● miteinander verbundene Kontaktstifte

CQAM 12 T1



● miteinander verbundene Kontaktstifte

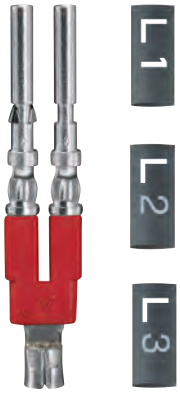
CR Brücken für Dreieckschaltung

passende Einsätze:

CQF *	12 -polig + ⏚
CDDF	24, 42, 72 (144), 108 (216)-polig + ⏚
CX 17 DF (MIXO)	1 Modul

* nur in ortsfesten Gehäusen der Serie C-TYPE (CKA/MKA ..I/VS) einsetzbar

Brücken für Dreieckschaltung

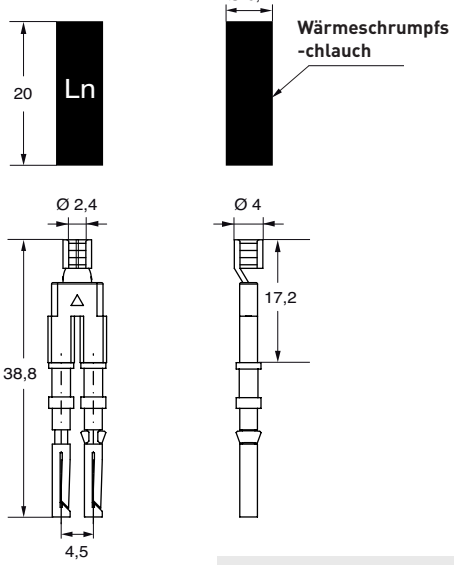


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Brücke für Dreieckschaltung mit 2 versilberten Buchsenkontakten 10 A und Crimpanschluss	**CR BDE**

HINWEIS:
Zur Dreieckschaltung werden drei Dreieckbrücken benötigt. Zum Zubehör gehören Wärmeschrumpfschläuche (beschriftet mit L1/L2/L3) zur spannungsfesten Isolierung der Dreieckbrücken.



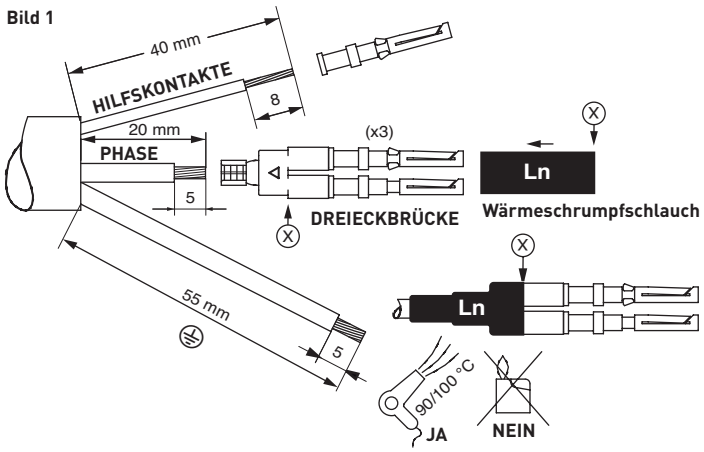
1. Leiter wie in **Bild 1 dargestellt ablängen und abisolieren.**
2. Mit Zange CRPZ und Presseinsatz CRD (Position 2.5) Crimpverbindung zwischen der jeweiligen Brücke und der entsprechenden Aderleitung herstellen.
3. Wärmeschrumpfschlauch über die Dreieckbrücke führen und in Position Ⓧ. bringen. Anschließend auf +90 °C bis +100 °C erhitzen, bis der Kontakt vollständig ummantelt ist.



Für Leiterquerschnitte von 1,5 bis 2,5 mm² (AWG 16 – 14), Crimpverbindung mit Zange **CRPZ** (Modell CEMBRE IDT) und Presseinsatz **CRD.**

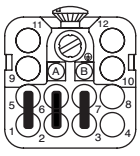


Bild 1



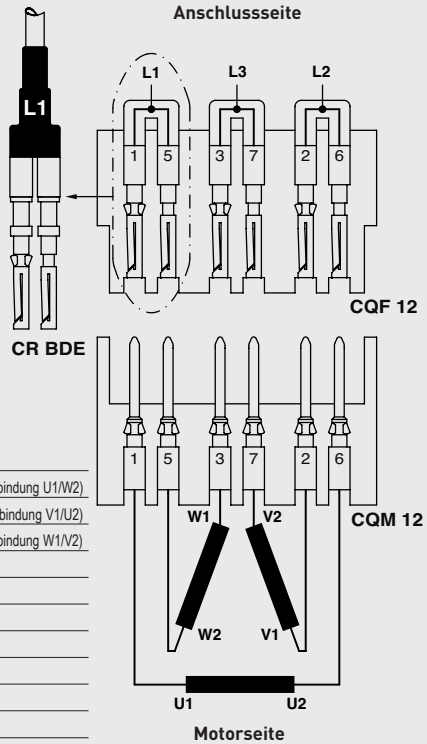
4. Brücken wie in **Bild 2 dargestellt in den Kontakteinsatz CQF 12 einsetzen.**

Bild 2



CQF 12
Anschlussseite

Beispiel:
DREIECK-Anschluss
mit Einsatz CQ 12



1 – 5	DREIECKBRÜCKE L1 (Wicklungsverbindung U1/W2)
2 – 6	DREIECKBRÜCKE L2 (Wicklungsverbindung V1/U2)
3 – 7	DREIECKBRÜCKE L3 (Wicklungsverbindung W1/V2)
4	zur freien Belegung
8	zur freien Belegung
9	zur freien Belegung
10	zur freien Belegung
11	zur freien Belegung
12	zur freien Belegung
⏚	Schutzleiter

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CR Brücken für Sternschaltung

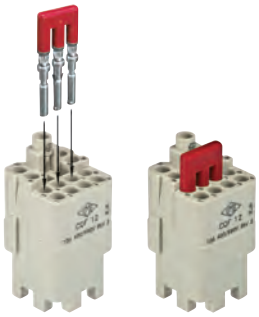
passende Einsätze:

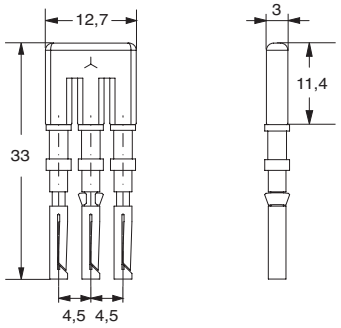
CQF	12 -polig + ⏚
CDDF	24, 42, 72 (144), 108 (216)-polig + ⏚
CX 17 DF (MIXO)	1 Modul

Brücken für Sternschaltung

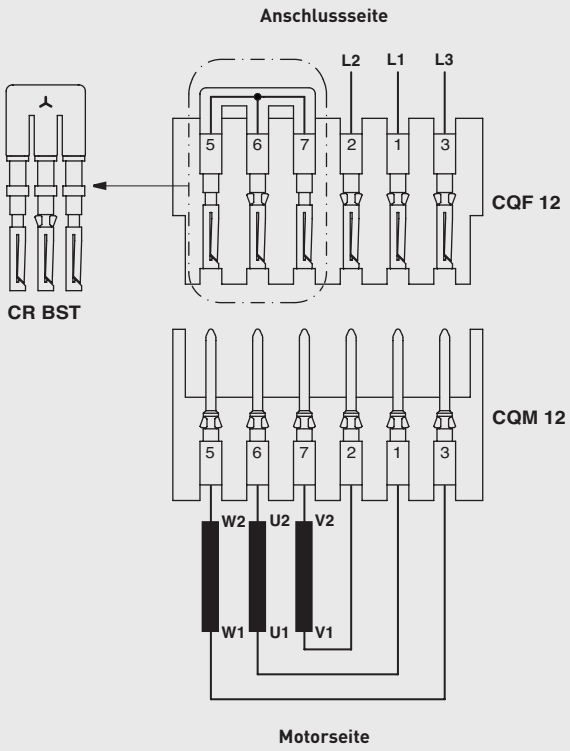


Beschreibung	Artikelbezeichnung
Brücke für Sternschaltung mit 3 versilberten Buchsenkontakten 10 A	**CR BST**

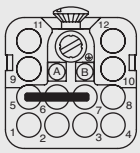




Beispiel:
STERN-Anschluss
mit Einsatz CQ 12



5 – 6 – 7	BRÜCKE W2 – U2 – V2
1	L1
2	L2
3	L3
4	zur freien Belegung
8	zur freien Belegung
9	zur freien Belegung
10	zur freien Belegung
11	zur freien Belegung
12	zur freien Belegung
⏚	Schutzleiter



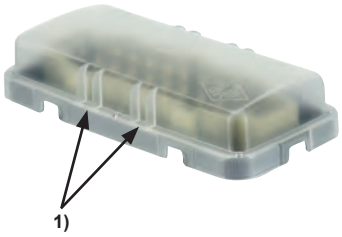
CHCP Staub- und Transportschutzkappen

passende Gehäuse:

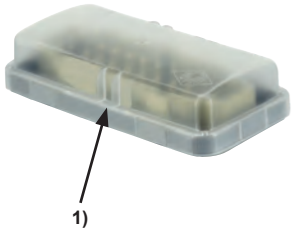
Größen “44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27”

für die Serien:
- **C-TYPE IP65/IP66**
- **C7 IP67 Bügel aus Edelstahl**
- **V-TYPE IP65/IP66 Bügel aus Edelstahl**
- **BIG Tüllengehäuse**
- **W-TYPE für aggressive Umgebung**
- **EMV**
- **180 °C**
- **Zentralbügel**
- **LS-TYPE**

Staub- und Transportschutzkappen



Lackierschutzkappen [2)]

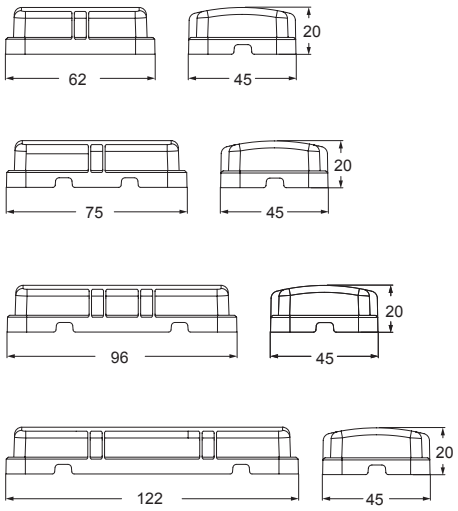


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für Gehäuse und Tüllengehäuse mit 1 oder 2 Bügeln bzw. 2 oder 4 Bolzen		
Größe “44.27”	**CHCP 06**	
Größe “57.27”	**CHCP 10**	**CHCP 10 V**
Größe “77.27”	**CHCP 16**	
Größe “104.27”	**CHCP 24**	

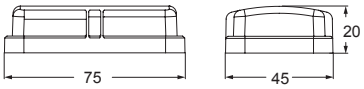
[1)] Es besteht die Möglichkeit, die Schutzkappen auf den Gehäusen mit Kabelbindern zu fixieren.

[2)] Für Anbau- und Sockelgehäuse.

CHCP



CHCP 10 V







Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CGKCP – CGCP Staub- und Transportschutzkappen

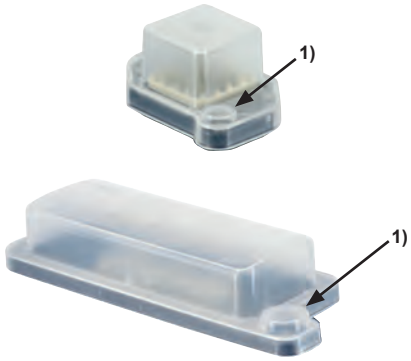
für die Serien:
- **IP68**

Größen “21.21”, “44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27”

Staub- und Transportschutzkappen für Anbau- und Sockelgehäuse



Staub- und Transportschutzkappen für Tüllengehäuse

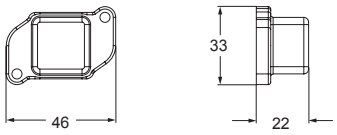


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse		
Größe “21.21”	**CGKCP FX**	**CGKCP MB**
Größe “44.27”	**CGCP 06 FX**	**CGCP 06 MB**
Größe “57.27”	**CGCP 10 FX**	**CGCP 10 MB**
Größe “77.27”	**CGCP 16 FX**	**CGCP 16 MB**
Größe “104.27”	**CGCP 24 FX**	**CGCP 24 MB**

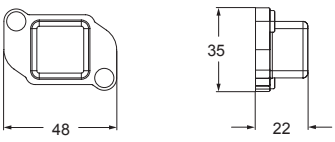
1) Es besteht die Möglichkeit, die Schutzkappen auf den Gehäusen mit Kabelbindern zu fixieren.

2) Folgende Ausführungen können mittels Schrauben befestigt werden:
- CGKCP FX: 2 x M 3
- CGCP FX: 2 x M 6

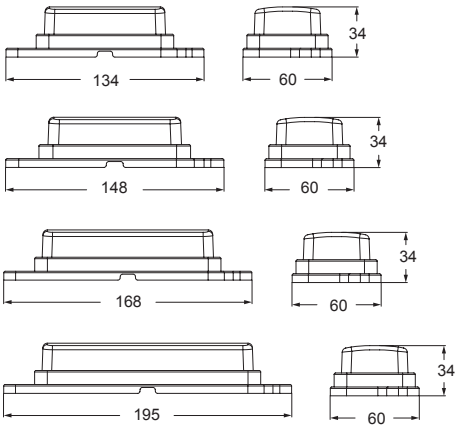
CGKCP FX



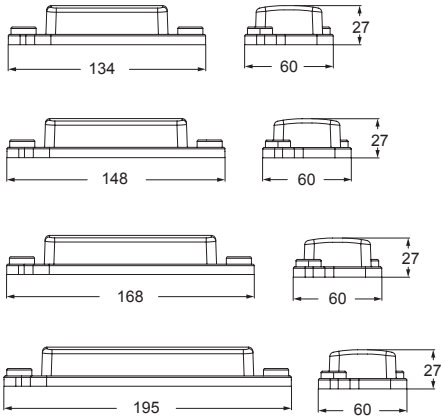
CGKCP MB



CGCP FX



CGCP MB







ZUBEHÖR

CBGF CR TM-1

Verbindungsblock für Einsätze



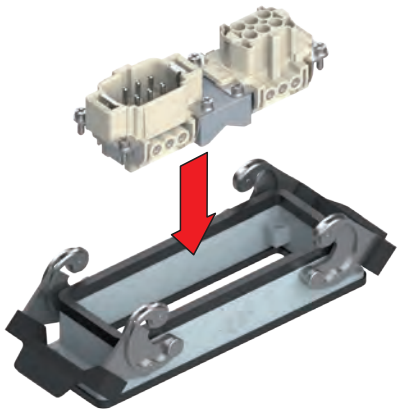
Ersatz-Bügelhandstücke aus Metall

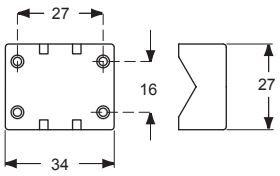


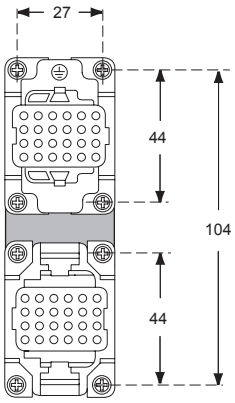
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus Aluminiumdruckguss-Legierung zur Verbindung zweier Einsätze (siehe unten)	**CBGF**	
zum Ersatz von Kunststoffbügeln, 2-teiliges Set für Gehäuse mit 2 Bügeln [1]		**CR TM-1**

[1] Nur mit Gehäusen mit 2 Bügeln der Größen 57.27, 77.27 und 104.27 zu verwenden

Die Verwendung der Verbindungsblöcke CBGF
- ermöglicht die Montage von zwei Einsätzen Größe “44.27” in Gehäuse Größe “104.27” sowie in folgende Komponenten der Serie COB: COB TCQ, COB 24 BC, COB TSF, COB TSFS, COB 24 CMS
- Stift- und Buchsenkontakte können in einem Gehäuse oder einer COB-Halterung nebeneinander angebracht werden
- Möglichkeit, unterschiedliche Kontakteinsatztypen miteinander in einem Gehäuse zu kombinieren (z. B. versilberte/vergoldete Kontakte, 10 A)







HINWEIS
Die in der Zeichnung gezeigten Einsätze sind nur ein Beispiel; alle Einsätze der Größe “44.27” können in einem Gehäuse “104.27” kombiniert werden, auch Stift- mit Buchseneinsätzen.

C-TYPE-Gehäuse:
Größe “104.27” ab Seite 412

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seiten 652 – 653

passende Gehäuse C-TYPE (ausschließlich mit 2 Bügeln):
Größe “57.27” ab Seite 393
Größe “77.27” ab Seite 402
Größe “104.27” ab Seite 412

CPT – CPES

passende Einsätze:

Größe “104.27” **ab Seite 412**

Transportschutzdeckel



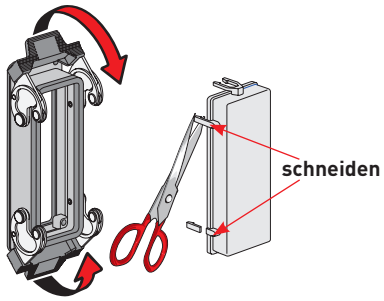
Trennzange



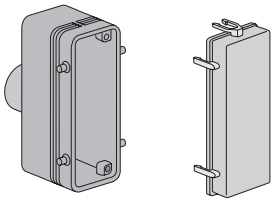
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse mit 1 oder 2 Bügeln und 2 oder 4 Bolzen [1]	**CPT 24**	
für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse mit 2 Bügeln und 4 Bolzen		**CPES**

[1] kann nicht mit der Serie T-TYPE verwendet werden

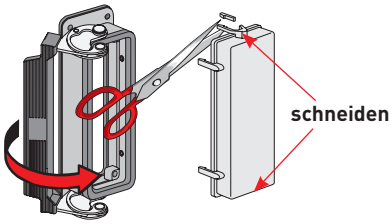
CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bügeln



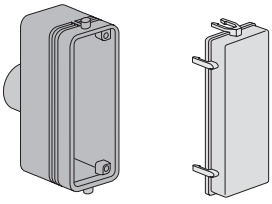
CPT 24 mit Gehäuse mit 4 Bolzen

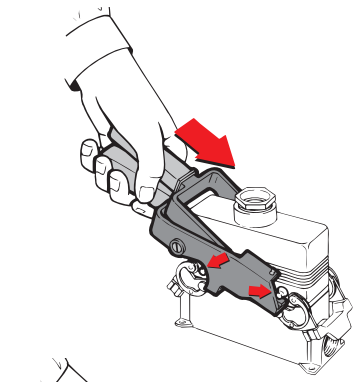


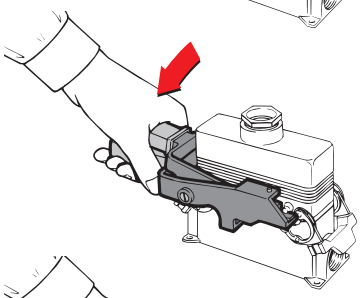
CPT 24 mit Gehäuse mit 1 Bügel

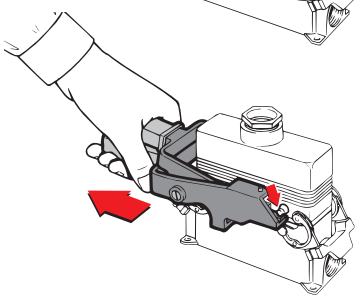


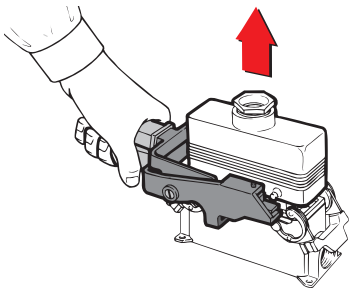
CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bolzen











CR..AD – CR..AD1 – CR..AD2 Adapterplatten

passende Gehäuse:

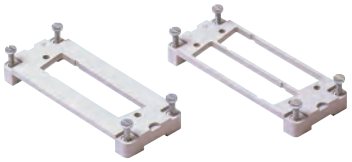
Größe “49.16”	**ab Seite 374**
Größe “66.16”	**ab Seite 378**
Größe “44.27”	**ab Seite 387**
Größe “57.27”	**ab Seite 393**
Größe “77.27”	**ab Seite 402**

Verwenden Sie Passschrauben M3 mit Muttern und Unterlegscheiben (nicht enthalten) .
Überprüfen Sie die Kontaktverbindung nach dem ersten Steckvorgang

Adapterplatten für D-Sub-Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CZ/MZ/MZF



Adapterplatten für D-Sub-Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CH/CA und MH/MA/MF



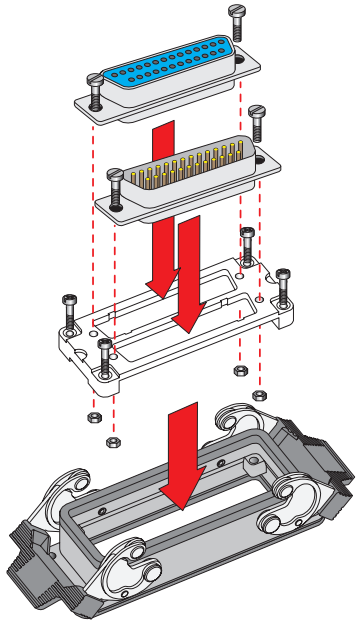
Beschreibung	Artikelbezeichnung	für Gehäuse Größe	Artikelbezeichnung	für Gehäuse Größe
für 1 D-Sub-Einsatz, 9-polig (nicht enthalten)	**CR 09 AD**	“49.16”	**CR 09 AD1**	“44.27”
für 1 D-Sub-Einsatz, 15-polig (nicht enthalten)	**CR 15 AD**	“49.16”	**CR 15 AD1**	“44.27”
für 1 D-Sub-Einsatz, 25-polig (nicht enthalten)	**CR 25 AD**	“49.16”	**CR 25 AD1**	“57.27”
für 1 D-Sub-Einsatz, 37-polig (nicht enthalten)	**CR 37 AD**	“66.16”	**CR 37 AD1**	“77.27”
für 1 D-Sub-Einsatz, 50-polig (nicht enthalten)	**CR 50 AD**	“66.16”	**CR 50 AD1**	“77.27”
für 2 D-Sub-Einsätze, 9-polig (nicht enthalten)			**CR 09 AD2**	“44.27
für 2 D-Sub-Einsätze, 15-polig (nicht enthalten)			**CR 15 AD2**	“44.27
für 2 D-Sub-Einsätze, 25-polig (nicht enthalten)			**CR 25 AD2**	“57.27”
für 2 D-Sub-Einsätze, 37-polig (nicht enthalten)			**CR 37 AD2**	“77.27
für 2 D-Sub-Einsätze, 50-polig (nicht enthalten)			**CR 50 AD2**	“77.27

Anwendung der Adapterplatten CR...AD, CR...AD1 und CR...AD2
An allen Maschinen oder Anlagen, bei denen Steuereinheiten im Inneren montiert sind und bei denen zu Kontroll- oder Messzwecken auch außen Anschlüsse benötigt werden. Die Adapter erlauben durch eingelassene Nuten die rückwärtige Montage der D-Sub-Einsätze, wenn diese bereits angeschlossen sind.

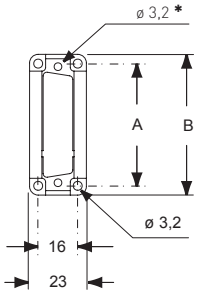
CR...AD
Montage in ortsfesten und mobilen Gehäusen
Beide Gehäuse haben die gleiche Montageposition

CR...AD1 und CR...AD2
Montage in ortsfesten Gehäusen (Bild 1)
Der D-Sub-Einsatz muss auf der mit “A“ markierten Seite des Adapters montiert werden.

Montage in mobilen Gehäusen (Bild 2)
Der D-Sub-Einsatz muss auf der mit “T“ markierten Seite des Adapters montiert werden.



CR...AD



*** Für Passschrauben M3**

Die elektrische Verbindung der D-Sub-Einsätze kann nur bei Verwendung von Original-ILME-Gehäusen garantiert werden.

Artikel	A	B
CR 09 AD	49,5	56,5
CR 15 AD	49,5	56,5
CR 25 AD	49,5	56,5
CR 37 AD	66	73,5
CR 50 AD	66	73,5

CR...AD1

Bild 1

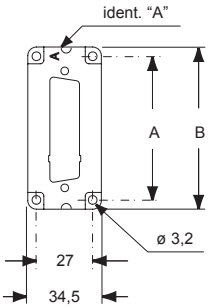
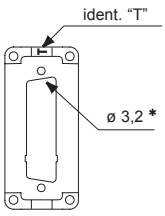


Bild 2



*** Für Passschrauben M3**

CR...AD2

Bild 1

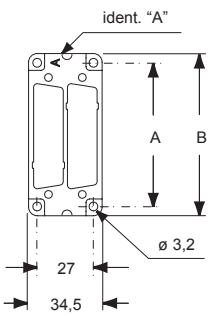
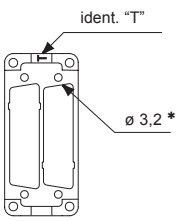


Bild 2



*** Für Passschrauben M3**

Artikel	A	B
CR 09 AD1/2	44	51,5
CR 15 AD1/2	44	51,5
CR 25 AD1/2	57	64,5
CR 37 AD1/2	77,5	85
CR 50 AD1/2	77,5	85

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

SDS – CHSDS Montagesatz SDS-Adapter

passende Gehäuse *)	Seite:
Größe “104.62”	
C-TYPE IP65/IP66	**430**

*) üblicherweise Anbaugehäuse

Montagesatz SDS-Adapter



Montagesatz SDS-Adapter mit Gehäuse



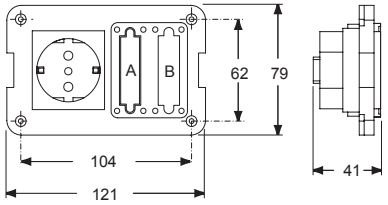
Beschreibung	Artikelbezeichnung	für Gehäuse	Artikelbezeichnung
mit Schuko®-Steckdose 16 A und 2 Aufnahmen für: Adapterplatten CR 09 AD, CR 15 AD, CR 25 AD	**SDS**	CHI 48 LS	
mit Schuko®-Steckdose 16 A und 2 Aufnahmen für: Adapterplatten CR 09 AD, CR 15 AD, CR 25 AD			**CHSDS**

Verwendung des Montagesatzes für Steuereinheiten

Für alle Maschinen oder Anlagen, bei denen Steuereinheiten im Inneren montiert sind und bei denen zu Kontroll- oder Messzwecken auch außen Anschlüsse benötigt werden.
Der Montagesatz enthält die Schuko®-Steckdose und 2 Aufnahmen für Adapterplatten. Die Adapterplatten (CR…AD) für SUB-D Einsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten.
PCs, Notebooks oder Drucker können an eine Schuko-Steckdose mit 16 A angeschlossen werden.
Peripheriegeräte können ggf. über einen D-Sub-Stecker angeschlossen werden.

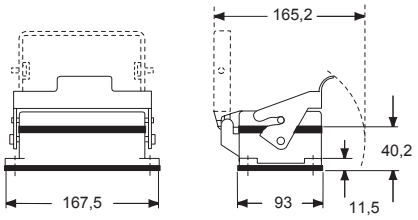
verwendbare Adapterplatten CR...AD

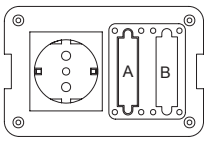
Artikel	
CR 09 AD	für 1 D-Sub-Einsatz, 9-polig (nicht enthalten)
CR 15 AD	für 1 D-Sub-Einsatz, 15-polig (nicht enthalten)
CR 25 AD	für 1 D-Sub-Einsatz, 25-polig (nicht enthalten)



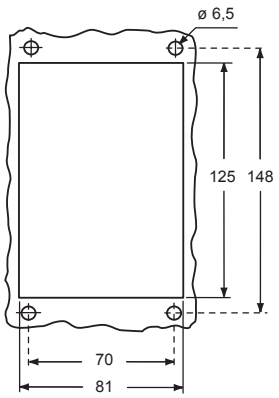
Ausbrechbarer Platz “A” für zweiten D-Sub-Adapter, falls erforderlich.

Adapterplatten CR.. AD bitte separat bestellen.





Montageausschnitt in mm



CRH – CRZ Blindabdeckung und Adapterplatte

passende Gehäuse:

Größe “44.27” **ab Seite 387**
Größe “57.27” **ab Seite 393**
Größe “77.27” **ab Seite 402**
Größe “104.27” **ab Seite 412**

Blindabdeckung “104.27”



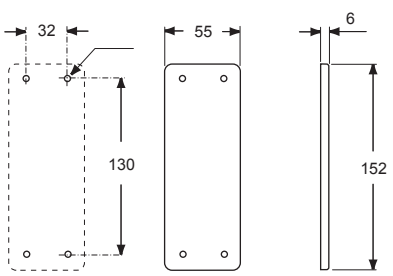
Adapterplatte



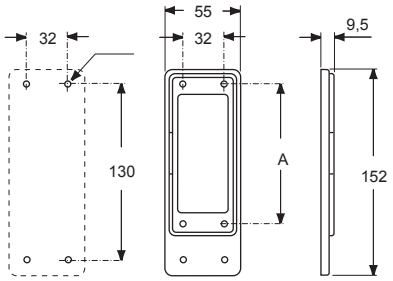
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus selbstverlöschendem Thermoplastharz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer	**CRH 24**	
aus selbstverlöschendem Thermoplastharz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer für Anbaugehäuse [1] Größe “44.27”		**CRZ 06**
für Anbaugehäuse [1] Größe “57.27”		**CRZ 10**
für Anbaugehäuse [1] Größe “77.27”		**CRZ 16**
für Anbaugehäuse [1] Größe “104.27”		**CRZ 24**

[1] kann nicht mit den Serien T-TYPE und IP68 verwendet werden

CRH 24



CRZ



CRZ	A
06	44
10	44
16	57
24	77,5

CX BES Ausdrückzange

Ausdrückzange für MIXO BUS



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Werkzeug zur Entfernung der geschirmten Steckverbinder (Koaxialstecker **CX 01 BF/M** Seite 291, **CX 01 BCF/M** Seite 289, **CX 04 BF/M** Seite 291, **CX 08 BF/M** Seite 293), entweder aus den Adaptern **CX 1/2 BDF/M** (Seite 243) oder den MIXO BUS Modulareinsätzen **CX 02 BF/M** (Seite 290).	**CX BES**

Konzept des Crimpanschlusses

Der Crimpanschluss ist eine nicht rückgängig zu machende Verbindungsart zwischen einem oder mehreren Leitern und einem Crimpkontakt. Sie wird durch Verpressung des Kontaktfußes – bzw. Schaftes – des Crimpkontaktes erzielt. Eine gute Crimpverbindung wird durch die richtige Kombination von Crimpmatrize, Crimpfuß (d. h. Crimpkontakt) und Leiterquerschnitt erzielt.

Die angegebenen Werte gelten für Crimpverbindungen mit flexiblen Kupferleitern der Klasse 5 (flexibel) und der Klasse 6 (extraflexibel) gemäß EN IEC 60228.

Crimpverbindungen mit starren Kupferleitern (Klasse 1) oder anderen Materialien (Aluminium, Eisen, usw.) erfordern oftmals hinsichtlich der Kontakte und Werkzeuge besondere Maßnahmen, die mit dem Hersteller abzustimmen sind.

Die wesentlichen technischen Vorteile eines Crimpanschlusses im Vergleich zum Lötanschluss sind folgende:

- Temperaturunabhängigkeit, da der Anschluss kalt ohne Zusatz von Material erfolgt.
- Beseitigung der Kontaktunsicherheit, die bei kalten Lötstellen auftreten kann.
- Beibehaltung der Elastizitätseigenschaften der Buchsenkontakte (Eigenschaften, die durch die Löttemperaturen stark beeinträchtigt werden).
- Keine Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Schwermetallen oder beim Löten auftretender Dämpfe.
- Dauerhafte Flexibilität des Leiters direkt hinter der Verbindung.
- Keine Leiter mit verbranntem, entfärbtem oder überhitztem Isolierstoff.
- Hervorragende Reproduzierbarkeit der elektrischen und mechanischen Leistungen der Verbindungen.
- Einfachere Produktionskontrolle.

Vorteile des Crimpanschlusses im Vergleich zum Schraubanschluss:

- Geringerer Spannungsabfall an der Verbindung.
- Hohe dauerhafte Stabilität auch bei Schwingungen.
- Hohe Korrosionsfestigkeit (Gasdichte).
- Bestückungsdichten können selbständig beim Anschluss vorgenommen werden.
- Kürzere Verdrahtungszeiten.
- Möglichkeit der Vorkonfektionierung von mit Crimpkontakten versehenen Leitern.
- Einfacher Austausch einzelner Kontakte bei Wartungsmaßnahmen.
- Möglichkeit, einzelne Stromkreise für Wartungsmaßnahmen durch die Herausnahme des Crimpkontaktes zu unterbrechen.

Für die Crimpanschlüsse mit Leiterquerschnitten bis 10 mm² gilt die europäische Norm EN 60352-2:2006, die der internationalen Norm IEC 60352-2 Ausgabe 2 (2006-02) entspricht.

Die Norm **EN 60352-2** enthält u. a. praktische Anleitungen, aus denen nachstehend die wichtigsten Punkte angegeben werden.
Die Güte eines Crimpanschlusses hängt im wesentlichen vom Zustand und der Beschaffenheit der Oberflächen der Werkstoffe ab; dies gilt sowohl für den Fuß bzw. den Schaft des Crimpanschlusses als auch für den Leiter.
Die mechanische Festigkeit des Leiters im Kontaktelement ist hinsichtlich der optimalen Beschaffenheit eines Crimpanschlusses von ausschlaggebender Bedeutung. Die o. g. Norm unterscheidet aufgrund ihrer spezifischen Ausführung zwischen robusten Kontakten mit geschlossenem Crimpschaft und Kontakten mit offenem Crimpschaft. Alle ILME-Crimpkontakte haben einen geschlossenen Crimpschaft mit einer Kontrollöffnung, die wesentlich bessere mechanische Leistungsdaten als offene Crimpschäfte bieten, sich durch eine höhere Robustheit auszeichnen und während des Einsatzes eine höhere mechanische Stabilität gewährleisten. Die ILME-Crimpkontakte sind gedreht und bieten somit beste elektrische Leistungseigenschaften.
Im Jahr 2002 machte der Anhang 2 der o. g. Norm leider keinen Unterschied hinsichtlich der vorgeschriebenen Mindestwerte der Zugfestigkeit für Kontakte mit offenem (siehe Kurve B, Bild 5) und geschlossenem Crimpschaft (siehe Kurve A, Bild 5) und setzt diese Werte somit auf eine Stufe mit den niedrigen Richtwerten für Crimpverbindungen, die über Kontakte mit offenem Crimpschaft erzielt werden. Durch diesen Umstand wurden die Kriterien für die Eignung von Kontakten mit geschlossenem Crimpschaft, die gedreht werden und sich durch eine höhere Robustheit auszeichnen, auf eine entsprechend niedrige Stufe gesetzt. Viele Industriebereiche bevorzugen weiterhin die höheren Leistungen der gedrehten Kontakte mit geschlossenem Crimpschaft, die als einzige die hohen Zugfestigkeitswerte gewährleisten können, die für anspruchsvolle Industrieanwendungen erforderlich sind.

ILME bezieht sich daher weiterhin auf die in der Kurve A in Bild 5 der Norm EN 60352-2 (1994) angegebenen Werte: Die ILME-Crimpanschlüsse mit geschlossenem Crimpschaft, welche für die flexiblen Kupferleiter mit in den jeweils angegebenen Bereichen liegenden Querschnitten eingesetzt und mit den empfohlenen Crimpzangen realisiert werden, garantieren Verbindungen mit einem Abzugswiderstand, der über den Werten der unten abgebildeten Tabelle liegt (zur weiteren Bezugnahme wird der entsprechende Einheitswert der Zugkraft [N/mm²] angegeben). Siehe Tabelle 1.

Querschnitt		Ausziehkraft	R_t/S
AWG	mm²	(N)	(N/mm²)
26	0,12	18	150
-	0,14	21	150
24	0,22	33	150
-	0,25	37,5	150
22	0,32	48	150
-	0,37	55,5	150
20	(0,6)	75	150
-	0,75	112,5	150
18	(0,82)	125	150
-	1	150	150
16	(1,3)	195	150
-	1,5	220	147
14	(2,1)	300	143
-	2,5	325	130
12	(3,3)	430	130
-	4	500	125
10	(5,3)	635	120
-	6	650	108
7	10	1000	100
		(1300)	*(130)*
-	16	*1650*	*103*
-	25	*2300*	*92*
-	35	*2800*	*80*
	50	*3300*	*66*
-	70	*3900*	*56*

Tabelle 1

HINWEIS - Für Leiterquerschnitte 10 mm² sind die *kursiv* gedruckten Ausziehkräfte die von der Norm NF F 61-030 vorgeschriebenen (für 10 mm² der in Klammern angegebene Wert).

Als wichtigstes Kriterium zum Erreichen der durch EN-60352-2 vorgeschriebenen Widerstands- und Zugfestigkeitswerte gilt, dass der Widerstand wenigstens 60% der Bruchbelastung des Leiters aus geglühtem Kupfer betragen muss.
Dies gilt für Leiterquerschnitte bis ca. 1,5 mm². Über diesem Querschnitt nimmt das Verhältnis leicht ab, da zur Haltefestigkeit die Reibungskraft beiträgt, die im linearen Verhältnis zum Durchmesser des Crimpkontaktes ansteigt, während der Querschnitt im Quadrat ansteigt.

IEC/EN 60352-2 für Anwendungen im Bereich der Elektronik beschränkt die Vorgaben für Crimpanschlüsse auf Leiterquerschnitte bis 10 mm².
Für höhere Querschnitte von 10 bis 70 mm² können die in der französischen Norm NF F 61-030:1989 für elektrische Verbinder zur Verwendung in Schienenfahrzeugen herangezogen werden, insbesondere für Crimpkontakte mit einer höheren Robustheit, wie die von ILME hergestellten.

HINWEIS - Für die Querschnitte von 35 bis 300 mm2 kann im Übrigen auch die Norm EN 61238-1:2003 herangezogen werden, die unter anderem konstante Rt/S -Werte von 60 N/mm² verlangt, d. h. niedriger als die von der französischen Norm vorgeschriebenen.

Auswahl der Crimpwerkzeuge und entsprechende Kontrollen

Nach der Auswahl der Crimpkontakte und der Leiter ist die Auswahl des richtigen Crimpwerkzeugs der nächste wichtige Schritt zur optimalen Arbeitsausführung. Die Richtlinie EN 60352-2 macht in diesem Zusammenhang die nachstehenden Empfehlungen, die sich auf die wichtigsten Voraussetzungen für den Einsatz der Crimpwerkzeuge und die auszuführenden Kontrollen beziehen:

a) Crimpwerkzeuge und Kontakte müssen von einem Hersteller geliefert werden. Ist dies nicht der Fall, liegt die Verantwortung für Qualität und Zuverlässigkeit der Crimpverbindungen beim Benutzer selbst.

b) Die Crimpwerkzeuge müssen in einem einwandfreien Zustand sein, um den Crimpanschluss vorzunehmen, ohne den Crimpkontakt oder das durch Crimpen anzuschließende Teil zu beschädigen.

c) Um eine zuverlässige Crimpverbindung zu erzielen, ist es notwendig, ein Crimpwerkzeug mit einem Mechanismus zu verwenden, der alle Phasen der Crimpverbindung kontrolliert. Nach erfolgter Crimpung müssen die Handgriffe und die Crimpmatrize in die vollkommen geöffnete Position zurückgehen.

d) Auf jeden Fall muss die Crimpung in einem einzigen Arbeitsschritt erfolgen.

e) Die abnehmbaren Werkzeugteile, wie die Crimpmatrize und die Positionshülse müssen so entworfen sein, dass ein Fehleinsetzen in das Crimpwerkzeug unmöglich ist.

f) Das Crimpwerkzeug muss mit Zubehörteilen versehen sein, die sich für die korrekte Positionierung der Crimpkontakte und der Leiter während der Crimpphase eignen.

g) Das Crimpwerkzeug muss so entworfen sein, dass ausschließlich notwendige Regulierungen durchgeführt werden können.

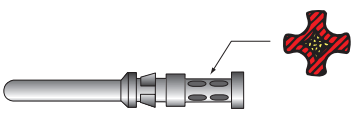
h) Die Wirkung des Crimpwerkzeugs muss dazu führen, dass der Crimpfuß sowie die Isolierungsfeststellung (wo vorgesehen) in einer Phase entweder durch Crimpanschluss oder Kompression verbunden werden.

i) Der Werkzeugentwurf muss garantieren, dass die Matrizen für ein spezielles Werkzeug mit anderen Werkzeugen desselben Typs austauschbar sind. Falls sie nicht austauschbar sind, muss eine Kennzeichnung des Werkzeugs, für das sie geeignet sind, auf dem Stempel angebracht sein.

j) Die Werkzeuge müssen so konzipiert sein, dass eine Markierung oder Kodifizierung der Matrize auf dem Crimpfuß erscheint, damit eine Kontrolle nach der Crimpverbindung möglich ist, um die Anbringung der korrekten Matrize zu verifizieren.

k) Der Werkzeugentwurf muss die Prüfung der Matrize mit einer Lehre ermöglichen, um deren Abnutzung zu messen.
Die Prüfmethode mit einer Lehre muss der vom Werkzeughersteller angegebenen entsprechen.

Die von ILME empfohlenen Crimpzangen gewährleisten bei sorgfältiger Auswahl flexibler Kupferleiter die Ausführung von Crimpverbindungen mit 8 Druckpunkten (**siehe Bild**) gemäß EN 60352-2. Die regelmäßige Kontrolle der Crimpmatrix kann mit den entsprechenden Lehren “go/no go” vorgenommen werden (Sonderzubehör). Für weitere Informationen zur Arbeitsausführung wird auf die nachstehenden Seiten mit der Beschreibung der Werkzeuge sowie auf die Blätter zur Arbeitsanleitung und die entsprechenden Handbücher verwiesen.



Die von ILME angebotenen automatischen und manuellen Crimpwerkzeuge wurden konzipiert, um über die pneumatischen Hochdruckkomponenten zwischen Crimpkontakt und Leiter eine symmetrische Verformung zu schaffen. Der Positionierer gewährleistet die ideale Positionierung von Crimpkontakt und Leiter im Crimpwerkzeug. Die in den Werkzeugen eingebauten Klinkmechanismen verhindern eine Einführung der Kontakte in das Crimpwerkzeug vor der vollständigen Öffnung des Indenters sowie die Öffnung des Crimpwerkzeugs vor Abschluß der Arbeitsausführung.

Die Handzangen Typ **CIPZ D** (für 5 A-Crimpkontakte), **CCPZ MIL** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) und **CXPZ D** (für 40 A-Crimpkontakte) eignen sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen und für den Einsatz vor Ort, wenn kein Druckluftanschluss vorhanden ist.

Die Handzange Typ **CCPZ RN** (für 10 A-, 16 A- und 40 A-Crimpkontakte) eignet sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen.
Alle oben genannten Werkzeuge erzeugen Crimpverbindungen mit 8 Druckpunkten.

Die Handzangen Typ **CCPZ TP** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) und **CXPZ TP** (für 40 A-Crimpkontakte) eignen sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen und erzeugen einen „quadratischen“ Crimpquerschnitt. Die mit diesen Crimpwerkzeugen erstellten Crimpverbindungen entsprechen den Anforderungen in EN 60352-2.

Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CCPZP** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt) für mittelhohe Arbeitslasten.
Durch den Gebrauch der Standard-Positionshülsen (CCTP 10 oder CCTP 16) der Handzange ermöglicht sie einen raschen Wechsel vom Crimpen von Stiftkontakten zum Crimpen von Buchsenkontakten der gleichen Serie.

Die pneumatische Werkbankzange mit automatischem Positionierer Typ **CCPZPA** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt) für mittelhohe Arbeitslasten. Sie wird vor allem für das Crimpen großer Mengen von Kontakten gleichen Typs empfohlen, da sie eine beachtliche Zeiteinsparung ermöglicht und die Ermüdung des Bedieners nachhaltig reduziert. Wenn ein häufiger Wechsel des Kontakttyps erforderlich ist, sollte die Ausführung ohne automatischen Positionierer verwendet werden.

Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CXPZP D** (für 40 A-Crimpkontakte) eignet sich zum Einsatz in Werkstätten (mit Druckluftanschluss) zur Ausführung von Crimpverbindungen mit hoher oder mittelhoher Stückzahl. Mit dem Positionierer der manuellen Crimpzange CXPZ D können Kontakte des gleichen Typs von unterschiedlicher Größe verarbeitet werden.

Der Crimpautomat **ZFU-CD** eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Strom- und Druckluftanschluss erforderlich) für sehr hohe Produktionsleistungen. Er wird für die schnelle Herstellung von Crimpanschlüssen in hohen Stückzahlen empfohlen, weil er die Arbeitsschritte des Abisolierens und des Crimpens kombiniert. Der Automat verfügt über voreingestellte Programme, die kundenspezifisch angepasst werden können. Dadurch lassen sich Arbeitsschritte wie der Wechsel von Kontakten und Werkzeugen zügig ausführen. Dennoch sollte der gesamte Produktionsvorgang sorgfältig programmiert werden, um Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Wo trotz der oben beschriebenen zeitlichen Vorteile eine schrittweise Verarbeitung bevorzugt wird, empfiehlt sich der Einsatz der oben beschriebenen pneumatischen Crimpzange ohne Positioniervorrichtung oder eine der manuellen Crimpzangen.
Das Qualitätsniveau der o. a. Ausrüstungen in Kombination mit den ILME-Crimpkontakten steht für eine hohe Qualität und entspricht den bzw. übertrifft die durch die Richtlinie EN 60352-2 gestellten Anforderungen.

Auch wenn die hier beschriebenen Crimpausrüstungen und Crimpwerkzeuge mechanische und automatische Systeme zur Kontrolle bieten, die die wichtigsten Fehler ausschließen, ist seitens des Installateurs bei der Arbeitsausführung immer eine besondere Umsicht erforderlich.

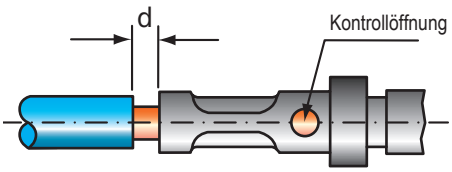
Ausführung der Crimpverbindung

Die praktische Anleitung der Norm EN 60352-2 gibt weitere allgemeine Informationen in Bezug auf Crimpkontakte für mehrpolige Steckverbinder.

1. Einführen des Leiters in die Crimpkontakte

Der Leiter muss korrekt in den Crimpfuß eingesetzt werden. Es muss genügend Abstand zwischen dem Ende der Leiterisolierung und dem Crimpfuß ("d") bestehen, wobei der Herstelleranweisung Folge zu leisten ist.
Als praktische Regel ist zu beachten, dass die Länge der Abisolierung gleich der Einführungstiefe in den Fuß + 1mm (für Querschnitte bis zu 1 mm²) und + 2 mm (für Querschnitte von 1 bis 10 mm²) beträgt *. Bei der Verwendung geschlossener Crimpfüße mit Kontrollöffnung muss der Leiter in der Kontrollöffnung sichtbar sein.

* Wenn die Einzeldrähte des Leiters über dem Bundring des Kontaktes sichtbar bleiben, kann die korrekte Abisolierung kontrolliert werden (keine Durchtrennung der Einzeldrähte). Das gewährleistet eine gewisse Flexibilität der Verbindung, damit eine Übertragung von Biegebelastungen, die im Zug der Installation entstehen können, auf den Kontakt ausgeschlossen wird. Dennoch bevorzugen viele Installateure in der Praxis eine maximale Isolierung, indem der Abstand zwischen der Isolierung des Kabels und dem Bundring des Kontaktes auf Null reduziert wird.



2. Einführen des Crimpkontaktes in den Kontakteinsatz

Es wird empfohlen, die Crimpkontakte vollkommen gerade und in einem einzigen Arbeitsschritt in die Kontaktsitze ohne übermäßige Kraft einzuführen, bis ein Klicken zu hören ist.
Der korrekte Kontaktsitz muss durch einen leichten Zug am Leiter geprüft werden. Eine Fehlausrichtung der Crimpkontakte muss vermieden werden, da es eventuell zu einer Verbiegung der Haltefedern kommen kann, was die Rückhaltung des Kontakts im Kontakteinsatz gefährdet.
Für Kontakte mit kleinem Querschnitt (≤ 0,35 mm²) oder für spezifische Anwendungen wird empfohlen, das vom Hersteller angegebene Installationswerkzeug zu verwenden.

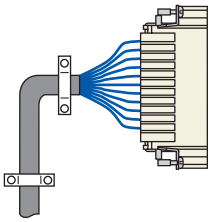
3. Entnahme von eingesetzten Kontakten

Im Falle von fehleingesetzten Kontakten beim Austausch der Verdrahtung können die Kontakte aus ihrem Sitz entfernt werden. Dazu müssen die vom Hersteller genannten Werkzeuge benutzt werden.

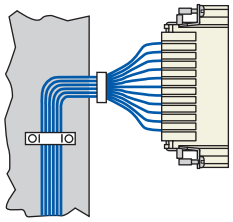
4. Montage und Biegen von Kabelbäumen oder mehrpoligen Kabeln mit Crimpkontakten

Große Kabelbäume oder mehradrige Kabel mit Crimpkontakten für mehrpolige Steckverbinder dürfen mit ihrem Gewicht die eingeführten Kontakte nicht belasten, damit es nicht zu einer Biegung der Kontakte im Verbindungsbereich der Steckverbinder mit daraus folgenden Schäden kommt. Daher müssen die Steckverbinder mit einer Zugentlastung versehen werden, oder aber die Kabelbäume oder mehrpoligen Kabel werden wie auf den untenstehenden Bildern installiert.

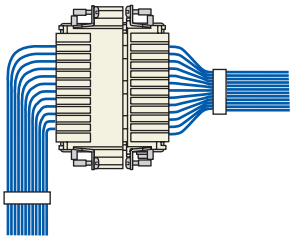
mehradriges Kabel



Leiterbündel



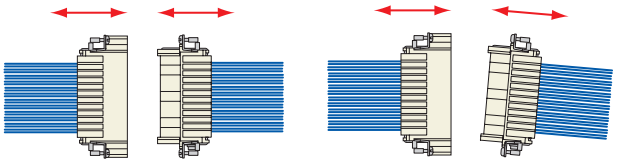
Wenn die Kabelbäume oder die mehrpoligen Kabel gleich hinter dem Kontakteinsatz abgebogen werden müssen, ist es ratsam, keine axiale mechanische Belastung auf die gesteckten Kontakte auszuüben. Die untenstehende Abbildung zeigt eine korrekte Biegung und die Fixierung der Kabelbäume mit Hilfe von Zugentlastungsschellen.



5. Stecken und Trennen von mehrpoligen Steckverbindern mit Crimpkontakten

Zur Vermeidung von Belastungen an den Crimpkontakten müssen die Steckverbinder axial zu den Kontakten gesteckt oder getrennt werden, ohne auf die Kabelbäume oder Kabel zu wirken.
Die Norm DIN-43652 (aufgenommen im Normblatt EN 175301-801), die die ILME-Kontakteinsätze der Serie CD betrifft (dieser Punkt gilt auch für die Serie CDD), schreibt eine maximale Abweichung von der Achsenrichtung von ± 5° an der Längsseite und ± 2° an der kurzen Seite vor.

richtig **falsch**

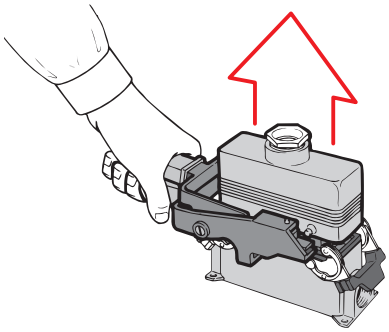


Um die Toleranz innerhalb dieser Werte zu halten – vor allem während des Trennens – ist es sinnvoll, die Führungsstifte CRM und CRF zu benutzen. Für Kontakteinsätze CD (64 Pole) und CDD (108 Pole) wird für das Trennen die ILME Zange (Typ CPES) empfohlen. Es handelt sich um eine Zange, die auf dem Drehpunktbügelprinzip basiert und zwei wesentlichen Aufgaben erfüllt:

I - der Aufwand an Zeit und Energie wird auf ein Minimum gesenkt und das auch an schwer zugänglichen Installationsorten

II - Trennen der mehrpoligen Steckverbinder gemäß EN 175301-801 (vormals DIN 43652)

Die Zange erlaubt ein bezüglich der Kontakte vollkommen axiales Herausziehen der Kontakteinsätze und verteilt die Kraft homogen auf vier Stützpunkte (Gehäusebolzen).



Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**36** *	(10 A)	**198**
CX 12/**2** *	(10 A)	**199**
RX 12/**2** * **(HNM)**	(10 A)	**221**
CX 6/**6** *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(10 A/16 A)	**271 - 306**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Crimpzange
Positionierhülse – Fühlerlehre



Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge
Ersatzdruckhülse



CCPR RN

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte 10 A** und **16 A** Typ DANIELS AF8 (Positionshülse separat bestellen)	**CCPZ MIL**	
Positionierhülsen (siehe Hinweis) für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**)	 **CCTP 10** **CCTP 16**	
passt/passt nicht"-Fühlerlehre zur Kontrolle der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CCPNP**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) [1] für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**) [2]		 **CCES** **CQES**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

[1] für Einsätze CQ, CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)

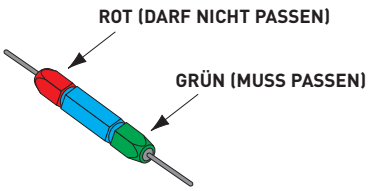
[2] für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

Hinweise:

Positionshülsen
gemäß Norm MIL-C-22520/1
- Austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZ MIL. Sie positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs. Jede Kontaktserie erfordert ihre eigene Positionshülse.

Fühlerlehre "passt/passt nicht"
gemäß Norm MIL-C-22520/3
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

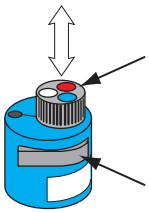
CCPNP



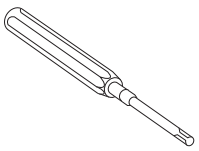
CCPZ MIL



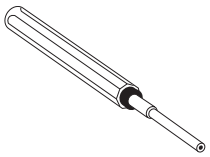
CCTP



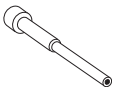
CCINA



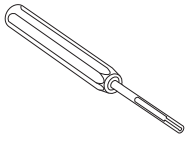
CCES



CCPR RN



CQES



KONTAKTPOSITIONIERHÜLSE – 16 A

Serien CC / RC		0,14 mm²	0,25 mm²	0,34 mm²	0,5 mm²	0,75 mm²	1,0 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	3,0 mm²	4,0 mm²	Leiter-querschnitt	
rot	blau												
Stift	Buchse	26	24	22	20	18	17	16	14	12	12	AWG	
0,3	0,3	5	5	6								Wählrad zur Wahl der Crimptiefe	CCTP 16
0,5	0,5		6	6	7								
0,7	0,7			6	6	7							
1,0	1,0			6	6	7	7						
1,5	1,5				6	7	7	8					
2,5	2,5					6	6	7	7				
3,0	3,0							6	7	7			
4,0	4,0									7	8		

KONTAKTPOSITIONIERHÜLSE – 10 A

Serien CD / RD		0,14 mm²	0,25 mm²	0,34 mm²	0,5 mm²	0,75 mm²	1,0 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	Leiter-querschnitt	
rot	blau										
Stift	Buchse	26	24	22	20	18	17	16	14	AWG	
0,3	0,3	5	5	6						Wählrad zur Wahl der Crimptiefe	CCTP 10
0,5	0,5				6						
0,7	0,7					6					
1,0	1,0						6				
1,5	1,5							7			
2,5	2,5								7		

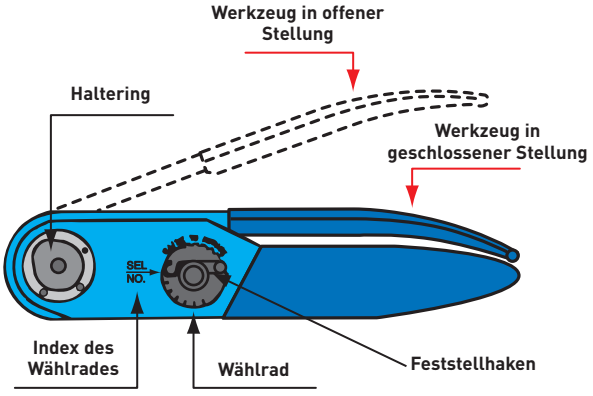
Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

1. Allgemeine Spezifikationen Die Zange **CCPZ MIL** entspricht der Norm MIL-C-22520/1. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CCTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.

1.1 Crimp-Querschnittsbereich

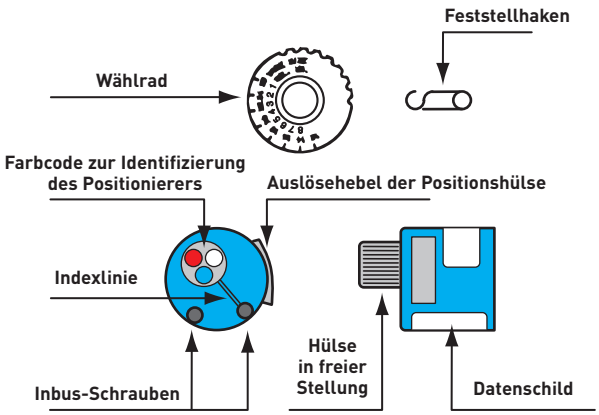
Leiterquerschnitt: von 0,14 mm² (AWG 26) bis 4 mm² (AWG 12) für Positionshülsen 16 A, von 0,14 mm² (AWG 26) bis 2,5 mm² (AWG 14) für Positionshülsen 10 A

ACHTUNG:
Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen



2. Montage der Positionshülse CCTP

1 Die Zange muss offen sein.
2 Den Auslösehebel drücken, um die Hülse in die Regelstellung zu bringen.
3 Die gewählte Positionshülse CCTP auf den auf der Zange hierfür vorgesehenen Haltering aufsetzen, dabei den Stift auf der Basis der Hülse in die entsprechende Bohrung auf den Haltering einführen.
4 Die Hülse CCTP auf dem Haltering befestigen, hierbei die Inbusschrauben mit dem (mitgelieferten) Inbusschlüssel 3,5 mm festziehen.
5 Aus den Farbcodes (rot = Stiftkontakt / blau = Buchsenkontakt) die Stellung des Positionierers wählen.
6 Die in Regelstellung befindliche Positionierhülse CCTP drehen, bis die jeweilige Farbmarkierung und die Indexlinie übereinstimmen. Die Hülse durch Niederdrücken einrasten.
7 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
8 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



3. Crimpanleitung

1 Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
2 Die Griffe der Zange zusammendrücken, bis sich das Feststellrad löst. Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.
Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

4. Demontage der Positionshülse CCTP

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

5. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

5.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.
"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).**
Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).**
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Lehre	Wählrad der Zange, Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CCPNP	**4**	0,991 (mm)	1,118 (mm)
		0,0390 (in)	0,0440 (in)

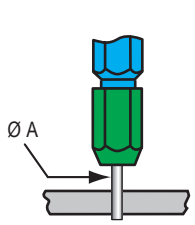


Bild 1

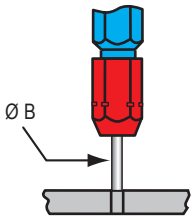


Bild 2

6. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung.
Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.
Zum automatischen Crimpen sind die Zangenmodelle CCPZP und/oder CCPZPA zu verwenden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**12** *	(10 A)	**197**
CX 6/**36** *	(10 A)	**198**
CX 12/**2** *	(10 A)	**199**
RX 12/**2** * **(HNM)**	(10 A)	**221**
CX 6/**6** *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(10 A/16 A)	**271 - 306**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Crimpzange



Vorderansicht mit integrierten Crimpeinsätzen

Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeug Ersatzdruckhülse



CCPR RN

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte 10 A** und **16 A** Modell RENNSTEIG (Crimpeinsätze und Positionshülse sind im Lieferumfang enthalten)	**CCPZ TP**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen		
für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) [1]		**CCES**
für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**) [2]		**CQES**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

[1] für Einsätze CQ, CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)

[2] für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

CCPZ TP ist ein einfaches, aber effektives “quadratisch formendes” Handcrimpwerkzeug mit diskreten Crimpeinsätzen (4 Größen) und einem speziellen Positionierer für relevante Crimpkontakt-Serien und -größen.

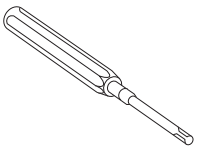
Für die Crimpkontakt-Serien CD (10 A) und CC (16 A) (sowie die **HNM** Versionen RD und RC) werden für besonders anspruchsvolle Anwendungen, wie im Transportwesen, die Handcrimpzange **CCPZ MIL**– oder die vergleichbare pneumatische Crimpzange **CCPZP** oder **CCPZPA** für mittelhohe Crimpmengen oder der vollautomatische Abisolier-/Crimpautomat **ZFU**– sowie die universelle Crimpzange **CCPZ RN** empfohlen.

CCPZ TP

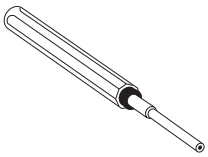


Rückseitenansicht mit integrierter Positionshülse

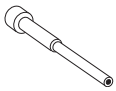
CCINA



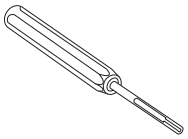
CCES



CCPR RN



CQES



Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CQ4 02	(40A)	**182**
CQ4 02 H	(40A)	**183**
CQ4 03	(40A)	**184**
CQ 04/2 *	(40A/10A)	**191**
CX 6/12 *	(40 A)	**197**
CX 6/36 *	(40 A)	**198**
CX 12/2 *	(40 A)	**199**
RX 12/2 * **(HNM)**	(40 A)	**221**
MIXO	(40 A)	**267 - 272**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Crimpzange



Vorderansicht mit integrierten Crimpeinsätzen

Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für Kontakte **40 A** Modell RENNSTEIG (Crimpeinsätze und Positionshülse sind im Lieferumfang enthalten)	**CXPZ TP**	
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 40 A** (**CX** und **RX HNM**) [1] und Kabel Ø ≤ 5 mm für **Kontakte 40 A** (**CX** und **RX HNM**) [2] und Kabel Ø ≤ 7,5 mm		**CXES** **CXES-10**

[1] für Einsätze CX, RX (Kontakte 40 A) und MIXO Module (40 A)
[2] für MIXO Modul CX 03 4B und Kontakte 10 mm².

CXPZ TP ist ein einfaches, aber effektives “quadratisch formendes” Handcrimpwerkzeug mit diskreten Crimpeinsätzen (3 Größen) und Positionierer für relevante Crimpkontakt-Stärken von 1,5 bis 6,0. Die Größe 10 erfordert den Typ **CCPZ RN** (universelle Handcrimpzange Rennsteig PEW 8.75) oder den Typ **CXPZP D** (pneumatische Zange DANIELS WA27-309-EP)

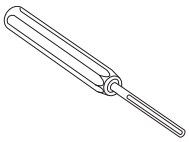
Für die Crimpkontakt-Serie CX (40 A) (sowie die **HNM** Version RX) werden für besonders anspruchsvolle Anwendungen, wie im Transportwesen, die Handcrimpzange **CXPZ D** (DANIELS M309) bis zur Größe 6.0 oder CCPZ RN (Rennsteig PEW 8.75) für alle Größen – oder **CXPZP D** für mittelhohe Crimpmengen (und 8 Presspunkten) empfohlen.

CXPZ TP



Rückseitenansicht mit integrierter Positionshülse

CXES - CXES-10



Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CQ4 02	(40A)	**182**
CQ4 02 H	(40A)	**183**
CQ4 03	(40A)	**184**
CQ 04/2 *	(40A/10A)	**191**
CX 6/12 *	(40 A)	**197**
CX 6/36 *	(40 A)	**198**
CX 12/2 *	(40 A)	**199**
RX 12/2 * **(HNM)**	(40 A)	**221**
MIXO	(40 A)	**267 - 272**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Crimpzange
Positionierhülse – Fühlerlehre



Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte 40 A** und Kabel bis 6.0 mm² [1] DANIELS, Modell M309 (ohne Positionshülse)	**CXPZ D**	
Positionierer (siehe Hinweis) für Kontakte **40 A** (Serien **CX** und **RX HNM**)	**CXTP 40**	
"passt/passt nicht"-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CXPNP**	
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 40 A** (**CX** und **RX HNM**) [2] und Kabel Ø ≤ 5 mm für **Kontakte 40 A** (**CX und RX HNM**) [3] und Kabel Ø ≤ 7,5 mm		**CXES** **CXES-10**

[1] zur Verarbeitung aller Größen (einschließlich 10) sehen Sie die Seiten 714 (CCPZ RN) und 726 (CXPZP D)
[2] für Einsätze CX, RX (Kontakte 40 A) und MIXO Module (40 A)
[3] für MIXO Modul CX 03 4B und Kontakte 10 mm².

Hinweise:

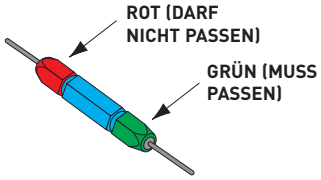
Positionierhülse

- Austauschbares und unerlässliches Zubehörteil der Crimpzange CXPZ D. Es positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs.

Fühlerlehre "passt/passt nicht"

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

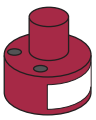
CXPNP



CXPZ D



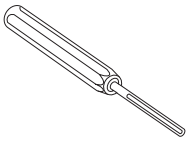
CXTP 40



CXTP 40

KONTAKT	CX / RX	1.5	2.5	4.0	6.0	10
QUERSCHNITT	mm²	1,5	2,5	4	6	10
	AWG	16	14	12	10	8
POS.-NR.		5	5	5	7	8
VERWENDUNG MIT		M309				
		WA-27-309-EP				

CXES - CXES-10



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

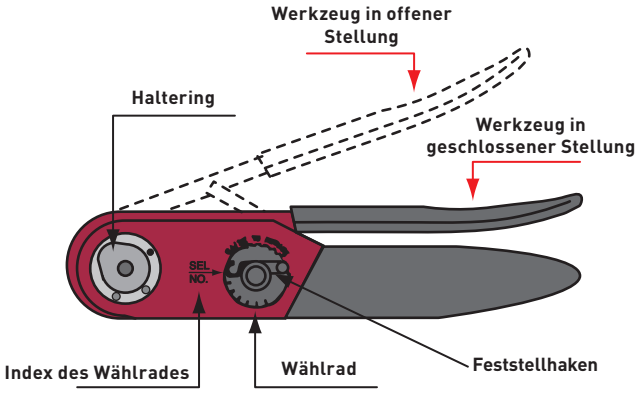
1. Allgemeine Spezifikationen

Die Handzange Typ **CXPZ D** führt den Crimpvorgang mit 8 Pressstellen aus. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CXTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.

1.1 Crimp-Querschnittsbereich

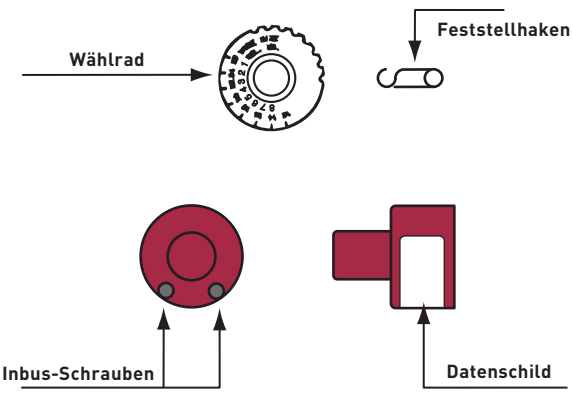
Leiterquerschnitt: von 1,5 mm² (AWG 16) bis 6 mm² (AWG 10).

ACHTUNG:
Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



2. Montage der Positionshülse CXTP

1 Die Zange muss offen sein.
2 Die Positionshülse CXTP 40 auf dem Haltering befestigen (so, dass der Zapfen auf der Unterseite der Positionshülse mit dem entsprechenden Loch auf dem Haltering zusammentrifft) und die Gewindebohrungen mit den Inbusschrauben ausrichten.
3 Mit der gegen den Haltering in Stellung gebrachten Positionshülse CXTP 40 die Inbusschrauben mit Hilfe des beigefügten 3,5mm-Sechskantschlüssels festziehen.
4 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
5 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen.
Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt.
Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



3. Crimpanleitung

1 Kontakt und vorbereiteten * Leiter durch die Öffnung der "Indenter" in den Positionierer einführen.
2 Die Griffe der Zange zusammendrücken, bis sich das Feststellrad löst.
Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.
Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

* d. h. auf die richtige Länge abisoliert und die Einzeldrähte in ihre ursprüngliche Lage leicht verdrillt

4. Demontage der Positionshülse CXPT

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern.
Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

5. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CXPNP (früher Daniels G425, jetzt G436 oder G1000, was für diesen Zweck gleich ist) verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

5.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.
"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).**
Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).**
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Lehre	Wählrad Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CXPNP	**4**	1,549 (mm)	1,676 (mm)
		0,0609 (in)	0,0659 (in)

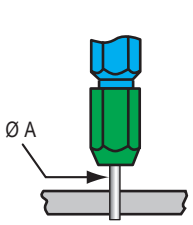


Bild 1

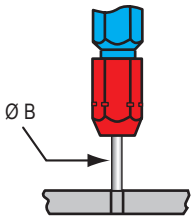


Bild 2

6. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung.
Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.
Es wird nachdrücklich empfohlen:

1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQ4	(40A)	**182 - 184**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/36	(40 A/10 A)	**198**
CX 12/2	(40 A/10 A)	**199**
RX 12/2 (HNM)	(40 A/10 A)	**221**
CX 6/6 *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(40 A/16 A/10 A)	**267 - 306**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Crimpzange
Fühlerlehre



Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge
Ersatzdruckhülse



CCPR RN

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte 10 A, 16 A** und **40 A** Modell RENNSTEIG (Positionshülse im Lieferumfang enthalten)	**CCPZ RN**	
"passt/passt nicht"-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CCPNP RN**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 10 A** (**CD** / **RD HNM**) 1) für **Kontakte 16 A** (**CC** / **RC HNM**) 2) für **Kontakte 40 A** (**CX** / **RX HNM**) 3) und Kabel Ø ≤ 5 mm für **Kontakte 40 A** (**CX** / **RX HNM**) 4) und Kabel Ø ≤ 7,5 mm		 **CCES** **CQES** **CXES** **CXES-10**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

1) für Einsätze CQ, CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)

2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

3) für Einsätze CX, RX (Kontakte 40 A) und MIXO Module (40 A)

4) für MIXO Modul CX 03 4B und Kontakte 10 mm².

Hinweise:

Fühlerlehre "passt/passt nicht"

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

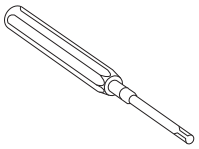
CCPNP RN



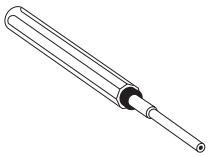
CCPZ RN



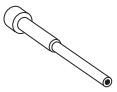
CCINA



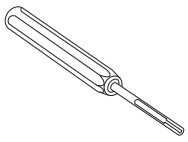
CCES



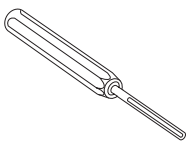
CCPR RN



CQES



CXES - CXES-10



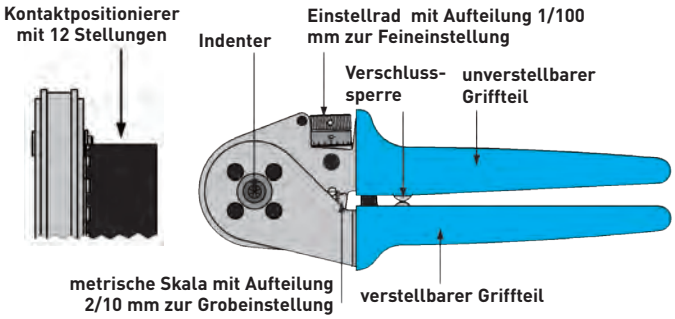
Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

1. Allgemeine Spezifikationen

Die **Zange CCPZ RN** ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen entsprechend den Bestimmungen der Norm MIL-C-22520/1.
Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus zur Kontrolle des kompletten Crimpvorgangs und mit einer Positionshülse mit 12 Stellungen ausgestattet, von denen sechs zur Positionierung der zu crimpenden ILME-Kontakte verwendet werden können. Dies gilt sowohl für Stecker als auch Buchsen der Serien CD (10 A max.) CC (16 A max.) und CX (40 A max.).

1.1 Crimp-Querschnittsbereich Leiterquerschnitt: von 0,14 mm² (AWG 26) bis 10 mm² (AWG 8).
ACHTUNG: Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



2. Beschreibung der Crimpzange

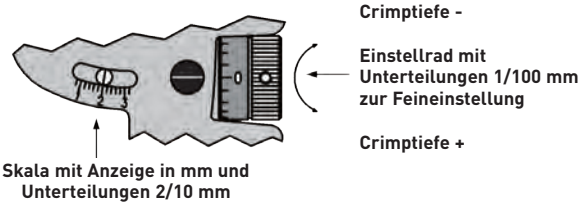
Die Zange besteht aus einem verstellbaren Griffteil mit Zahnradmechanismus zur Präzisionsarretierung und einer Führung zur Öffnungsbegrenzung sowie aus einem nicht verstellbaren Griffteil mit metrischer Skala (Aufteilung 2/10 mm), einem System zur Feineinstellung (Einstellschritte 1/100 mm), vier «Indentern» und einem im Bereich 360°drehbaren Kontaktpositionierer mit 12 Stellungen zur genauen Positionierung der Kontakte. Auf der Crimpzange ist eine Tabelle eingraviert, in der entsprechend dem Typ und dem Querschnitt des ILME-Kontaktes die Kennzahl des Kontaktpositionierers (POS) und die Crimptiefe (SET) gewählt werden können (die Zange kann für alle vom Hersteller der Kontaktelemente angegebenen Crimptiefen eingestellt werden).

3. Einstellung der Crimptiefe

Gehen Sie zur Einstellung der Crimptiefe wie folgt vor: Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn, wenn Sie eine niedrige Crimptiefe einstellen wollen und gegen den Uhrzeigersinn, wenn eine höhere Crimptiefe eingestellt werden soll.

3.1 Einstelltoleranzen

- 1 Skalenstrich auf der Skala des Einstellrades = Verstellung um 1/100 mm (0,01 mm);
- 1 vollständige Umdrehung des Einstellrades = Verstellung um 2/10 mm (0,2 mm, Wert ablesbar auf dem Einstellrad sowie auf der Skala zur Grobeinstellung);
- 5 Umdrehungen des Einstellrades = Verstellung um 1,0 mm (Wert ablesbar auf der Skala).



4. Crimpanleitung

Über die auf der Zange eingravierte Tabelle können zur Einstellung auf den zu crimpenden Kontakt die jeweils zu wählende Stellung des Kontaktpositionierers (Pos. M1, F2, M3, F4, M5, F6) und die Crimptiefe (SET) abgelesen werden.
Anschließend wird der Kontakt in die Einführungsöffnung der Zange auf der gegenüberliegenden Seite des Kontaktpositionierers eingeführt.
Der Kontakt wird blockiert, indem die Zangengriffe in der ersten Feststellposition geschlossen werden; auf diese Weise wird ein Herausrutschen des Kontaktes aus der Zange ausgeschlossen, während die Einführung des Leiters in den Kontakt vereinfacht wird. Der Zahnradmechanismus zur Präzisonsarretierung gewährleistet eine gleichmäßig präzise Crimpausführung, da die Zange jedes Mal bis zum Anschlag geschlossen werden muss, so dass der Crimpvorgang vor erneuter Öffnung der Zange abgeschlossen wird.

Einstellung der Crimpzange

Stellung der Positionshülse = M1 (Stift) – F2 (Buchse)

CDMA/D - RDM2D (Stift) CDFA/D - RDF2D (Buchse)	Querschnitt (mm²)	Crimptiefe (mm)
0,3	0,14 0,25 0,37	1,3
0,5	0,5	1,55
0,7	0,75	1,55
1,0	1,0	1,55
1,5	1,5	1,55
2,5	2,5	1,55

Stellung der Positionshülse = M3 (Stift) – F4 (Buchse)

CCMA/D - RCM2D (Stift) CCFA/D - RCF2D (Buchse)	Querschnitt (mm²)	Crimptiefe (mm)
0,3	0,14	1,2
0,3	0,25-0,37	1,3
0,5	0,5	1,55
0,7	0,75	1,55
1,0	1,0	1,55
1,5	1,5	1,8
2,5	2,5	1,8
3,0	3,0	1,9
4,0	4,0	2,0

Stellung der Positionshülse = M5 (Stift) – F6 (Buchse)

CXMA/D - RXM2D (Stift) CXFA/D - RXF2D (Buchse)	Querschnitt (mm²)	Crimptiefe (mm)
1,5	1,5	1,55
2,5	2,5	1,8
4,0	4,0	2,0
6,0	6,0	2,5
10,0	10,0	2,3

5. Überprüfung der Kalibrierung

Die Crimpzange wurde werkseitig voreingestellt. Es wird empfohlen, die korrekte Einstellung vor jedem Arbeitstag mit einer Lehre zu kontrollieren.
Benutzen Sie dazu eine zylindrische Lehre CCPNP RN in der Position Ø 2,0 mm.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!
Die Crimptiefe 2 mm wird über das Einstellrad eingestellt (Markierung der Skala auf "2", Zeiger der Schraube auf "0"; siehe Abbildung links).
Schließen Sie die Zange vollständig.
"passt" - Das Ende (GO) der Lehre, wie in **Bild 1** gezeigt, einführen.
Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - Das Ende (NO GO) der Lehre wie in **Bild 2** gezeigt einführen.
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen

Lehre	Wählrad der Zange, Pos.-Nr.	Ø A (passt) GO	Ø B (passt nicht) NO GO
CCPNP RN	**2,00 (mm)**	1,94 (mm)	2,06 (mm)

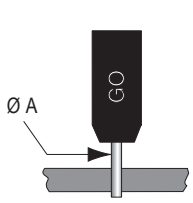


Bild 1

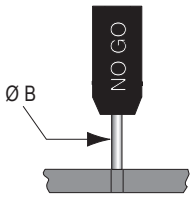


Bild 2

6. Wartung und Reparatur

Achten Sie darauf, dass die Crimpzange, wenn sie nicht gebraucht wird, in einem sauberen Zustand abgelegt wird. Die Verbindungsglieder der Crimpzange müssen regelmäßig gefettet werden; die Position der runden Clips zur Feststellung der Bolzenstifte darf nicht verändert werden.
Die Crimpzange ist ein Präzisionswerkzeug und sollte entsprechend behandelt und eingesetzt werden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:	Seite:
CQ (Kontakte CI, RI HNM, 21-polig) (5 A)	**190**
MIXO (Kontakte CI, RI HNM, 25-polig)	**284**
MIXO Gigabit (Kontakte CI, 8-polig)	**286**
MIXO BUS (Kontakte CI, 8-polig) (5 A)	**293**
MIXO D-SUB (Kontakte CI, 9-polig) (5 A)	**296**

Crimpzange
Positionierhülse – Fühlerlehre



Anmerkung:
die Positionshülse CITP D
(ist separat zu bestellen)

Montagewerkzeug / Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte CI, RI HNM** Typ DANIELS AFM8 (Positionshülse separat bestellen)	**CIPZ D**	
Positionshülse (DANIELS K1450I) für **Kontakte CI, RI HNM** (Serien CIFA - CIMA; CIFD - CIMD; CIF2D - CIM2D; CIFJD - CIMJD; RIFD - RIMD)	**CITP D**	
"passt/passt nicht"-Fühlerlehre (DANIELS G125) zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CCPNP**	
Montagewerkzeug: für das Einführen der Kontakte in die Einsätze, und Ausdrückwerkzeug: zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte CI, RI HNM** 0,2 - 0,5 mm² (Serien CIFA - CIMA; CIFD - CIMD; CIF2D - CIM2D; CIFJD - CIMJD; RIFD - RIMD series)		**CIVES**
für **Kontakte CI, RI HNM** 0,75 mm² (Serien CIFA - CIMA; CIFD - CIMD; CIF2D - CIM2D; CIFJD - CIMJD; RIFD - RIMD Series)		**CIES B**

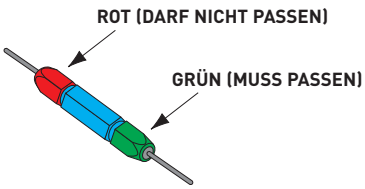
Hinweise:
Fühlerlehre "passt/passt nicht"
gemäß Norm MIL-C-22520/3
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

CIFA - CIMA - CIFD - CIMD
CIF2D - CIM2D - CIFJD - CIMJD
RIFD - RIMD

LEITER	mm²	0,08-0,75
LEITER	AWG	28 - 18
SEL	NO.	7

CITP D

CCPNP



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

1. Allgemeine Spezifikationen

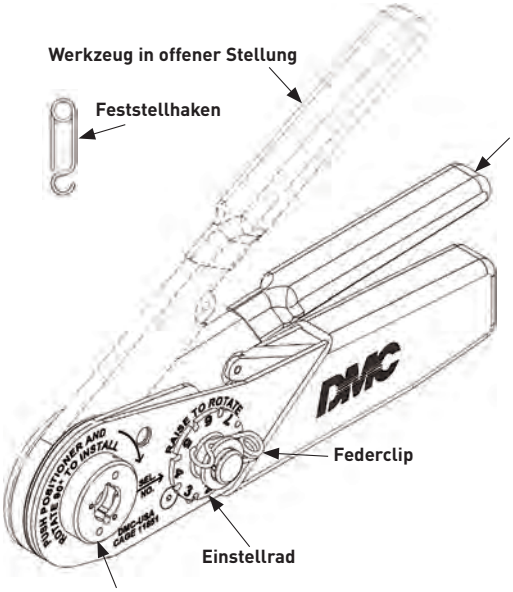
Die **Crimpzange CIPZ D** (Typ DANIELS AFM8) entspricht der US-amerikanischen Militärnorm **MIL-C-22520/2C** (Bezeichnung M22520/2-01) [1].
Das Crimpen erfolgt mit 8 Pressstellen und das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CITP D, entsprechend der zu crimpenden Kontaktserie) versehen werden.

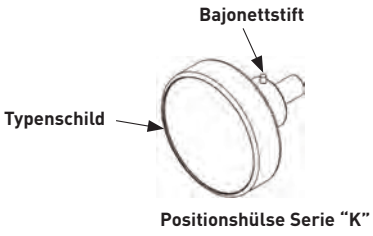
[1] Seit Oktober 2011 wird die Serie MIL-C-22520 schrittweise durch eine entsprechende Serie **SAE** [1] **AS22520** ersetzt. Die militärische Serie wird komplett gestrichen, sobald alle SAE-Teile veröffentlicht sind. SAE International, so genannt seit 2006 und 1905 als *Society of Automotive Engineers* gegründet, ist eine in den USA ansässige, weltweit tätige Fachvereinigung und Normungsorganisation, die in verschiedenen Branchen tätig ist und als Kerngeschäft die Transportbranchen wie Automobilbau, Luft- und Raumfahrt und Nutzfahrzeugbau hat.

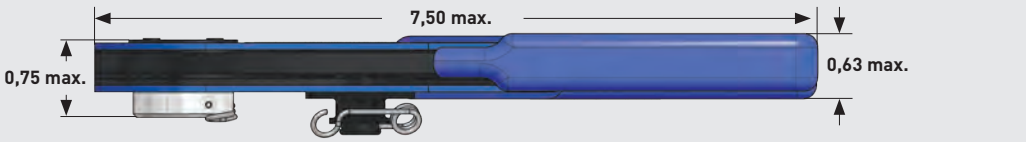
2. Crimp-Querschnittsbereiche

Leiterquerschnitt: von 0,08 mm² (AWG 28) bis 0,52 mm² (AWG 20)

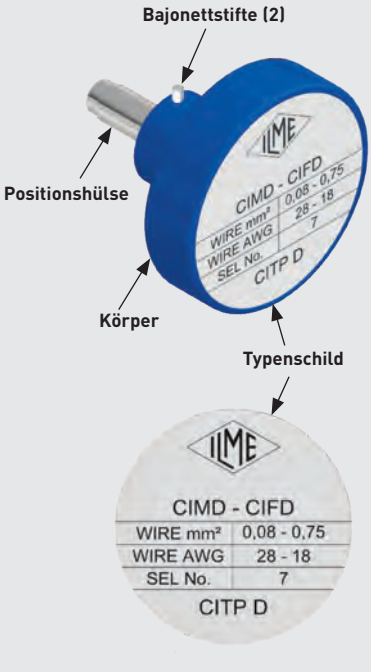
ACHTUNG:
Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.











Positionierhülse CITP D

Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

3. Montage der Positionshülse CITP D

1 Die Zange muss offen sein.
2 Entfernen Sie den Feststellhaken von der Positionshülsenführung.
3 Setzen Sie die gewählte Positionshülse **CITP D** in die Positionshülsenführung am Zangenkopf. Drücken Sie die Positionshülse hinein und drehen Sie sie um 90 Grad, bis die Bajonettstifte einrasten.
4 Entnehmen Sie dem Datenschild der Positionshülse **CITP D** die Zahl für das Wählrad, die die Crimptiefe in Abhängigkeit von Kontakt- und Leitergröße bestimmt.
5 Entfernen Sie den Feststellhaken, wenn sich die Zange in offener Stellung befindet. Heben Sie das Einstellrad an und drehen Sie es, bis die Zahlenangabe auf dem Datenschild zum SEL. NO. Pfeil zeigt. Bringen Sie den Feststellhaken wieder an, um eine unbeabsichtigte Änderung der Einstellung zu verhindern.

4. Crimpanleitung

1 Führen Sie den Kontakt und den korrekt abisolierten Leiter durch die Öffnung des “Indenters” in die Positionshülse ein.
2 Drücken Sie die Griffe der Crimpzange so fest zusammen, bis sich die Ratsche wieder löst. Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
3 Prüfen Sie die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.

Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

5. Demontage der Positionshülse CITP D

Drücken Sie zum Demontieren die Positionshülse nach unten, um die Rastung der Bajonettstifte der Positionshülse zu überwinden. Drehen Sie die Positionshülse um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn und entnehmen Sie sie aus der Zange.

6. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Einstellrad auf Pos. 8 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

6.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.
“passt” - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).**
Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
“passt nicht” - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).**
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Lehre	Wählrad Zange, Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CCPNP	**8**	0,991 (mm)	1,118 (mm)
		0,0390 (in)	0,0440 (in)

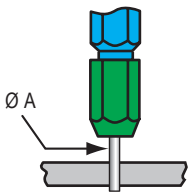


Bild 1

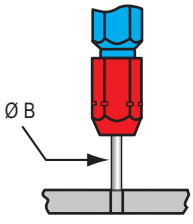


Bild 2

7. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der “Indenter” von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den SAE (MIL)-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:
1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.



Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CX 6/6	(100 A)	**206**
MIXO	(200 A/100 A/70 A)	**262 – 266**

Crimpzange
Crimpeinsätze (Matrizen/Stempel)



Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Kontakte 70 A / 100 A / 200 A** Grundwerkzeug Modell CEMBRE HT 45 ohne Crimpeinsätze und Positionshülsen [1]	**CPPZ C**	
Crimpeinsätze (70 A) für Kontakte CX7 mit Querschnitt 10 mm² (AWG 8 – 7) für Kontakte CX7 mit Querschnitt 16 mm² (AWG 6 – 5) für Kontakte CX7 mit Querschnitt 25 mm² (AWG 4 – 3)	 **CGD 10 C** **CGD 16 C** **CGD 25 C**	
Crimpeinsätze (100 A) für Kontakte CG mit Querschnitt 10 mm² (AWG 8 – 7) für Kontakte CG mit Querschnitt 16 mm² (AWG 6 – 5) für Kontakte CG mit Querschnitt 25 mm² (AWG 4 – 3) für Kontakte CG mit Querschnitt 35 mm² (AWG 2)	 **CGD 10 C** **CGD 16 C** **CGD 25 C** **CGD 35 C**	
Crimpeinsätze (200 A) für Kontakte CY mit Querschnitt 16 mm² (AWG 6) Crimpeinsätze für Kontakte CY mit Querschnitt 25 mm² (AWG 4) und Querschnitt 35 mm² (AWG 2) für Kontakte CY mit Querschnitt 50 mm² (AWG 1) für Kontakte CY mit Querschnitt 70 mm² (AWG 2/0)	 **CGD 25 C** **CYD 35 C** **CYD 50 C** **CYD 70 C**	
Positionshülse für Kontakte CX7 (70 A) für Kontakte CG (100 A) für Kontakte CY (200 A)	 **CX7PZ LOC** **CGPZ LOC** **CYPZ LOC**	
Ausdrückwerkzeug für Kontakte 70 A der Serie CX7		**C7ES**

[1] Artikel **CPPZ CF:** Transportkoffer (CGPZ VLG), bestückt mit Crimpzange (CPPZ C), Crimpeinsätzen (CGD/CYD), und Positionshülsen (CX7PZ LOC, CGPZ LOC, CYPZ LOC).

HINWEIS:
Bei den Kontakten **CGMA 35** und **CGFA 35** und dem Matrize/Stempel-Satz **CGD 35 C** kann der Kontakt selbst noch nach dem Schließen des Kopfs eingeführt werden.

Artikel	Einsatz	Kontakte	mm²	AWG min. (mm²)	AWG max. (mm²)
CGD 10 C	ME 2	**CX7MA 10, CX7FA 10, CGT 6.0, CGT 10**	10	8 (8,4)	7 (10,6)
CGD 16 C	ME 3	**CX7MA 16, CX7FA 16**	16	6 (13,3)	5 (16,8)
CGD 25 C	ME 5	**CX7MA 25, CX7FA 25**	25	4 (21,2)	3 (26,7)
CGD 10 C	ME 2	**CGMA 10, CGFA 10**	10	8 (8,4)	7 (10,6)
CGD 16 C	ME 3	**CGMA 16, CGFA 16, CGT 16**	16	6 (13,3)	5 (16,8)
CGD 25 C	ME 5	**CGMA 25, CGFA 25, CGT 25**	25	4 (21,2)	3 (26,7)
CGD 35 C	ME 7	**CGMA 35, CGFA 35**	35	—	2 (33,6)
CGD 25 C	ME 5	**CYMA 16, CYFA 16**	16	6 (13,3)	—
CYD 35 C	ME 9	**CYMA 25, CYFA 25**	25	4 (21,2)	—
		CYMA 35, CYFA 35	35	2 (33,6)	—
CYD 50 C	ME 12	**CYMA 50, CYFA 50**	50	1 (42,4)	—
CYD 70 C	ME 17	**CYMA 70, CYFA 70**	70	2/0 (67,4)	—

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

Allgemeine Spezifikationen

Die **Handcrimpzange CPPZ C** ist ein hydraulisches Werkzeug zum manuellen Crimpen der Crimpkontakte der Serien **CX7** (70 A), **CG** (100 A), **CY** (200 A) sowie der **CGT** Erdungsadapter. Die gecrimpten Kontakte können in den **MIXO-Modulareinsätzen** Typ **CX7**, **CG** und **CY** verwendet werden. Durch die Verwendung eines passenden Presseinsatzes mit Sechskantform ist die Herstellung der Crimpverbindungen nach höchsten Qualitätsstandards möglich.

Merkmale der Handcrimpzange CPPZ C:
- Anwendungsbereich: geeignet zum Crimpen von Litzenleiter-Anschlüssen aus Kupfer bis zu 150 mm².
- Presskraft: 50 kN (6 t)
- Arbeitsdruck: 600 bar
- Abmessungen: Länge 346 mm
  Breite (bei fixiertem Hebel) 130 mm
  Breite (bei nicht fixiertem Hebel 250 mm
- Gewicht: (ohne Presseinsätze und ohne ILME Positioniereinheit) 2,0 kg
- Empfohlenes Hydrauliköl: AGIP ARNICA 32 oder SHELL TELLUS OIL TX 32 oder gleichwertig
- Weitere Hinweise finden Sie in der dem Werkzeug beiliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung.

Die Zange verfügt über eine spezielle Positioniereinheit für ILME Crimpkontakte Serie CX7, CG und CY, die bereits am Zangenkopf mittels einer Inbusschraube montiert ist. Diese Positioniereinheit ist auf Anfrage als Ersatz erhältlich.

HINWEIS: Die Handcrimpzange CPPZ C kann für die Crimpkontakte CX7 (70 A), CG (100 A) und CY (200 A), in Kombination mit der Positioniereinheit CX7PZ LOC, CGPZ LOC oder CYPZ LOC und den entsprechenden Presseinsätzen separat bestellt werden.

ACHTUNG: Beim Crimpen des Adapters CGT 16 muss auf die richtige Positionierung zwischen den Crimpbacken geachtet werden.

Gebrauchshinweise

1. Vorbereitung

Je nach Bedarf, kann die Zange mit einem oder mehreren Pressmatrizen, gemäß der Übersicht der Pressmatrizen des Kataloges, bestückt werden, um die in der Tabelle auf Seite 720 aufgeführten Kontakte zu crimpen.

HINWEIS: *Die Crimpkontakte sind nur zum Crimpen von flexiblen Kupferleitern mit einem in der Tabelle angegebenen Nennquerschnitt und den ebenfalls in der Tabelle angegebenen Presseinsätzen bestimmt. Andere Kombinationen, die nicht in dieser Tabelle enthalten sind, sind nicht zulässig.*

Öffnen Sie den Presskopf der Crimpzange, indem Sie den Haken ❸ an der Seite öffnen. Der Presseinsatzhalter ❶ wird automatisch geöffnet.

Bitte beachten Sie die **Bilder 1 und 2**, wählen Sie die entsprechenden Presseinsätze für Ihren Crimpkontakt aus und setzen diese in die dafür vorgesehene obere und untere ❷Halterung ein. (Hinweis: Die beiden Hälften der entsprechenden Presseinsätze sind identisch).

Setzen Sie den Crimpkontakt zunächst mit der Spitze in die Positioniereinheit ein und schließen dann den Kopf der Zange.

Die Crimpöffnung ist im eingelegten Zustand zwischen den Presseinsätzen frei zugänglich.

Lösen Sie den Pumparm ❹ durch Herausziehen des Griffhalters aus dem Pumparm.

Prüfen Sie vor der ersten Crimpung das vollständige Schließen des Presskopfes: ein Verklemmen kann zu Beschädigungen führen.

Der Presskopf lässt sich um bis zu 180° drehen, wodurch es dem Anwender ermöglicht wird, die Arbeit in der bequemsten Position durchzuführen.

ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, den Presskopf zu drehen, wenn das Werkzeug unter Druck steht.

2. Zusammenführen der Matrizen

Legen Sie den Presskopf möglichst auf eine Arbeitsfläche auf und betätigen Sie den Pumparm. Pumpen Sie solange bis der Kontakt zwischen den Presseinsätzen leicht eingeklemmt wird.

Führen Sie den abisolierten Leiter (**15 mm abisoliert**) vollkommen in den Crimpbereich des Kontaktes (oder des Adapters CGT) ein und prüfen Sie, ob die einzelnen Drähte der Aderleitung alle mit eingeführt wurden. Achten Sie darauf, dass sich in der Positioniereinheit keine Rückstände befinden, die die Position des Kontaktes verschieben könnten. Positionieren Sie den Adapter CGT 16 manuell zwischen die Presseinsätze CGD 16 C. Öffnen Sie bei Bedarf den Presseinsatzhalter gemäß den Hinweisen in Punkt 4 nochmals und positionieren Sie den Kontakt neu.

3. Crimpen

Pumpen Sie mit dem Pumparm, bis der Kolben sich bewegt und die Presseinsätze aufeinandertreffen.

Pumpen Sie solange weiter, bis das Überdruckventil auslöst. Bei Erreichung des Maximaldrucks ist die Verpressung fertig, und ein «Klick» ist bei weiterer Betätigung des Pumparms zu hören.

4. Entriegeln

Betätigen Sie den Druckentriegelungshebel ❺ auf der Crimpzange, so dass der Kolben zurückfährt und die Presseinsätze sich öffnen.

Öffnen Sie den Presskopf, um den gecrimpten Kontakt herauszuziehen.

5. Aufbewahrung

Fahren Sie den Kolben wie in Punkt 4 beschrieben in die Ausgangsposition.

Fixieren Sie den Pumparm mit dem Griffhalter.

Reinigung und Wartung

Die hydraulische Crimpzange ist robust aufgebaut und benötigt keine spezielle Pflege oder Wartungsmaßnahmen.

Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung, die dem Werkzeug beigelegt ist. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch.

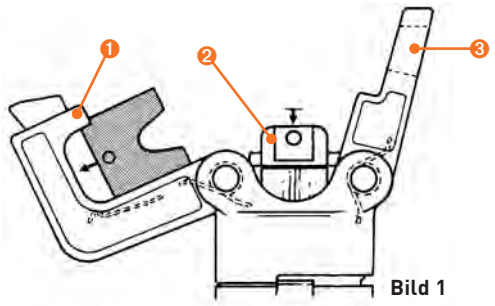


Bild 1

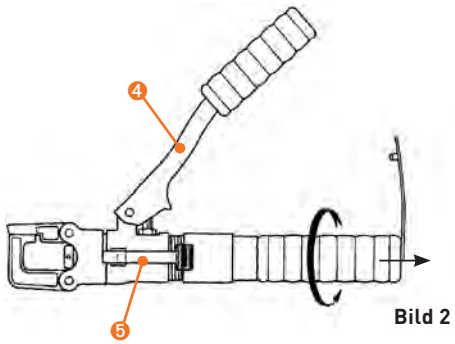


Bild 2

Servicekoffer CGPZ VLG



für die Crimpzange CPPZ C *
- Abmessungen: 445 x 290 x 95 (mm)
- Gewicht 1,2 kg
  zur Aufnahme von 20 Paar Presseinsätzen

* Zur Unterbringung der Handcrimpzange CPPZ C im Servicekoffer können Sie den Presskopf mit Positioniereinheit um 180° drehen, so dass die Positioniereinheit nach oben zeigt.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**36** *	(10 A)	**198**
CX 12/**2** *	(10 A)	**199**
RX 12/**2** * **(HNM)**	(10 A)	**221**
CX 6/**6** *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(10 A/16 A)	**271 - 306**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Pneumatische Crimpzange
Positionierhülse – Fühlerlehre



CCSPZP **CCVPP**

Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge
Ersatzdruckhülse



CCPR RN

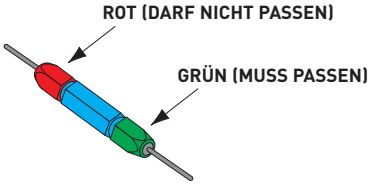
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Pneumatische Crimpzange für **Kontakte 10 A** und **16 A** DANIELS, Modell WA27F (ohne Positionshülse)	**CCPZP**	
Positionierhülsen (siehe Hinweis) für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**)	 **CCTP 10** **CCTP 16**	
Tischhalter für pneumatische Crimpzange CCPZP (DANIELS BM-2A)	**CCSPZP**	
Pneumatischer Fußschalter (DANIELS WA10A)	**CCVPP**	
"passt/passt nicht"-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CCPNP**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) [1] für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**) [2]		 **CCES** **CQES**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

[1] für Einsätze CQ, CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
[2] für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

Hinweise:
Positionshülse
gemäß Norm MIL-C-22520/1
- Austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZP. Sie positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs. Jede Kontaktserie erfordert ihre eigene Positionshülse.

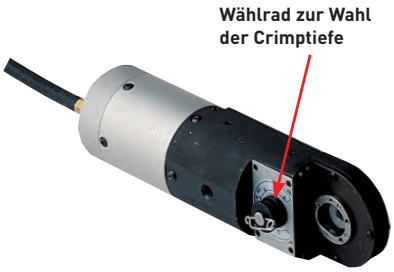
Fühlerlehre "passt/passt nicht"
gemäß Norm MIL-C-22520/3
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

CCPNP

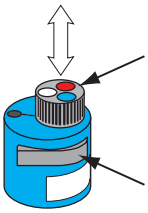


Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

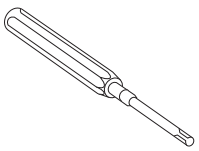
CCPZP



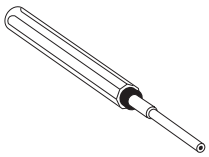
CCTP



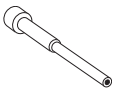
CCINA



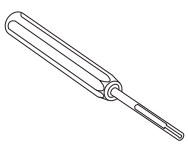
CCES



CCPR RN



CQES



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

1. Allgemeine Spezifikationen

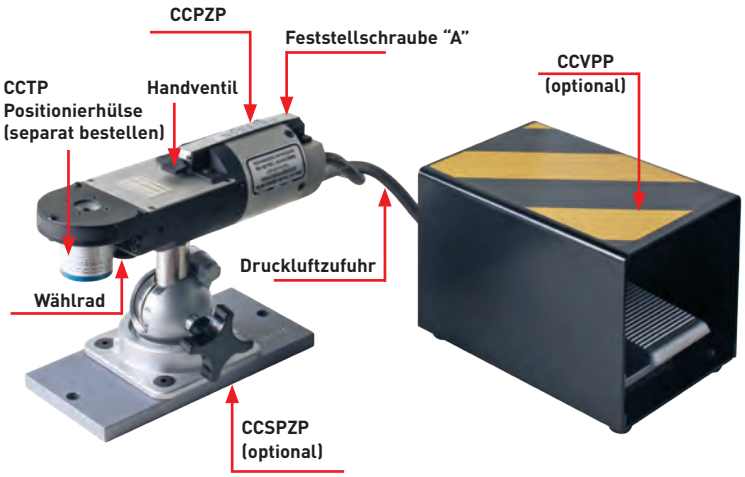
Das Modell CCPZP ist die pneumatische Version der Handzange **DANIELS AF8** (CCPZ MIL). Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen.
Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CCTP 10 oder CCTP 16) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht. Es kann der Handschalter (auf der Zange) oder ein Fußschalter (optional) benutzt werden.
Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 0,14 mm² (AWG 26) bis 4 mm² (AWG 12).

1.2 Betrieb mit pneumatischem Fußschalter (optional)

Den Fußschalter zwischen der Druckluftquelle und dem Lufteinlass des Werkzeuges installieren. Den Handschalter senken und in dieser Stellung unter Verwendung eines 1/16" Inbusschlüssels mit der Feststellschraube festziehen.



2. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpzyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:

1 Eine Positionshülse CCTP installieren.
2 Luftdruck auf 1 bar senken.
3 Einen Kontakt, Querschnitt 0,5 mm² entsprechend der installierten Hülse und einen Leiter 0,5 mm², verwenden und die Zange gemäß den Crimpanleitungen betätigen.
Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
4 Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.

3. Montage der Positionshülse CCTP 10 bzw. CCTP 16 (Bild A)

1 Die gewählte Positionshülse CCTP auf den hierfür vorgesehenen Haltering setzen (Stift in der entsprechenden Bohrung auf dem Haltering).
2 Die Hülse CCTP auf dem Haltering befestigen: die Schrauben mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel festziehen.
3 Aus den Farbcodes (rot = Stiftkontakt / blau = Buchsenkontakt) die Stellung des Positionierers wählen.
4 Die in Regelstellung befindliche Positioniererhülse CCTP drehen, bis die jeweilige Farbmarkierung und die Indexlinie übereinstimmen.
Die Hülse durch Niederdrücken einrasten.
5 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
6 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt.
Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).

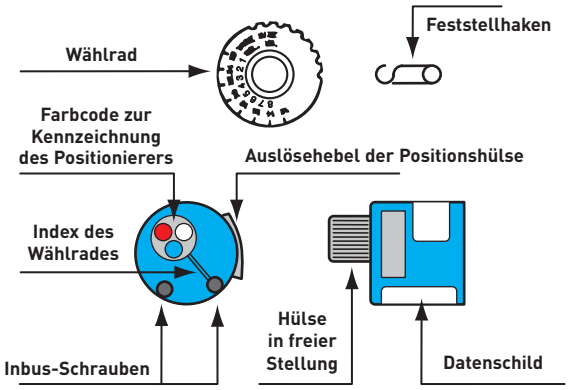


Bild A

4. Crimpanleitung

1 Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
2 Den Hand- oder Fußschalter (optional) betätigen.
Nach dem Crimpen kehrt die Zange in die Ausgangsstellung zurück.
3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.
Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

5. Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes

Zur Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes wie folgt vorgehen:
1 Luftdruck auf 8,3 bar erhöhen und Zange betätigen. Wenn die Erhöhung des Luft drucks nicht die Freigabe des Kontakts bewirkt, wie folgt vorgehen:
2 Das Wählrad im Uhrzeigersinn bis zur höchsten blockierbaren Einstellung drehen (das Wählrad muss blockiert sein, bevor fortgefahren wird). Die Zange betätigen.
3 Falls der Kontakt nach mehreren Versuchen nicht freigegeben wurde, wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

6. Demontage der Positionshülse CCTP

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern.
Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

7. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

7.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.
"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).** Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).** Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

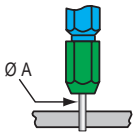


Bild 1

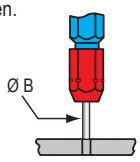


Bild 2

Lehre	Wählrad der Zange, Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CCPNP	**4**	0,991 (mm)	1,118 (mm)
		0,0390 (in)	0,0440 (mm)

8. Pflege der Zange

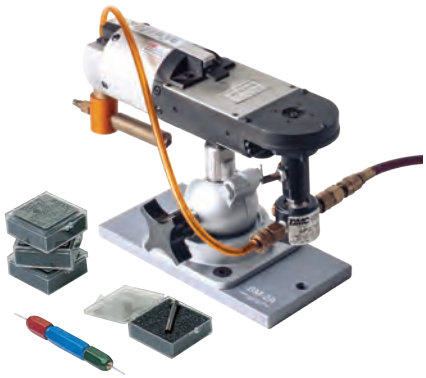
Die Zange bedarf keiner Wartung.
Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.
Es wird nachdrücklich empfohlen:
1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.
Die Crimpzange ist ein Präzisionswerkzeug und sollte entsprechend behandelt und eingesetzt werden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**36** *	(10 A)	**198**
CX 12/**2** *	(10 A)	**199**
RX 12/**2** * **(HNM)**	(10 A)	**221**
CX 6/**6** *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(10 A/16 A)	**271 - 306**

* Bei CX 6/36, CX 12/2 und CX 6/6 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-16-A-Kontakte geeignet.

Pneumatische Crimpzange mit automatischem Positionierteil – Positioniereinsätze – Fühlerlehre



Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeug Ersatzdruckhülse

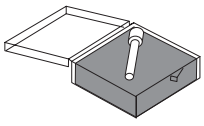


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange mit automatischem Positionierteil Typ DANIELS WA27FAP (Positioniereinsätze separat bestellen)	**CCPZPA**	
Positioniereinsätze (siehe Hinweis) Stiftkontakte **10 A** (Serien **CDM** und **RDM HNM**) Buchsenkontakte **10 A** (Serien **CDF** und **RDF HNM**) Stiftkontakte **16 A** (Serien **CDF** und **RDF HNM**) Buchsenkontakte **16 A** (Serien **CCF** und **RCF HNM**)	 **CCTPADM** **CCTPADF** **CCTPACM** **CCTPACF**	
"passt/passt nicht"-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)	**CCPNP**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 10 A** (Serien **CD** und **RD HNM**) 1) für **Kontakte 16 A** (Serien **CC** und **RC HNM**) 2)		 **CCES** **CQES**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

1) für Einsätze CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

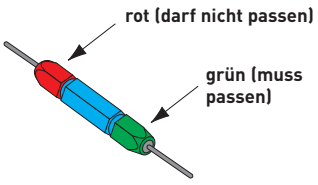
Hinweise:
Positioniereinsätze
- Austauschbare und unerlässliche Zubehörteile der Crimpzange CCPZPA. Sie ermöglichen die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich der Crimpstelle. Jeder Kontakt benötigt seinen eigenen Positioniereinsatz, entsprechend Typ (10 A o. 16 A) und Art (Stift- o. Buchsenkontakt).

CCTPADM und CCTPADF
CCTPACM und CCTPACF



Fühlerlehre "passt/passt nicht"
gemäß Norm MIL-C-22520/3
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

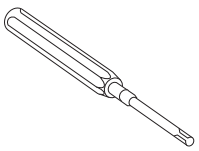
CCPNP



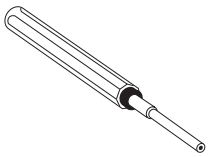
CCPZPA



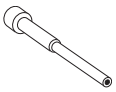
CCINA



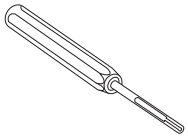
CCES



CCPR RN



CQES



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

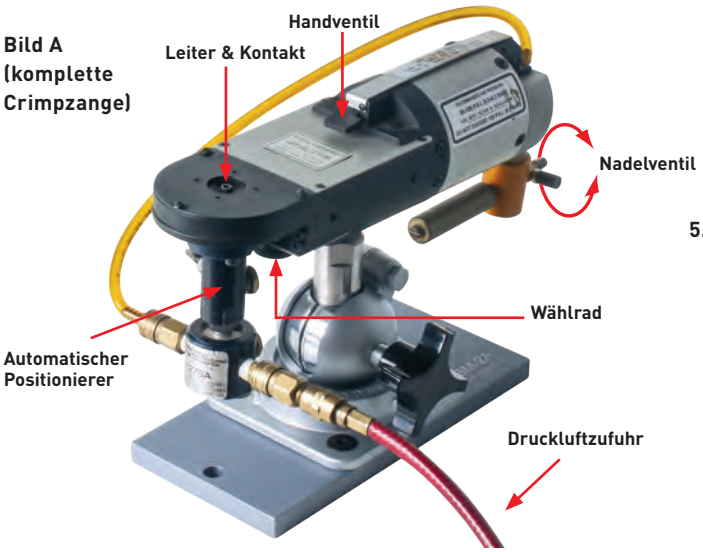
1. Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZPA ist die pneumatische Version der Handzange. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet. Mit dem automatischen Positionierer wird der Crimpvorgang durchgeführt, indem der nicht gecrimpte Kontakt mit dem Leiter in den Crimpraum der Zange eingeführt wird. **Die austauschbaren Positioniereinsätze müssen entsprechend der zu crimpenden Kontaktserien ausgewählt und montiert werden.** Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 0,12 mm² (AWG 26) bis 4 mm² (AWG 12).

Bild A (komplette Crimpzange)



2. Montage oder Austausch eines Positioniereinsatzes

1 Die Druckluftzufuhr abstellen.
2 Die Luftschläuche vom automatischen Positionierer trennen (Schnellverbinder).
3 Mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel die Befestigungsschrauben entfernen und den automatischen Positionierer von der Zange abnehmen. Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
4 Den Verschlusskörper des Positionierers abschrauben.
5 Den geeigneten Positioniereinsatz installieren oder austauschen. Dabei die darunterliegende Feder (wieder) mit einsetzen.
6 Zur (Wieder-) Inbetriebnahme gem. Punkt 4 bis 1 vorgehen.

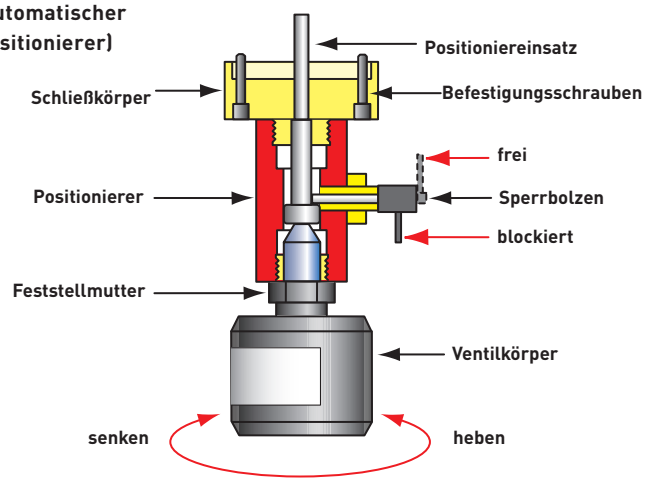
3. Einstellung der Crimpposition (Bild B)

1 Den automatischen Positionierer vom Zangenkörper abnehmen (siehe Punkt 1 und 2 „Montage oder Austausch eines Positioniereinsatzes").
2 Den Positionierer mit einem 19 mm Schlüssel festhalten und mit einem 14 mm Schlüssel die Feststellmutter lösen.
3 Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen feststellen. Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
4 Falls der Sperrbolzen nicht blockiert, den Ventilkörper nach unten schrauben.
5 Bei blockiertem Bolzen den Ventilkörper nach oben schrauben, bis er an den Positioniereinsatz stößt.
6 Die Stellung beibehalten und die Feststellmutter anziehen.
7 Den Positionierer wieder auf der Zange montieren und anschließen.
8 Den Sperrbolzen auf die Stellung "frei" stellen.

4. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpzyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:
1 Luftdruck auf 1 bar senken.
2 Die Zange gemäß den Crimpanleitungen betätigen (Kontakt, Abmessung 0,5 mm, entspr. Positionierer, Drahtquerschnitt 0,5 mm². Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
3 Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.
Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.

Bild B (automatischer Positionierer)



5. Crimpanleitung

1 Die geeignete Einstellung dem Datenschild des Wählrades entnehmen und das Wählrad entsprechend einstellen.
2 Den Kontakt und den vorbereiteten Leiter durch die Öffnung der "Indenter" in den Zangenkörper einführen **(Bild A)**.
3 Kontakt und Leiter bis zum Anschlag einstecken, bis die Zange automatisch den Crimpvorgang durchführt.
ACHTUNG: Drahtquerschnitte unter 0,34 mm² (AWG 24) bis 0,08 mm² (AWG 28) oder gleichwertige sind nicht ausreichend steif, wodurch beim Einführen des Kontaktes und des Drahtes Schwierigkeiten auftreten können.
4 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet sein und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

6. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

6.1 Überprüfung der Kalibrierung

1 Druckluft abstellen.
2 Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen blockieren.
3 Druckluft wieder anschließen.
4 Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn drehen um es zu öffnen **(Bild A)**.
5 Die "Indenter" weiten sich aus und bleiben in dieser Stellung, bis das Ventil wieder geschlossen ist.
6 Die Überprüfung mit der Lehre gemäß den untenstehenden Angaben "geht durch/geht nicht durch" vornehmen.
7 Nach der Überprüfung der Kalibrierung das Nadelventil im Uhrzeigersinn drehen, um es zu schließen **(Bild A)**.
8 Den Sperrbolzen auf "frei" stellen.

"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).** Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).**
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

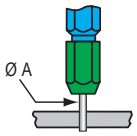


Bild 1

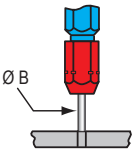


Bild 2

Lehre	Wählrad Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CCPNP	**4**	0,991 (mm)	1,118 (mm)
		0,0390 (in)	0,0440 (in)

7. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keinerlei Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten. Es wird nachdrücklich empfohlen:
1. Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2. KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3. Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.
Die Zange CCPZPA ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CQ4 02	(40A)	**182**
CQ4 02 H	(40A)	**183**
CQ4 03	(40A)	**184**
CQ 04/2 *	(40A/10A)	**191**
CX 6/12 *	(40 A)	**197**
CX 6/36 *	(40 A)	**198**
CX 12/2 *	(40 A)	**199**
RX 12/2 * **(HNM)**	(40 A)	**221**
MIXO	(40 A)	**267 - 272**

* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

Pneumatische Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



CCSPZP **CCVPP**

Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Pneumatische Crimpzange für **40 A** Kontakte Modell DANIELS WA27-309-EP (Tischhalter, Positionierer und Kalibrierlehre sind optional, ein Pneumatik-Fußschalter mit 2,7 m Luftschlauch wird mit dem Gerät mitgeliefert)	**CXPZP D**	
Positionierer (siehe Hinweis) für **40 A** Kontakte (**Serien CX** und **RX HNM**)	**CXTP 40**	
Tischhalter für pneumatische Crimpzange CXPZP D (DANIELS BM-2A)	**CCSPZP**	
"geht durch/geht nicht durch" Fühlerlehre (DANIELS G1005) für die Überprüfung von Verschluss oder Verschleiß des "Indenters" (siehe Hinweis)	**CXPNPP**	
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für **Kontakte 40 A** (**CX** und **RX HNM**) [1] und Kabel Ø ≤ 5 mm		**CXES**
für **Kontakte 40 A** (**CX** und **RX HNM**) [2] und Kabel Ø ≤ 7,5 mm		**CXES-10**

[1] für Einsätze CX, RX (Kontakte 40 A) und MIXO Module (40 A)

[2] für MIXO Modul CX 03 4B und Kontakte 10 mm².

Hinweise:

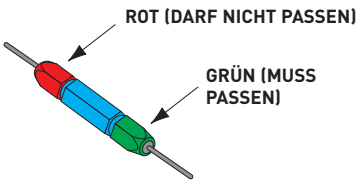
Positionierer

- Austauschbares und unerlässliches Zubehörteil der pneumatischen Crimpzange CXPZP D. Es positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs

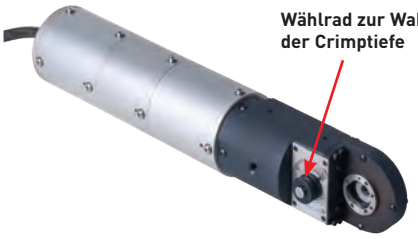
Fühlerlehre "passt/passt nicht"

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

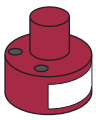
CXPNPP



CXPZP D



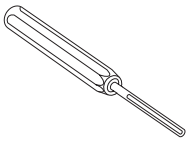
CXTP 40



CXTP 40

KONTAKT	CX / RX	1.5	2.5	4.0	6.0	10
QUERSCHNITT	mm²	1,5	2,5	4	6	10
	AWG	16	14	12	10	8
POS.-NR.		5	5	5	7	8
VERWENDUNG		M309 / WA-27-309-EP				

CXES - CXES-10



CRIMPWERKZEUGE

Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

1. Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZP ist die pneumatische Version der Handzange CXPZ D (Daniels M309). Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

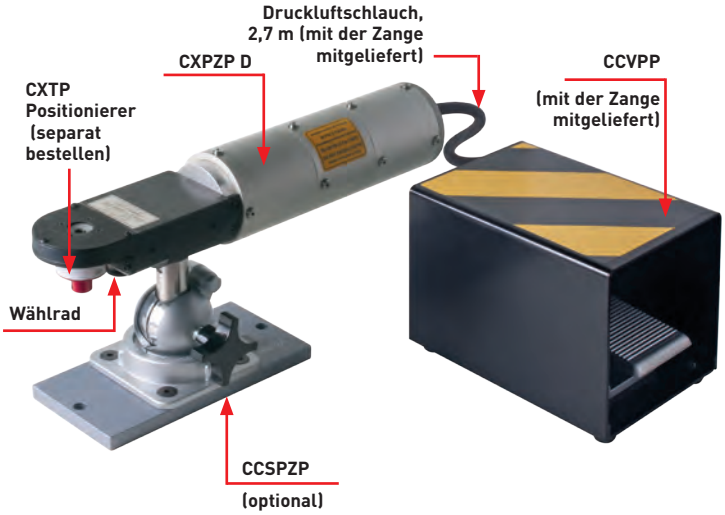
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse CXTP 40 für die Kontaktserien CX (oder RX HNM) versehen werden. Das Werkzeug ist bereits mit einem Pneumatik-Fußschalter (WA10A) mit 2,7 m Luftschlauch versehen. Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 1,5 mm² (AWG 16) bis 10 mm² (AWG 8).

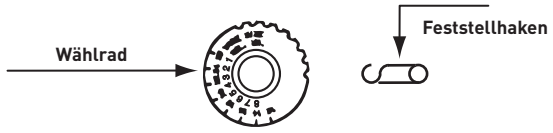
1.2 Betrieb mit pneumatischem Fußschalter (im Lieferumgang enthalten)

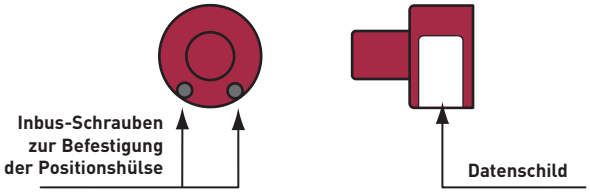
Den Fußschalter zwischen der Druckluftquelle und dem Lufteinlass des Werkzeuges installieren.



2. Montage der Positionshülse CXTP 40

1 Die Positionshülse CXTP 40 auf dem Haltering befestigen (so, dass der Zapfen auf der Unterseite der Positionshülse mit dem entsprechenden Loch auf dem Haltering zusammentrifft) und die Gewindebohrungen mit den Innenschrauben ausrichten.
2 Mit der gegen den Haltering in Stellung gebrachten Positionshülse CXTP 40 die Innensechskantschrauben mit Hilfe des beigefügten 3,5mm-Sechskantschlüssels festziehen.
3 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
4 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).





3. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpzyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:
1 Den Positionierer CXTP 40 installieren (siehe 2).
2 Luftdruck auf 1 bar senken.
3 Einen zur installierten Positionierhülse passenden Kontakt CX, z. B. Größe 1.5 und einen Leiter mit einem Querschnitt von1,5 mm² (AWG 16) verwenden und die Zange gemäß ihrer Crimpanleitung betätigen.
Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
4 Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.

4. Demontage der Positionshülse CXPT 40

Zum Demontieren der Positionshülsen die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

5. Freigabe des teilweise gecrimpten Kontaktes

Zur Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes wie folgt vorgehen:
1 Luftdruck auf 8,5 bar erhöhen und Zange betätigen. Wenn die Erhöhung des Luft drucks nicht die Freigabe des Kontakts bewirkt, wie folgt vorgehen:
2 Das Wählrad im Uhrzeigersinn bis zur höchsten blockierbaren Einstellung drehen (das Wählrad muss blockiert sein, bevor fortgefahren wird). Die Zange betätigen.
3 Falls der Kontakt nach mehreren Versuchen nicht freigegeben wurde, wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

6. Crimpanleitung

1 Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
2 Den Hand- oder Fußschalter betätigen.
Nach dem Crimpen kehrt die Zange in die Ausgangsstellung zurück.
3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.
Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet sein und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

7. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf **Position 5 stehen** und die Lehre **CXPNPP** (DANIELS G1005 – vormals G425, kompatibel) verwendet werden.
ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!

7.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.
"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 1).** Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen **(Bild 2).**
Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

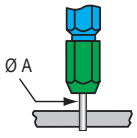


Bild 1

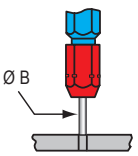


Bild 2

Lehre	Wählrad Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün	Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot
CXPNPP	**5**	1,7526 (mm)	1,8796 (mm)
		0,069 (in)	0,074 (in)

8. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keinerlei Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.
Es wird nachdrücklich empfohlen:

1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange CXPZP D ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:		Seite:
CD	(10 A)	**66 - 74**
CDD	(10 A)	**76 - 83**
CDC	(16 A)	**104 - 106**
CCE	(16 A)	**130 - 135**
CMCE	(16 A)	**137 - 145**
CQE	(16 A)	**168 - 173**
CQEE	(16 A)	**176 - 177**
CQ	(10 A/16 A)	**186 - 193**
CX 8/24	(16 A/10 A)	**194**
CX 6/**36** *	(10 A)	**198**
CX 12/**2** *	(10 A)	**199**
RX 12/**2** * **(HNM)**	(10 A)	**221**
CX 6/**6** *	(16 A)	**206**
RD (HNM)	(10 A)	**208 - 209**
RDD (HNM)	(10 A)	**210 - 213**
RCE (HNM)	(16 A)	**214 - 217**
RQEE (HNM)	(16 A)	**218 - 219**
MIXO	(10 A/16 A)	**271 - 306**

* Bei CX 6/36, CX 12/2 und CX 6/6 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-16-A-Kontakte geeignet.

Abisolier- und Crimpautomat



Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



CCPR RN

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Automatische Abisolier- und Crimpmaschine Modell Zoller+Fröhlich AM-03 Universal	**ZFU-CD**	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm²		**CCINA**
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen		
für **Kontakte** 10 A (Serien **CD** und **RD HNM**) [1]		**CCES**
für **Kontakte** 16 A (Serien **CC** und **RC HNM**) [2]		**CQES**
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		**CCPR RN**

[1] für Einsätze CQ, CD, RD, CDD, RDD, CX, RX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
[2] für Einsätze CQ, CQE, CQEE, RQEE, CCE, RCE, CMCE (ausgenommen 16 + 2) und MIXO-Module (16 A). Für Einsätze CX 6/6 (16A) und CDC, CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) kann ein handelsüblicher 3 mm Schraubendreher verwendet werden.

Technische Eigenschaften

Antrieb	elektropneumatisch
Versorgungsspannung	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme	120 VA
El. Sicherung (Netzfilter-Modul)	2 x T4AH250V
Betriebsdruck	5,5 bar
Luftverbrauch	2 NL/Anschlag
Flexible Leiter gemäß	IEC 60228 Klasse 5
Querschnittsbereich	0,34 – 2,5 mm² (AWG 22 – AWG 14)
Einführlänge	52 mm
Kontakte	lose, gedreht
Kontakthaltebacken	siehe Werkzeugliste
Zuführung	Schwingförderer
Crimpform	4/8 Pressungen
Taktzeit	2,5 s – 3 s
Dauerschalldruckpegel	< 70 dB (A)
Abmessungen (l x t x h)	(530 x 500 x 480) (mm)
Farbe	RAL 5012, blau
Gewicht	40 kg

Werkzeugliste

Kontakte	CD, RD... (max. 10 A)						CC, RC... (max. 16 A)				
Leiterquerschnitt (mm²)	0,34	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
AWG (Näherungswerte)	22	20	18	18	16	14	20	18	18	16	14
Schwingförderoberteil/Stift	A						B (M)				
Schwingförderoberteil/Buchse							B (F)				
Zuführrohr	A						B				
Leiterfixierung	0,34	0,5 – 1,5				2,5	0,5 – 1,5				2,5
Auslösevorrichtung	AB						AB				
Abisoliermesser	V-Messer						V-Messer				
Messerunterlage hinten beidseitig/vorne rechts	0,5 mm/1,0 mm						0,5 mm/1,0 mm				
Kontakthaltebacken/Stift	A (M)						B				
Kontakthaltebacken/Buchse	A (F)										
Kontaktanschlag	A						B				

Voreingestellte Programme

Kontakte	CD, RD... (max. 10 A)						CC, RC... (max. 16 A)				
Leiterquerschnitt (mm²)	0,34	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
AWG (Näherungswerte)	22	20	18	18	16	14	20	18	18	16	14
Programm Nummer	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7B	8B	9B	10B	11B
Abisolierposition (mm)	0,75	1,00	1,20	1,30	1,40	1,70	1,00	1,20	1,30	1,40	1,70
Crimpposition	1,30	1,35	1,40	1,50	1,55	1,60	1,40	1,40	1,50	1,55	1,70

Der Crimpautomat (für Crimpkontakte 10 A und 16 A) wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- 1 Schwingförderoberteil für 10 A-Kontakte der Serie CD, RD
- 1 Schwingförderoberteil für 16 A-Stiftkontakte der Serie CC, RC
- 1 Schwingförderoberteil für 16 A-Buchsenkontakte der Serie CC, RC
- 1 Zuführrohr für 10 A-Kontakte der Serie CD, RD
- 1 Zuführrohr für 16 A-Kontakte der Serie CC, RC
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10 A-Stiftkontakte der Serie CD, RD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10 A-Buchsenkontakte der Serie CD, RD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 16 A-Kontakte der Serie CC, RC
- 1 Kontaktanschlag für 10 A-Kontakte der Serie CD, RD
- 1 Kontaktanschlag für 16 A-Kontakte der Serie CC, RC
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitt 0,34 mm²
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitte 0,5 bis 1,5 mm₂
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitt 2,5 mm²
- 1 Fühlerlehre “passt/passt nicht”
- 1 Inbusschlüssel
- 1 Satz Messerunterlagen zur Einstellung der Abisolierlängen
- 1 Pinzette

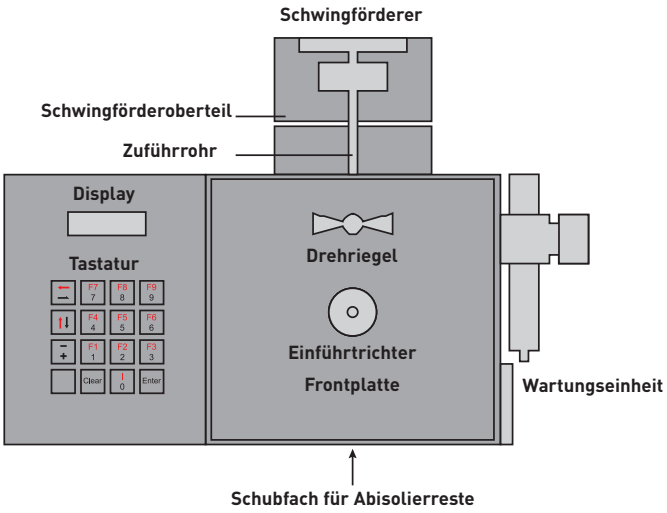
Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

Allgemeine Spezifikationen

Der Stripper/Crimper **AM-03 Universal von Zoller+Fröhlich** ist ein elektropneumatisch angetriebener Crimpautomat zur schnellen und zuverlässigen Ausführung des Abisolierens flexibler Kupferleiter und sofortigen Crimpens von losen, gedrehten Stift- und Buchsenkontakten in einem Durchgang. **Die Maschine kann sowohl 10 A-Crimpkontakte der Serie CD, RD HNM** als auch **16 A-Crimpkontakte der** Serie **CC, RC HNM** verarbeiten.

Die Maschine erledigt den Crimpvorgang entsprechend den Vorgaben von MIL-C-22520/1 mit 4 bzw. 8 Druckpunkten.
Die Einstellung der Abisolier- und Crimptiefe wird durch einen mittels Software gesteuerten Motor geregelt. Es können bis zu 50 verschiedene Programme für z. B. 50 verschiedene Leiterquerschnitte programmiert, gespeichert und aufgerufen werden (um verschiedene Anforderungen an Typ und Stärke der Leiterisolierung zu decken).
Die Programmierung erfolgt mittels Tastatur auf dem Bedienfeld. Das LCD-Display zeigt alle wichtigen Funktionen und Daten des Crimpprozesses an.

Der Crimpautomat darf nur von geschultem Personal bedient werden.



Crimp-Querschnittsbereiche

von 0,34 mm² (AWG 26) bis 2,5 mm² (AWG 14).

Maschinenbeschreibung

Um eine störungsfreie Arbeitsweise der Maschine zu gewährleisten, muss diese auf einem festen Untergrund (z. B. einer Werkbank) aufgestellt werden, damit die internen Bewegungen des Crimpautomaten nicht verstärkt werden. Das Gerät besteht aus einem Schwingförderer, um die Crimpkontakte in Position zu bringen, einer Zuführeinheit und einem motorisierten Mechanismus zum Abisolieren der Leiter und Crimpen der Kontakte.
Für jeden Kontakttyp und für jede Kontaktgröße weist die Maschine ein werkseitig voreingestelltes Programm auf (siehe Betriebsanleitung der Maschine), das jederzeit kundenspezifisch angepasst werden kann.
Folgende Programmparameter können – nach erfolgter Autorisierung – eingestellt werden:
Länge und Tiefe der Abisolierung, Tiefe der Crimpung, Geschwindigkeit des Schwingförderers sowie der Kontakttyp (10 A/16 A).

Achtung: nach dem Einschalten ist das zuletzt verwendete Programm ausgewählt.

Wählen Sie, je nach verwendetem Kontakt und Kabel eines der 12 Programme (siehe Tabelle auf Seite 728) *.
In jedem Programm sind die Informationen hinsichtlich Tiefe der Abisolierung und Crimptiefe handelsüblicher Drähte bzw. der Kontakte gespeichert.
Die Abisoliertiefe ist das Maß in mm, das angibt, wie weit die Klingen der Abisoliermesser in die Isolierung des Drahtes eindringen müssen, um ihn freizulegen, ohne die Cu-Einzeladern zu beschädigen. Die Abisoliertiefe kann je nach Drahttyp und Hersteller unterschiedlich sein.
Die Crimptiefe ist das Maß in mm, das angibt, wie weit sich die 4 Indenter in den Crimpkontakt während eines Crimpvorgangs quetschen.
Die jeweilige Crimptiefe hängt von der Geometrie und Größe des Kontakts ab und ist ausschlaggebend für die Qualität der Crimpung (Gasdichte und Zugkraft).

* **Hinweis:** Die Maschine verfügt auch über ein 12C-Programm, das für 10A, 2,5 mm² Crimpkontakte mit einer Abisolierlänge von 6 mm geeignet ist.
Dieses Programm ist daher nicht für Kontakte der ILME CD, RD HNM -Serie (Abisolierlänge 8 mm) geeignet.

Einstellung der Werkzeuge

Um die Drahtfixierung, die Kontakthaltebacken oder den Kontaktanschlag zu tauschen, z. B. bei einem Wechsel von 10 A auf 16 A Crimpkontakte, muss die Frontplatte mit dem Drehriegel geöffnet werden. Alle Pneumatikventile sind daraufhin drucklos.
Verwenden Sie nun die Tabelle auf Seite 728 bzw. die beiliegende Betriebsanleitung zur Auswahl der benötigten Werkzeuge. Das Schwingförderoberteil und das Zuführrohr können bequem von außen gewechselt werden. Beispiel der zu wechselnden Werkzeuge für CD, RD HNM (10 A) -> CC, RC HNM (16 A):
- Zuführrohr A herausziehen -> Zuführrohr B einsetzen
- Kontakthaltebacken A (M oder F) demontieren -> Kontakthaltebacken B einsetzen
- Kontaktanschlag A demontieren -> Kontaktanschlag B einsetzen
- Schwingförderoberteil A demontieren -> Schwingförderoberteil B (M oder F) montieren
  Der einfache Werkzeugwechsel macht es möglich, mit einer Maschine zwei Crimpkontakttypen verarbeiten zu können, nämlich CD, RD HNM (10 A) und CC, RC HNM (16 A) Kontakte. Desweiteren ist ein Tausch der CD, RD HNM (10 A) Kontakthaltebacken beim Wechsel von Stift auf Buchse und umgekehrt notwendig. Ein Wechsel des Schwingförderoberteils ist durch die Geometrie der unterschiedlichen Crimpkontakte notwendig. Alle weiteren Einstellungen erfolgen in der Regel
- wie bereits beschrieben - automatisch durch einfache Eingabe der entsprechenden Programmnummer.

Leitereinführung

Der Leiter löst beim Einführen in den Einführtrichter den Arbeitszyklus aus. Er muss gerade abgeschnitten sein und darf keine Knicke und Bögen aufweisen.

Abisoliermaschine

Der Automat kann auch als Abisoliermaschine, für eine exakte Abisolierung von Drähten, eingesetzt werden.
Der Crimpzyklus wird hierzu einfach abgeschaltet.

Wartung und Reparatur

Die Maschine ist im Innenraum nahezu wartungsfrei, sie sollte jedoch von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Der Abisolierrest-Behälter ist nach ca. 2000 Zyklen zu entleeren. Desweiteren muss das Kondenswasser der Druckluftwartungseinheit regelmäßig abgelassen werden.
Weitere Details befinden sich in der Betriebsanleitung der Maschine.

Regelmäßige Kontrolle und Einstellung

Eine regelmäßige Kontrolle der korrekten Crimptiefe muss mit der dafür vorgesehenen Fühlerlehre erfolgen, die im Lieferumfang der Maschine enthalten ist. Der Crimpautomat ist hierzu mit einem entsprechenden, geschützten “Offset” Programm ausgestattet. Die Kontrolle und Einstellung darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Weitere Details befinden sich in der Betriebsanleitung.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:	Seite:
CX PLF/PLM	299
CX MLF/MLM	299

Crimphandzange

Vorderansicht



Polierscheibe, Polierpapier, Ausdrückwerkzeug, Kabelmantel- und Faser-Abisolierer, Kabelschneider

CLES



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Zange, Modell RENNSTEIG [1], zum Crimpen der Kontakte POF **CX PL** und MOST **CX PL**	**CLPZ R**	
Polierscheibe (RATIOPLAST 910 PS 0SC 00 001) für Kontakte POF [2] und MOST [3]		**CLDL**
Polierpapier:		
Korn 1000 (RATIOPLAST 910 PB 001 00 001)		**CLC1**
Korn 4000 (RATIOPLAST 910 PB 001 40 250)		**CLC4**
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen CXL		**CLES**
Kabelmantel-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AZ 001 00 PA1) für POF [2] und MOST [3] Faser mit PA-Ummantelung		**CLSG**
Faser-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AB 001 00 001) für POF 2) Faser		**CLSP**
einfacher Kabelschneider (RATIOPLAST 910 SW 001 00 001) für max. Ø 2,3 mm, für POF [2] und MOST [3] Faser		**CLTE**

[1] auf Anfrage Zange **CLPZ** RATIOPLAST 910 CZ 001 00 008 zum Crimpen der Kontakte POF [2] /MOST [3] auf der Rückseite
[2] **POF = POLYMER OPTICAL FIBRE = Kunststoff-LWL**
[3] **MOST = MEDIA ORIENTED SYSTEM TRANSPORT = Netzwerk für Multimediadaten**

Anmerkung:
Alternativ zum Crimpen können die Kontakte auch mit UHU PLUS ENDFEST 300 (Zweikomponenten-Kleber) geklebt werden, Artikelbezeichnung "**CL GL**":
- Beide Komponenten (1 Tropfen pro Komponente) auf einem Blatt vermischen
- Die 5 mm abisolierte POF 2) Faser in den Kleber tauchen
- Die POF-Faser 2) in den Kontakt drücken
- Mindestens 12 Stunden aushärten lassen
- Die Endflächen mit der Polierscheibe glätten

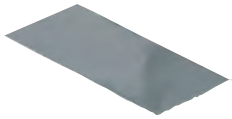
Ansicht von hinten



CLDL



CLC1 / CLC4



CLSG



CLSP



CLTE



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

Allgemeine Spezifikationen

Die Faser des Stiftkontakts ca. 12 mm, die Faser des Buchsenkontakts ca. 15 mm abisolieren (siehe Bild 1 und 2).

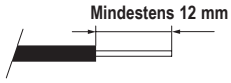


Bild 1 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpstiftkontakts

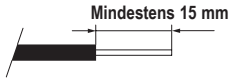


Bild 2 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpbuchsenkontakts

Crimpanleitung

- In der Bedienungsanleitung der Zange **CLPZ R** wird erklärt, wie die Zange arbeitet und wie die Crimptiefe und der Kopf der Positioniereinheit reguliert werden müssen. Kopf auf 3 setzen, dazu den entsprechenden Knopf auf dem Boden drücken und mit einer 90°-Drehung arretieren. Crimptiefe auf 2 einstellen (Inbusschraube lösen, nach dem Justieren wieder anziehen).
  Für den Buchsenkontakt: Rückwärtiges Ende des Kontakts abschrauben, Innenteil herausnehmen, in Bild 3 ist der Crimpbereich markiert (Vorderseite des Kontakts).
  Für den Kontaktstift: Vorderes Ende des Kontakts crimpen.
- Die abisolierte Faser so weit in den Kontakt hineinschieben, bis die Polymerfaser ca. 1 mm aus der Spitze des Kontakts herausragt.

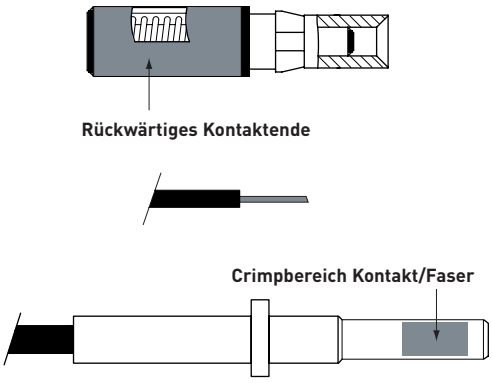


Bild 3 - Crimpbereich Kontakt/Faser Buchse

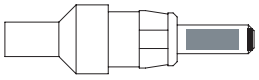


Bild 4 - Crimpbereich Kontakt/Faser Stift

- Den Kontakt gemeinsam mit der abisolierten optischen Faser in die Crimpzange (**CLPZ R**, siehe Bild 5) einführen, dazu Druck auf den Leiter und den Kontakt ausüben. Die Zange fest bis zum Erreichen der automatischen Entriegelung schließen.

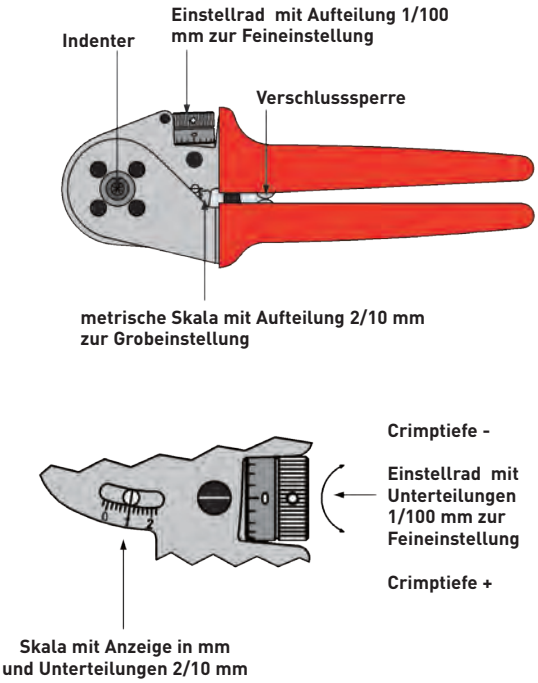


Bild 5 - Crimpzange

Bearbeitung der vorderen Endfläche

- Den gecrimpten Kontakt in die Polierscheibe (**CLDL**) einführen, siehe Bild 6. Polierpapier verwenden, dabei wie folgt vorgehen: Zuerst Papier Korn 1000 und anschließend Papier Korn 4000 benutzen.
- Alle eventuellen Polierreste auf der Faser gründlich entfernen.
  Der beste optische Dämpfungswert wird erreicht, wenn man für das Polieren nasses Papier verwendet.

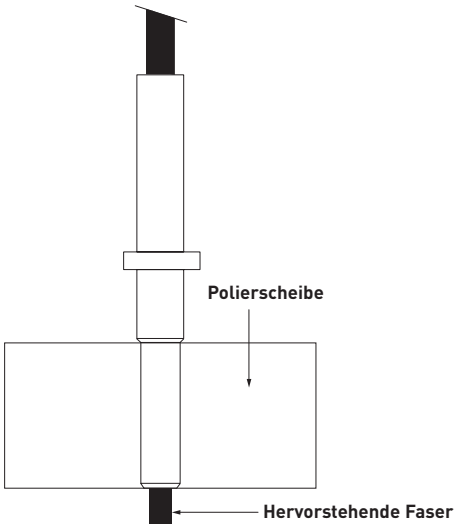


Bild 6 - Polierscheibe mit Führung für den mittleren Teil des Kontakts

Abschließende Montagehinweise

Das rückwärtige Ende des Stiftkontakts anschrauben. Anschließend den Stiftkontakt in die Kontakteinsätze CX 04 LF/CX 04 LM einführen.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:	Seite:
CLF DD/CLM DD	677

Crimphandzange

Vorderansicht



Polierscheibe, Polierpapier, Ausdrückwerkzeug, Kabelmantel- und Faser-Abisolierer, Kabelschneider

CCES



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange Modell RENNSTEIG für POF [1] -Kontakte CLF DD/CLM DD	**CLPZ R**	
Polierscheibe (RATIOPLAST 910 PS 0SC 00 001) für POF [1] Kontakte		**CLDL DD**
Polierpapier: Korn 1000 (RATIOPLAST 910 PB 001 00 001) Korn 4000 (RATIOPLAST 910 PB 001 40 250)		 **CLC1** **CLC4**
Demontagewerkzeug, für die Extraktion der Kontakte aus den Einsätzen CD, CDD und CX		**CCES**
Kabel-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AZ 001 00 PA1) für POF [1] Faser mit PA-Ummantelung Faser-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AB 001 00 001) für POF [1] Faser		**CLSG** **CLSP**
einfacher Kabelschneider (RATIOPLAST 910 SW 001 00 001) für max. Ø 2,3 mm, für POF [1] Faser		**CLTE**

[1] **POF = POLYMER OPTICAL FIBRE = Kunststoff-LWL**

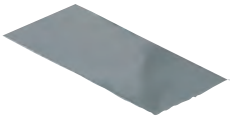
Ansicht von hinten



CLDL DD



CLC1 / CLC4



CLSG



CLSP



CLTE



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

Endbearbeitung der Stirnfläche der optischen Faser

- Vor dem Crimpen die POF-Faser in die Polierscheibe (CLDL DD) einsetzen, wie in Bild 1.
- Arbeiten Sie auf einer glatten Oberfläche (z. B. eine Glasplatte), zunächst mit Polierpapier der Körnung 1000, anschließend Polierpapier der Körnung 4000 benutzen..
- Polieren Sie mit kreisenden Bewegungen in Form einer 8.
- Alle eventuellen Polierreste auf der Faser gründlich entfernen.

Der beste optische Dämpfungswert wird erreicht, wenn man für das Polieren nasses Papier verwendet.

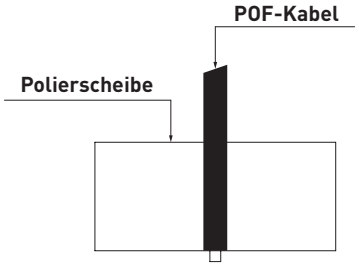


Bild 1 - Polierscheibe mit Führung für die POF-Faser

Allgemeine Spezifikationen

Die Faser des Stiftkontakts 19 mm und die Faser des Buchsenkontakts 14 mm abisolieren (siehe Bilder 2 und 3).

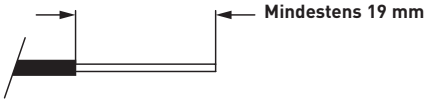


Bild 2 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpstiftkontakts

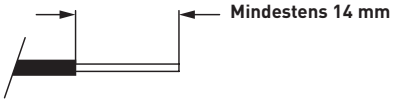


Bild 3 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpbuchsenkontakts

Crimpanleitung

- In der Bedienungsanleitung der Zange **CLPZ R** wird erklärt, wie die Zange arbeitet und wie die Crimptiefe und der Kopf der Positioniereinheit gemäß Bild 4 eingestellt werden müssen .
- Kopf auf Nr. 1 (für Stiftkontakte) bzw. auf Nr. 2 (für Buchsenkontakte) einstellen, den entsprechenden Knopf auf den Boden drücken und mit einer 90°-Drehung arretieren.
- Crimptiefe auf 1,45 einstellen (Inbusschraube lösen, nach dem Justieren wieder anziehen).
- Den Kontakt gemeinsam mit der abisolierten optischen Faser in die Crimpzange (**CLPZ R**, siehe Bild 5) und üben Sie leichten Druck auf das POF-Kabel aus. Schließen Sie die Zange fest bis zum Erreichen der automatischen Entriegelung.

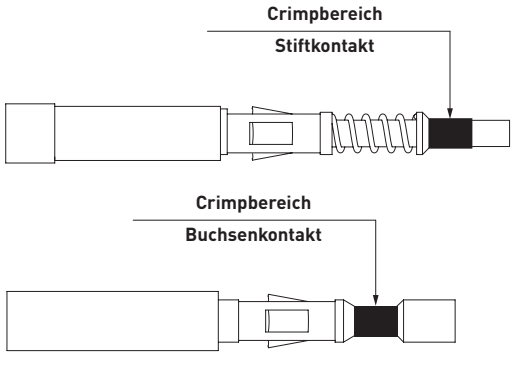
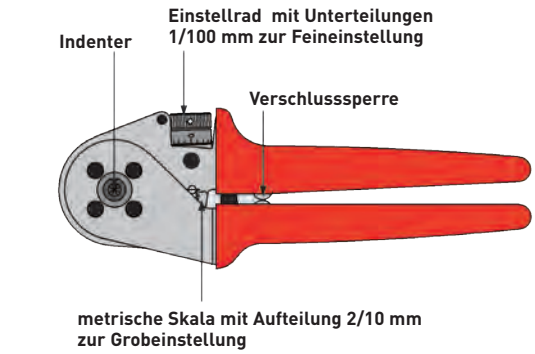


Bild 4 - Crimpbereich



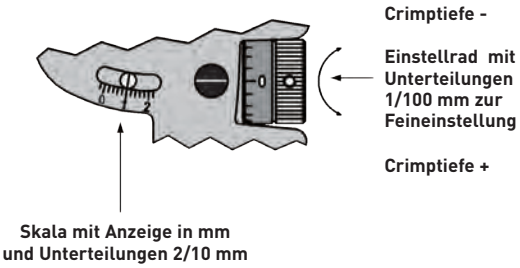


Bild 5 - Crimpzange

Abschließende Montagehinweise

Das rückwärtige Ende des Stiftkontakts anschrauben. Stecken Sie den Kontakt in den CD/CDD/CX-Einsatz ein.

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:	Seite:
CX 50 RF/M	**300**
CX 75 RF/M	**300**

Crimpzange



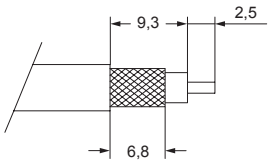
Ausdrückwerkzeug
Abisolierwerkzeug für Koaxialkabel



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für **Koaxialkontakte CX 50 RF/M** und **CX 75 RF/M**	**COPZ**	
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen CX R		**CLES**
Abisolierwerkzeug für Koaxialkabel für die Vorbereitung der Koaxialkabel nach Zeichnung		**COST**

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Abisolierlänge

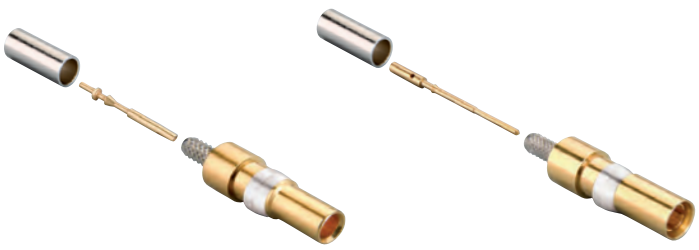


Koaxial-kontakte	für Kabel	ø außen	Artikelbez.
50 Ω	RG 316/U	2,49 ±0,1	CX 50 RF CX 50 RM
	RG 174/U	2,79 ±0,127	
	RG 188 A/U	2,79 max.	
75 Ω	RG 179 B/U	2,54 ±0,127	CX 75 RF CX 75 RM
	RG 187 A/U	2,79 max.	
	TZC 75 101	2,79 max.	

Crimpanleitung
1) Koaxialkabel mittels Abisolierwerkzeug COST nach Zeichnung abisolieren.
2) Den Mittelkontakt des Koaxialsteckers im richtigen Crimpbereich mit der Position 0,72 der Crimpzange COPZ crimpen.
3) Messinghülse auf das Ende des Kabels schieben.
4) Mittelkontakt in den Koaxialstecker schieben, den Geflechtschirm auf die hintere Hülse des Kontakts auflegen.
3) Messinghülse über den Geflechtschirm schieben.
6) Die Hülse mit der Position 3,25 der Crimpzange COPZ crimpen.

Bitte verwenden Sie die Codierstifte CRF CX/CRM CX.
Die Messinghülse auf das Kabel montieren.
Alternativ zur Crimpung kann der Mittelkontakt auch angelötet werden.

Koaxialkontakte CX 50 RF/M und CX 75 RF/M



Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Einsätze der Serien:	Seite:
CJ (RJ45)	223
MIXO (RJ45)	304 – 307

Handcrimpzange



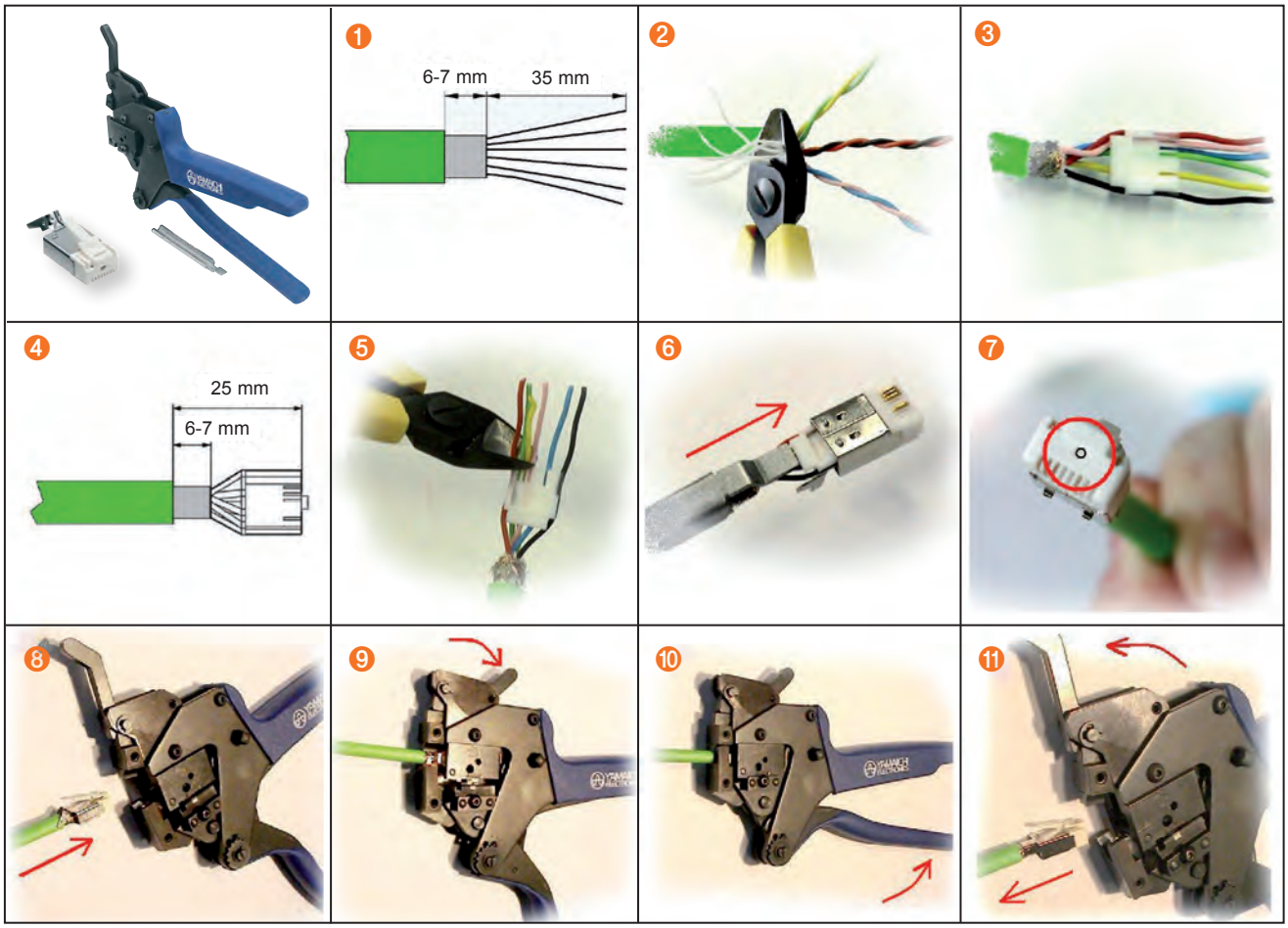
Abisolierwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für RJ45-Stifteisätze Serie CJ Modell YAMAICHI Y-ConTool-11 mit Installationswerkzeug für Stifteinsätze	**CJPZ Y**	
Abisolierwerkzeug Y-ConTool-20 schneidet in einem Arbeitsschritt die Kabelisolierung ein und legt die Leiter frei		**CJST**

Sehen Sie sich unser CX 8 JM Online-Tutorial an

Gebrauch der Crimpzange für RJ45-Stifteinsätze



Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

passende Einsätze:	Seite:
MIXO (RJ45) CX 8 J6M	272

Handcrimpzange

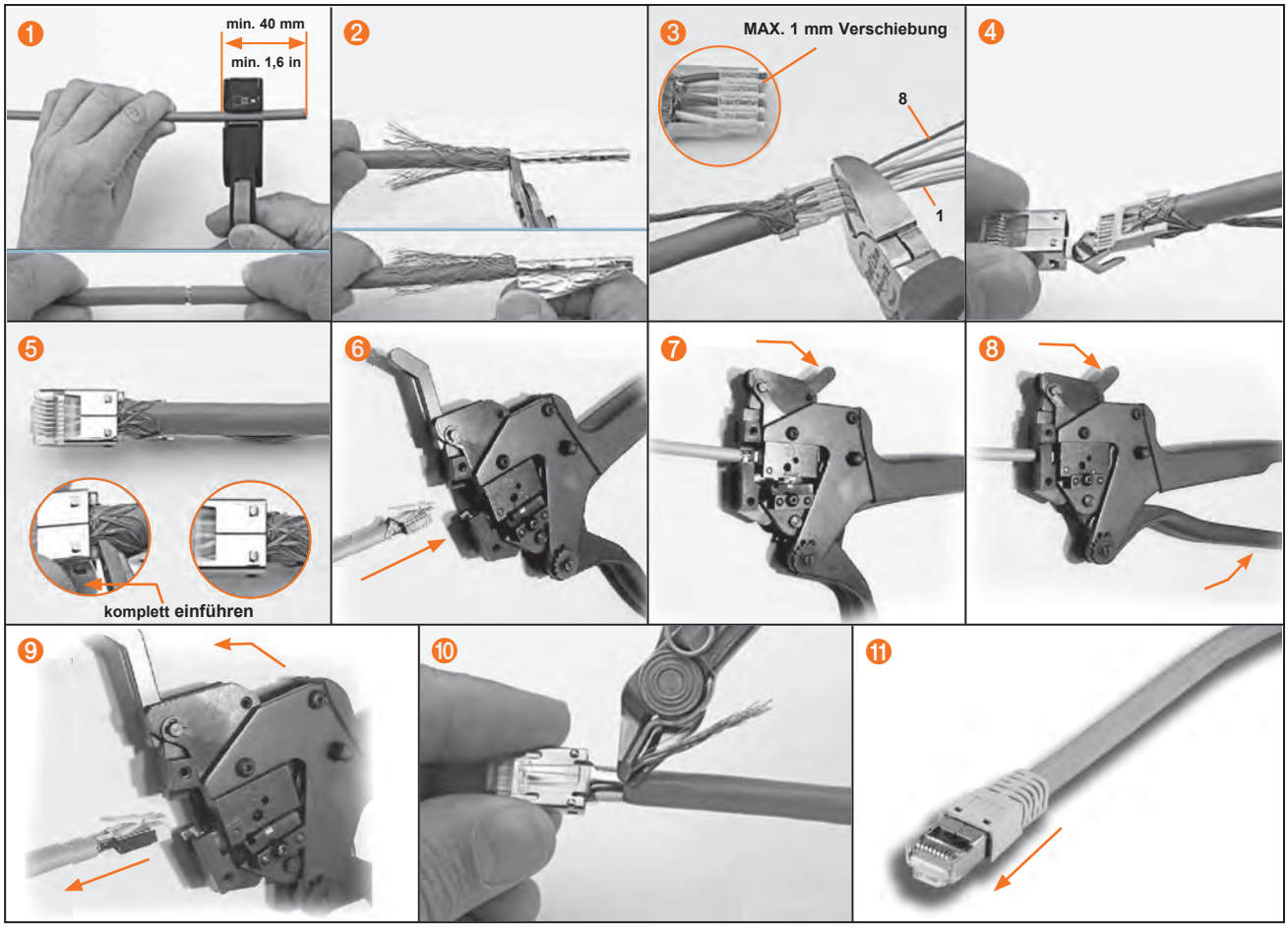


Abisolierwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für RJ45-Stifteinsätze Serie CJ	**CJPZ T**	
Abisolierwerkzeug Y-ConTool-20 schneidet in einem Arbeitsschritt die Kabelisolierung ein und legt die Leiter frei		**CJST**

Gebrauch der Crimpzange für RJ45-Stifteinsätze



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

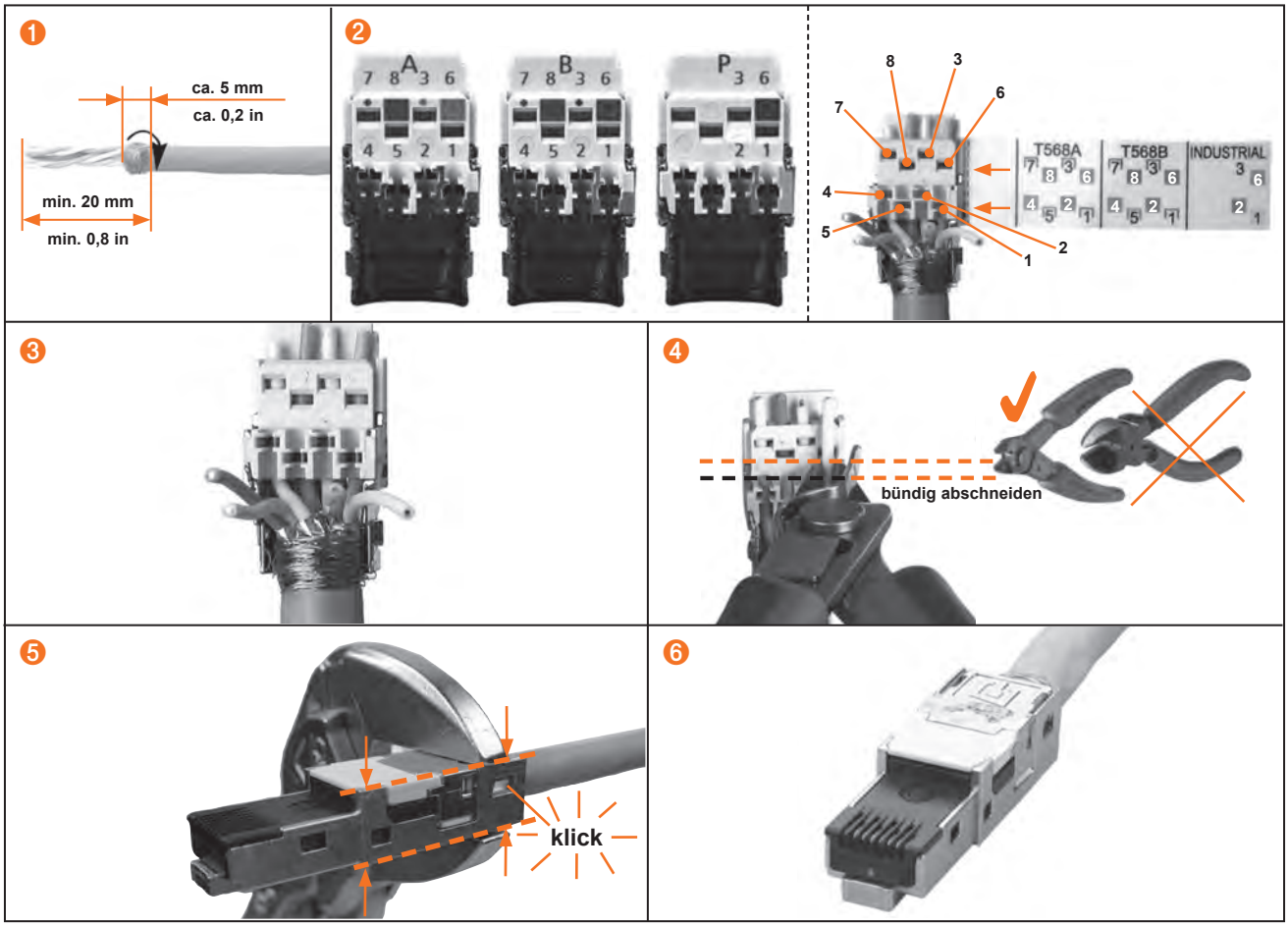
passende Einsätze:	Seite:
MIXO (RJ45) CX 8 J6IM	302

IDC-Handzange



Beschreibung	Artikelbezeichnung
Handzange für CX 8 J6IM	**CJPW K**

Gebrauch der Crimpzange für IDC-Steckereinsätze CX 8 J6IM



Anschluss					Anwendung			
RJ45 PIN Nr.	Farbcode T568 A	Farbcode T568 B	DIN 47100	Industrial PROFINET	10BT/ 100BT	1 Gigabit 10 Gigabit Ethernet	Token Ring ISDN/So	Upo/ TEL
1	WH-GN	WH-OG	WH	YE	•	•		
2	GN	OG	BN	OG	•	•		
3	WH-OG	WH-GN	GN	WH	•	•	•	
4	BU	BU	YE	-		•	•	•
5	WH-BU	WH-BU	GY	-		•	•	•
6	OG	GN	PK	BU	•	•	•	
7	WH-BN	WH-BN	BU	-		•		
8	BN	BN	RD	-		•		

Legende

BN = braun
BU = blau
GN = grün
GY = grau
OG = orange
PK = pink
RD = rot
WH = weiß
YE = gelb

Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

für SQUICH® Anschlüsse

für Einsätze der Serien:	Seite:
CDSH	86 – 91
CSAH	99 – 103
CSH	110 – 115
CSH S	122 – 127
CMSH	136 – 144

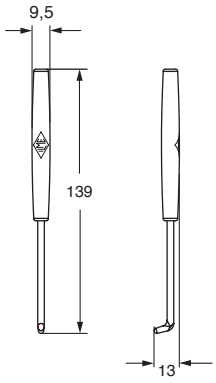
SQUICH® Lösewerkzeug



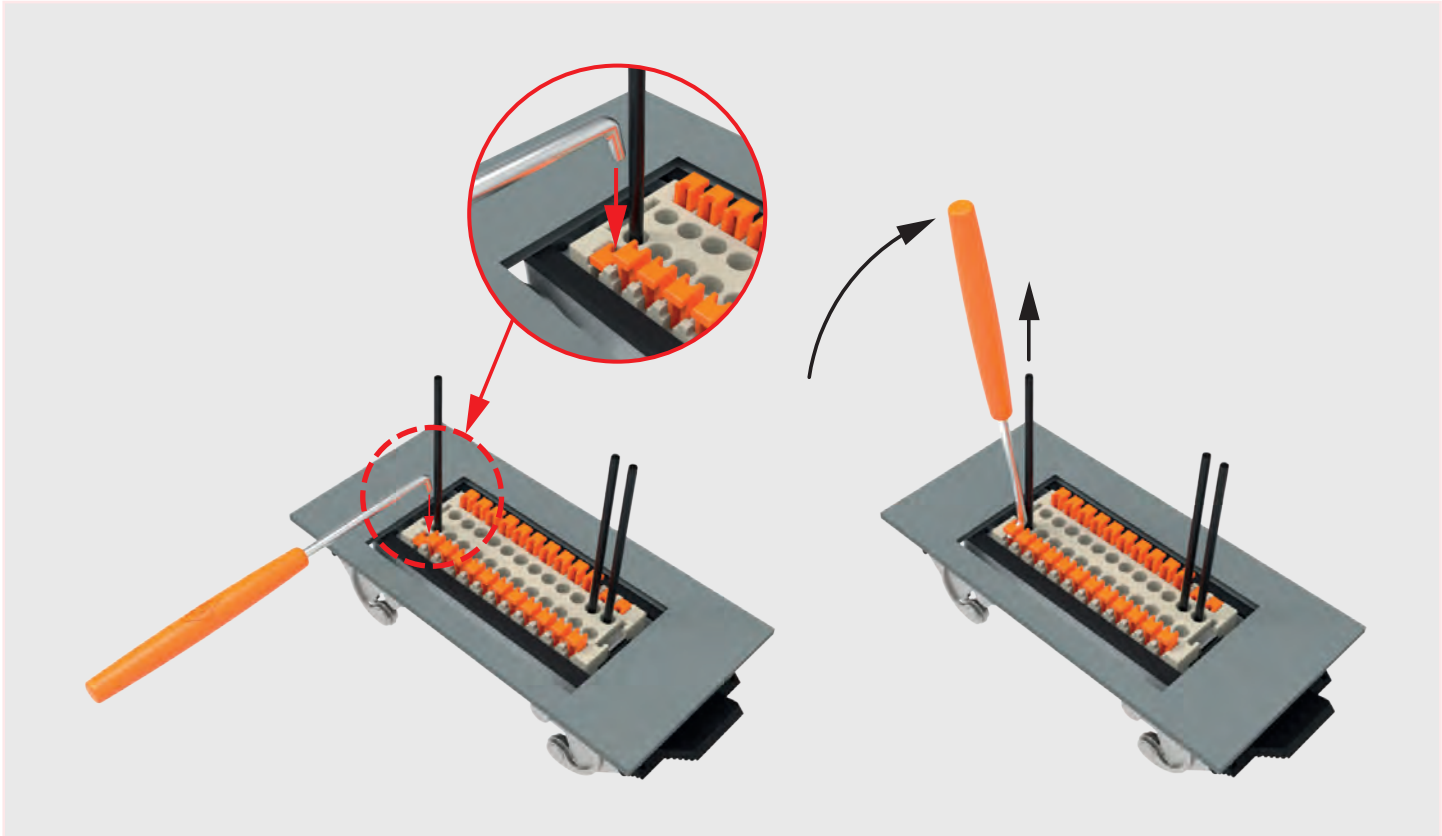
Beschreibung	Artikelbezeichnung
Lösewerkzeug für **SQUICH®** Verriegelungselement	**CSHES**

Es ermöglicht die Trennung der Verbindung eines SQUICH®-Anschlusses ohne Demontage des Steckereinsatzes aus dem Anbaugehäuse, indem es von der zugänglichen Rückseite der Montageplatte aus betätigt wird.
Bei abgeschalteter Netzspannung (Steckverbinder spannungsfrei) wird die hakenförmige Werkzeugspitze in die Messpunktöffnung des Verriegelungselements des entsprechenden Anschlusses eingeführt.
Mit einer leichten Neigung des Werkzeugs zur Mitte des Steckverbinders wirkt es wie ein Heber für das Verriegelungselement und gibt den Leiter frei.

ACHTUNG: Nicht geeignet für die SQUICH®-Anschlüsse der CKSH-Einsätze und die MIXO-Modulareinsätze CX 05 SH



Verwendung des Demontagewerkzeugs



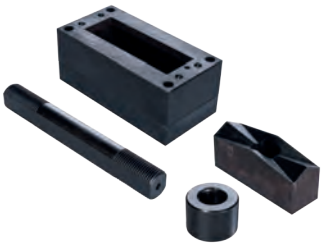
Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Stanzwerkzeug für Anbaugehäuse

Hydraulisches Stanzwerkzeug



Stanz-Kit



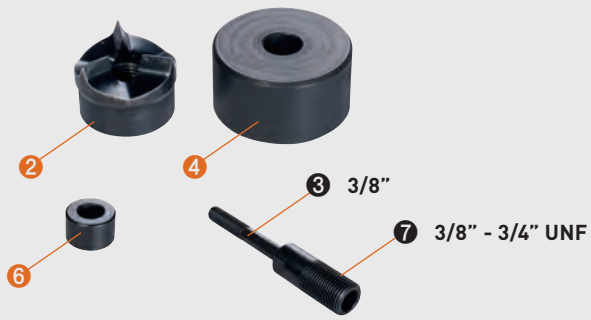
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
hydraulisches Stanzwerkzeug (ohne Stanz-Kit)	**CCW CT**	
Stanz-Kit für Lochung M 25 [1]		**CCW M25**
Stanz-Kit für Lochung M 32		**CCW M32**
Stanz-Kits für Durchbrüche für Anbaugehäuse in Montageplatten		
für Größe 21.21 CK/CKA		**CCW PD 03**
für Größe 21.21 CGK IP68		**CCW PD 03G**
für Größe 21.21 IVG		**CCW PD 03IVG**
für MIXO ONE		**CCW PD 1M**
für Größe 49.16		**CCW PD 15**
für Größe 66.16		**CCW PD 25**
für Größe 44.27		**CCW PD 06**
für Größe 57.27		**CCW PD 10**
für Größe 77.27		**CCW PD 16**
für Größe 104.27		**CCW PD 24**

Stanz-Kit	Anbaugehäuse	Führungs-loch	Montagekonfiguration		Zugschraube	Adapter	Distanz-hülse
	Größe	(mm)	Hydraulisches Stanzwerk-zeug CCW CT	Handbetrieb	Geliefert mit		
CCW M25 [2] Größe ⌀ 25 mm	Loch M 25 oder MKA IAF25 Gehäuse	⌀ 10,0	mit Adapter und mit Distanzhülse	---	**CCW CT**	**CCW CT**	**CCW CT**
CCW M32	Loch M 32 für MKA IF	⌀ 20,0	mit Adapter und mit Distanzhülse	---	**CCW CT**	**CCW CT**	**CCW CT**
CCW PD 03	21.21	⌀ 14,5	mit Adapter und mit Distanzhülse	mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse)	**CCW PD 03**	**CCW PD 03**	**CCW CT**
CCW PD 03G	21.21 (CGK IP68)				**CCW PD 03G**	**CCW PD 03G**	**CCW CT**
CCW PD 03IVG	21.21 (IVG)	⌀ 14,5	mit Adapter und mit Distanzhülse	mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse)	**CCW PD 03IVG**	**CCW PD 03IVG**	**CCW CT**
CCW PD 1M	MIXO ONE	⌀ 14,5	ohne Adapter und ohne Distanzscheibe	mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse)	**CCW PD 1M**	**CCW PD 1M**	**CCW CT**
CCW PD 15	49.16	⌀ 20,4	ohne Adapter und ohne Distanzscheibe	---	**CCW PD 15**	NN	NN
CCW PD 25	66.16				**CCW PD 25**	NN	NN
CCW PD 06	44.27	⌀ 25,4	ohne Adapter und ohne Distanzscheibe	---	**CCW PD 06**	NN	NN
CCW PD 10	57.27				**CCW PD 10**	NN	NN
CCW PD 16	77.27				**CCW PD 16**	NN	NN
CCW PD 24	104.27				**CCW PD 24**	NN	NN

[2] **CCW M25** kann zum Bohren der Führungsbohrung M25 verwendet werden. NN = Nicht benötigt

❸, ❻ und ❼
im Lieferumfang von CCW CT

ZEICHENERKLÄRUNG:
- **❷ Stempel** [1]
- **❸ Zugschraube 3/8”**
- **❹ Matrize**
- **❻ Distanzhülse**
- **❼ Adapter 3/8” – 3/4” UNF**



Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

Hydraulik-Bedienungsanleitung (CCW PD ..)

1. Schrauben Sie das kurze Gewinde der 13,0/11,0 mm Zugschraube ❸ in den¾“ UNF-Adapter ❼ (nur bei CCW PD 03/03G).
2. Schrauben Sie die 13,0/11,0 mm Zugschraube ❸ zusammen mit dem ¾“ UNF-Adapter ❼ auf den Hydraulikzylinder oder schrauben Sie das kurze Gewinde von beliebigen, längeren Zugschrauben ❸ (ohne Adapter) direkt auf den Hydraulikzylinder (nur bei CCW PD 03/03G).
3. Setzen Sie die Matrize ❹ auf die Zugschraube ❸ und schieben Sie sie in Richtung Hydraulikzylinder. Bei Bedarf setzen Sie die Distanzhülse ❻ zwischen Hydraulikzylinder und Matrize ❹.
4. Stecken Sie die Zugschraube ❸ mit vormontierter Matrize durch das Führungsloch im Blech, bis die Matrize das Blech berührt.
5. Setzen Sie den Stempel ❷ auf die Zugschraube und verschieben Sie ihn in Richtung Blech, bis er das Blech berührt.
6. Schrauben Sie die Kontermutter ❶ auf das Gewinde der Zugschraube ❸.
7. Richten Sie den Stempel aus (4 Markierungen auf der Matrize) und ziehen Sie die Kontermutter handfest an.

Stanzen

8. Betätigen Sie das hydraulische Stanzwerkzeug CCW CT, bis es vollständig durch das Blech gedrückt worden ist.
9. Machen Sie nach dem Stanzen das hydraulische Stanzwerkzeug drucklos.
10. Entfernen Sie die Kontermutter ❶ und den Stempel ❷ von der Zugschraube ❸.
11. Entfernen Sie die Matrize ❹ von der Zugschraube ❸ und entfernen Sie das ausgestanzte Metall aus der Matrize ❹.

Bohren der Montagelöcher

Beim Stanzen werden die Positionen der Montagelöcher markiert. Bohren Sie die Montagelöcher mit einem geeigneten Spiralbohrer.

Manuelles Stanzen – Bedienungsanleitung (nur für CCW PD 03/..03G/..03IVG/ und ..1M)

Blechlocher-Montage

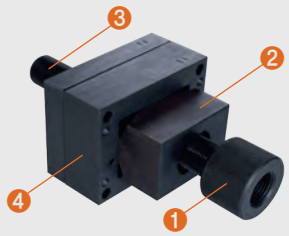
1. Schrauben Sie die Kugellager-Druckmutter ❺ auf das lange Gewinde der Zugschraube 13,0/11,0 mm ❸. Setzen Sie die Matrize ❹ auf die Zugschraube ❸ und verschieben Sie sie in Richtung zur Kugellager-Druckmutter ❺.
2. Fahren Sie fort mit den Schritten 4 bis 7 der Hydraulik-Bedienungsanleitung.

Stanzen

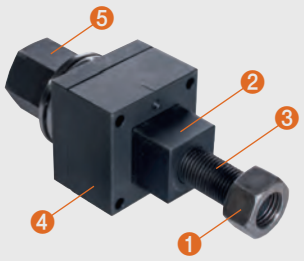
3. Ziehen Sie die Kugellager-Druckmutter solange mit einem Schraubenschlüssel SW 24 fest, ❺ bis der Stempel komplett durch das Blech gezogen wurde.
4. Fahren Sie fort mit den Schritten 10 bis 11 der Hydraulik-Bedienungsanleitung.

Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme Komponenten unter el. Spannung dürfen nicht bearbeitet werden. Stellen Sie vor der Bearbeitung sicher, dass das Arbeitsumfeld (z. B. der Schaltschrank) oder das zu bearbeitende Material spannungsfrei ist.

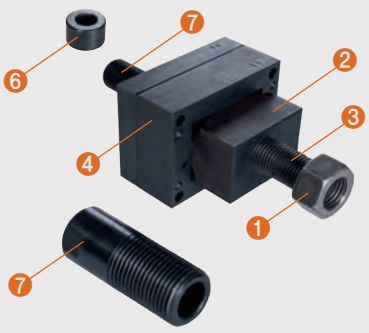
Hydraulisch betriebenes Werkzeug CCW PD.. (außer CCW PD 03/ 03G)



Manuelles Stanzen (nur für CCW PD 03/..03G/..03IVG/ und ..1M)



Hydraulisch betriebenes Werkzeug (CCW PD 03G/..03IVG/..1M und CCW M32)



ZEICHENERKLÄRUNG:

❶ Kontermutter
❷ Stempel
❸ Zugschraube
❹ Matrize
❺ Kugellager-Druckmutter
❻ Distanzhülse
❼ Adapter

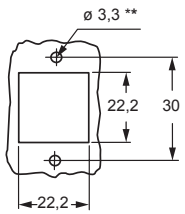
Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

ILME Artikel -bezeichnung	Anbaugehäuse Größe	Zubehör	Zugschraube [3]	Führungsloch	Blech-dicke	Handbetrieb mittels Schrauben-schlüssel	Hydraulik-betrieb
CCW M25 (***)	Loch M 25 oder Gehäuse MKA IAF25	Stempel und Matrize 25,4 M 25	3/8 ”	10,0 mm	Stahl 2 mm		● **(**)**
CCW M 32	Loch M 32 für MKA IF	Stempel und Matrize 32,5 M 32	13,0/11,0 mm	20,0 mm	Stahl 2 mm		●
		Montageausschnitt in mm					
CCW PD 03	21.21	22,2 x 22,2	13,0/11,0 mm	14,5 mm	Stahl 2 mm	●	● **(*)**
CCW PD 03G	21.21 (CGK IP68)	21,3 x 21,3	13,0/11,0 mm	14,5 mm	Stahl 2 mm	●	● **(*)**
CCW PD 03IVG	21.21 (IVG)	26 x 26	13,0/11,0 mm	14,5 mm	Stahl 2 mm	●	● **(*)**
CCW PD 1M	MIXO ONE	32 x 27,5	13,0/11,0 mm	14,5 mm	Stahl 2 mm	●	●
CCW PD 15	49.16	24,0 x 57,0	19,0/14,0 mm	20,4 mm M 20	Stahl 3 mm		●
CCW PD 25	66.16	24,0 x 73,0	19,0/14,0 mm	20,4 mm M 20	Stahl 3 mm		●
CCW PD 06	44.27	36,0 x 52,0	25,0/21,0 mm	25,4 mm M25 2)	Stahl 3 mm		●
CCW PD 10	57.27	36,0 x 65,0	25,0/21,0 mm	25,4 mm M25 2)	Stahl 3 mm		●
CCW PD 16	77.27	36,0 x 86,0	25,0/21,0 mm	25,4 mm M25 2)	Stahl 3 mm		●
CCW PD 24	104.27	36,0 x 112,0	25,0/21,0 mm	25,4 mm M25 2)	Stahl 3 mm		●

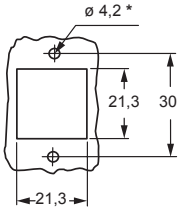
(*) Adapter (geliefert mit **CCW PD 03/03G/IVG**) und Distanzhülse (geliefert mit **CCW CT**) erforderlich; **(**)** Adapter M 25 und Distanzhülse (geliefert mit **CCW CT**) erforderlich;
(***) CCW M25 kann benutzt werden, um ein M 25 Loch zu erzeugen.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

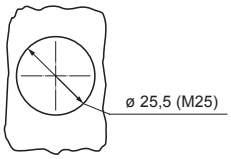
für Größe 21.21



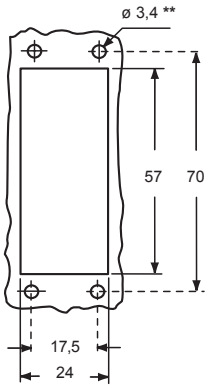
für Größe 21.21 (CGK IP68)



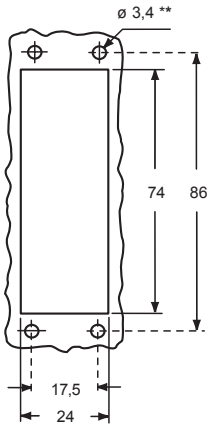
für Größe 21.21 (MKA IAF25)



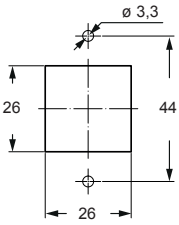
für Größe 49.16



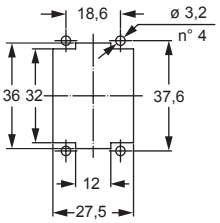
für Größe 66.16



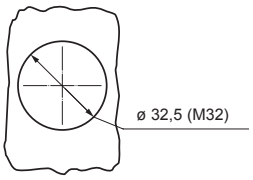
für Größe 21.21 (IVG)



für 1 Modul (MIXO ONE)

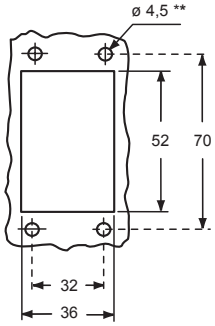


für Größe 21.21 (MKA IF)

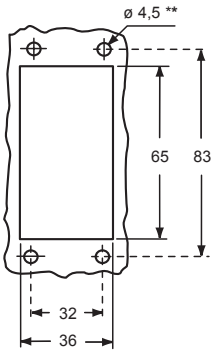


für Größe 21.21 (CGK IP68)

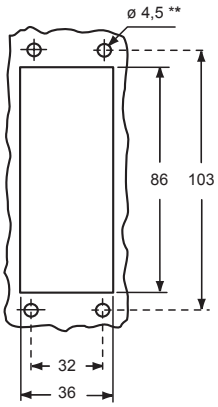
für Größe 44.27



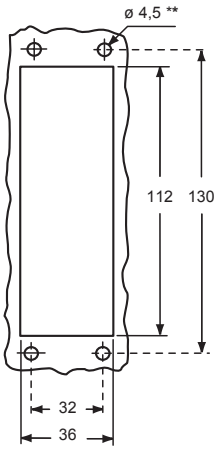
für Größe 57.27



für Größe 77.27



für Größe 104.27



*** die Befestigungsbohrungen werden nicht angezeigt**
**** Befestigungsbohrungen (sind zu bohren)**

ANHANG

DIMENSIONIERUNG DER LUFT- UND KRIECHSTRECKEN 744

EU-UMWELTGESETZGEBUNG 750

NORMEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ IN SCHIENENFAHRZEUGEN 751

NORMEN UND ZERTIFIKATE 753

SPEZIFIKATIONEN 753

ILME SMART CONFIGURATOR 754

ARTIKELVERZEICHNIS 756

Dimensionierung der Luft- und Kriechstrecken

Die aktuelle gültige Norm für die Betriebssicherheit von mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz und die entsprechenden Prüfungen ist die Europäische Richtlinie **EN 61984**: 2009, die ohne Änderungen die internationale Norm **IEC 61984** in der Fassung 2.0 (2008-10) übernommen hat.
Die Richtlinie gilt für Steckverbinder für eine Bemessungsspannung von 50 V bis 1000 V und einen Bemessungsstrom bis 125 A pro Pol, für die keine spezifische Norm existiert bzw. für die das spezifische Datenblatt oder der Hersteller Angaben zur Betriebssicherheit macht. Sie kann als Leitfaden für Steckverbinder mit einem Bemessungsstrom über 125 A pro Pol sowie solche für eine Bemessungsspannung unter 50 V angewendet werden (Letztgenannte fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU).

Für eine klarere Abgrenzung führt die Neufassung der Richtlinie EN 61984 darüber hinaus die Unterscheidung zwischen **Steckverbindern ohne Schaltleistung (COC)** und **Steckverbindern mit Schaltleistung (CBC)** ein. Hinsichtlich der Sicherheits- und Leistungsvorgaben für Steckverbinderanschlüsse je nach verwendetem Anschlusstyp basiert die Vorschrift jetzt uneingeschränkt auf den jeweiligen Normen (Serie IEC/EN 60999, Serie IEC/EN 60352).

Im Hinblick auf die Dimensionierung der Mindest-Luft- und Kriechstrecken für die Steckverbinder bezieht sich diese Vorschrift nun uneingeschränkt auf die Norm **IEC 60664-1** in der Fassung 2.0 (2007-04) [1)]

Nachstehend wird die Methode zur Bestimmung der Mindestisolierung in den Steckverbindern gemäß IEC 60664-1 beschrieben. Die Nennwerte für jede Serie der Steckverbinder sind auf den Seiten 14 bis 19 angegeben. Wie bereits in der ersten Fassung gilt das Konzept der Isoliergruppen sowie die Unterscheidung der Spannungsnennwerte zwischen Gleichstrom und Wechselstrom als veraltet. Das heißt, die Spannungswerte 220V und 380V wurden gemäß IEC 60038 [2)] auf 230V und 400V vereinheitlicht und folgende Aspekte wurden aus den Bestimmungen für elektrische Anlagen in Niederspannung der Reihe IEC 60364 [3)] übernommen:

a. die **Überspannungskategorie** (I, II, III, IV) in Bezug auf die vorgesehene Anwendung der Einrichtungen [4)]: sie steht im Verhältnis zu den transienten Überspannungen, die als Grundlage für die Berechnung der Steh-Stoßspannung dienen
b. der **Verschmutzungsgrad** (1, 2, 3)
c. die **Isolierstoffgruppe** (I, II, III) in Bezug auf den Kriechstrom-Widerstand
d. der **Zustand des elektrischen Feldes** *(homogen oder inhomogen)*.

a. Überspannungskategorien (Kategorien der Bemessungs-Stoßspannung)

Die Überspannungskategorie eines Stromkreises oder eines elektrischen Systems wird mit einer konventionellen Nummerierung (von I bis IV) ausgedrückt. Diese stützt sich auf die Begrenzung oder die Kontrolle der angenommenen Stoßspannungen, die in einem Stromkreis auftreten können. Die Zuordnung zu einer bestimmten Überspannungskategorie hängt von den Mitteln ab, die benutzt werden, um die Überspannungen zu reduzieren.

Tabelle F.1 enthält die Steh-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt aus dem Niederspannungsnetz gespeist werden, in Abhängigkeit von der Nennspannung von des Stromversorgungssystems, der jeweiligen Außenleiter-Neutralleiter-Spannung und der Überspannungskategorie.

TABELLE F.1 - Steh-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt vom Niederspannungsnetz gespeist werden (IEC 60664-1, Fassung 2.0 2008-10)

Nennspannung des Stromversorgungssystems (Netz) nach IEC 60038 (CENELEC HD 472 S1, CEI 8-6)		Spannung Außenleiter-Neutralleiter, abgeleitet von der AC Nennwechsel- oder DC Nenngleichspannung bis einschließlich	Steh-Stoßspannung [b)] Überspannungskategorie			
V	V	≤ V	V			
dreiphasig [a)]	einphasig		I	II	III	IV
		50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
	120 – 240	150	800	1500	2500	4000
230/400 277/480		300	1500	2500	4000	6000
400/690		600	2500	4000	6000	8000
1000		1000	4000	6000	8000	12000

[a)] Das Zeichen "/" steht für ein vieradriges Dreiphasen-System (Sternschaltung). Der niedrigere Wert entspricht der Spannung zwischen Außen- und Neutralleiter (Phasenspannung), während der höhere Wert für die Spannung Außenleiter-Außenleiter (Spannung zwischen den Phasen) steht. Wenn nur ein Wert angegeben ist, bezieht er sich auf ein dreiadriges Dreiphasen-System (Dreiecksschaltung) und steht für die Spannung Leiter-zu-Leiter.
[b)] Betriebsmittel mit dieser Bemessungs-Stoßspannung dürfen in Anlagen verwendet werden, die der Norm IEC 60364-4-443 entsprechen (italienische Norm CEI 64-8/4, Teil 443, deutsche Norm DIN VDE 0100-443).

Maschinen und industrielle Anlagen mit festem Anschluss an das Niederspannungsnetz sowie die betreffenden Komponenten, wie unter anderem mehrpolige Steckverbinder, sind ein Beispiel für Einrichtungen der Überspannungskategorie III.
Beispiele für Einrichtungen der Überspannungskategorie II sind Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge oder ähnliches.
Für Netze mit Nennspannung **230/400 V** (Sternschaltung, Neutral-Leiter geerdet) und Überspannungskategorie III beträgt die erforderliche Bemessungs-Stoßspannung **4 kV.**
Für Netze mit Nennspannung **400 V** oder **500 V** (Sternschaltung ohne Neutral-Leiter oder mit isoliertem Neutral-Leiter oder Dreiecksschaltung isoliert oder geerdet) und Überspannungskategorie III beträgt die erforderliche Bemessungs-Stoßspannung **6 kV.**

b. Verschmutzungsgrad

Als Verschmutzung gilt jedes Fremdmaterial, ob fest, flüssig oder gasförmig (ionisiertes Gas), das die Durchschlagfestigkeit oder den Oberflächenwiderstand der Isolierung beeinträchtigen kann. Die Norm sieht vier Verschmutzungsgrade vor. Ihre Nummerierung und Einteilung basiert auf der Quantität des Verschmutzungsstoffes oder auf der Häufigkeit, mit der dieses Phänomen eine Minderung der Durchschlagsfestigkeit und/oder des Oberflächenwiderstandes hervorruft.

Verschmutzungsgrad 1
Es liegt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung vor. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

Verschmutzungsgrad 2
Es liegt nur nichtleitfähige Verschmutzung vor. Gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Verschmutzungsgrad 3
Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

---

1) Gemäß EN 60664-1:2007 mit Änderungen umgesetzt und in den CENELEC-Mitgliedsstaaten als nationale Norm veröffentlicht: Italien: CEI EN 60664-1:2008-04 (CEI 109-1) (2008-04); Deutschland: DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1).

2) EN 60038:2011 (IEC 60038-2009, modified), Italien: CEI EN 60038:2012-08 (CEI 8-6), Deutschland: DIN EN 60038:2012-04 (VDE 0175-1)

3) Italienische Norm: CEI 64-8, Deutsche Norm: DIN VDE 0100

4) In der Norm EN 60664-1 wurde der Begriff „Überspannungskategorie" in "Stoßspannungskategorie" geändert, welcher in Paragraf 443 der IEC 60364-4-44 verwendet wird.

Verschmutzungsgrad 4
Die Verschmutzung führt zu einer beständigen Leitfähigkeit, z.B. hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder sonstige feuchte Umweltbedingungen.

Der Verschmutzungsgrad 3 ist für industrielle oder ähnliche Umgebungen typisch, während Verschmutzungsgrad 2 typisch ist für Haushalte oder ähnliche Umgebungen.

Die Norm EN 61984 erlaubt die Bemessung der Kriechstrecken für Steckverbinder in Gehäusen mit Schutzart ≥ IP54 mit einem durchschnittlichen Verschmutzungsgrad unter oder gleich dem des Installationsortes (z. B. 2 anstatt 3).

Auszug aus der Norm EN 61984 ***6.19.2.1*** *Für Steckverbinder der Schutzart IP54 oder höher können die isolierenden Teile im Inneren des Gehäuses gemäß der IEC 60529 für einen darunterliegenden Verschmutzungsgrad bemessen werden.*
Dies gilt auch für gekoppelte Steckverbinder (Steckverbinderpaare), die vom Gehäuse des Steckverbinders eingeschlossen werden und die lediglich zu Zwecken der Prüfung und Instandhaltung abgesteckt werden können.

Es ist daher zulässig, die in Gehäusen der Schutzart ≥ IP54 installierten Steckverbinder auf die Bemessungswerte für die Verschmutzungskategorie 2 zu beziehen, wenn die Steckverbinder gemäß EN 61984 lediglich vorübergehend zu Zwecken der Prüfung oder der Wartung geöffnet werden. Selbst im Fall einer vorübergehenden Öffnung und des zeitlich begrenzten Zustandes der Trennung der Steckverbinder muss die Schutzart des Gehäuseverschlusses wenigstens IP54 sein.
Diese Möglichkeit gilt jedoch nicht für Steckverbinder, die im getrennten Zustand bleiben und für unbestimmte Zeit den Einwirkungen von Industrieumfeldern ausgesetzt werden.
In jedem Fall ist zu berücksichtigen, dass Verschmutzungen, die von entfernt liegenden Komponenten der Industrieanlagen ausgehen, in die gekoppelten Steckverbinder eindringen könnten (z. B. über die Eingangsöffnungen der Steckergehäuse).
Des Weiteren werden die Gehäuse der Steckverbinder in der Regel ohne spezifische Vorrichtungen zur Leitereinführung geliefert, da der Installateur den Kabeleingang je nach den spezifisch vorliegenden Anforderungen auslegt. Die auf den Gehäusen angegebene Schutzart bzw. das Type-Rating nach amerikanischen Normen ist nur dann gewährleistet, wenn für die gekoppelten Steckverbinder Kabelverschraubungen zur Leitereinführung eingesetzt werden, deren Schutzart gleich oder höher der Schutzart der Gehäuse ist, und die gemäß der allgemein gültigen Installationstechnik eingesetzt wurden.

Beispiele zur Wahl des Verschmutzungsgrades 2 für einen Steckverbinder
- Auf Betriebsmitteln zur Steuerung von Elektromotoren installierte Steckverbinder, welche lediglich zu Zwecken des Austausches bei defektem Motor getrennt werden, auch wenn für die gesamte Anlage der Verschmutzungsgrad 3 vorgesehen ist.
- An modular strukturierten Maschinen installierte Steckverbinder, welche lediglich zu Zwecken des Transportes geöffnet werden sowie lediglich zur Beschleunigung der Installationsarbeiten und für die zuverlässige Inbetriebsetzung eingesetzt werden. Dabei muss über den Einsatz von geeigneten Schutzabdeckungen bzw. geeigneten Mitteln zur Verpackung der Anlage sichergestellt sein, dass die Steckverbinder während des Transportes nicht verschmutzt werden.
- In Schaltkästen mit Schutzart ≥ IP54 installierte Steckverbinder. In diesem Fall kann auf den Einsatz von Steckergehäusen der Schutzart IP54 verzichtet werden.

c. Isolierstoffgruppe

Das Isoliermaterial bildet die Grundlage für die Bemessung der Mindestkriechstrecke. Es wird in Bezug auf den Schaden gekennzeichnet, der infolge einer Abgabe von konzentrierter Energie während Funkenbildungen entsteht, wenn ein Kriechstrom infolge des Trocknens der kontaminierten Fläche unterbrochen wird.

Die **CTI** Vergleichszahlen der Kriechstreckenbildung (CTI – Comparative Tracking Index, EN IEC 60112) liegen dem Index der Isolierstoffwiderstandsfähigkeit gegen atmosphärische Verunreinigungen zugrunde.

Dabei handelt es sich um den numerischen Wert der Höchstspannung, gegen die das Material bei 50 Tropfen einer elektrolytischen Prüflösung widersteht, ohne dass Leiterspuren, beziehungsweise fortschreitende Leiterwege auf der Oberfläche und/oder im Innern des festen Isoliermaterials (und permanenter elektrischer Lichtbogen zwischen den Elektroden des Prüfgeräts) durch kombinierte Wirkung elektrischer Belastung und elektrolytischer Kontamination auftreten.

Die festen Isolierstoffe sind in 4 Gruppen aufgeteilt:

Gruppe I	**600 ≤ CTI**
Gruppe II	**400 ≤ CTI < 600**
Gruppe IIIa	**175 ≤ CTI < 400**
Gruppe IIIb	**100 ≤ CTI < 175**

Zur Festlegung der Kriechstrecken sind die Werte der Gruppen IIIa/IIIb (Tab. F.2, IEC 60664-1) identisch.

Die Isolierstoffe der mehrpoligen Steckverbinder von ILME gehören zu den Gruppen IIIa und IIIb.

d. Zustand des elektrischen Feldes

Die Mindestluftstrecke kann anhand von Tabelle F.2 (IEC 60664-1) bestimmt werden, wobei auf folgende Einflussfaktoren zu achten ist:

- die Steh-Stoßspannung
- der Zustand des elektrischen Feldes
- die Installationshöhe: Die Werte in Tab. F.2 gelten bis zu einer Höhe von 2000 m; bei Installationshöhen darüber müssen die Höhenkorrekturfaktoren der Tabelle F.8 aus IEC 60664-1 angesetzt werden;
- die Mikroumgebung.

Die Homogenität des Feldes und somit die Luftstrecke der unter Spannung stehenden Teile wird durch die Form und die Positionierung der leitenden Elemente beeinflusst. Die Luftstrecken im **Fall A (inhomogenes Feld)** sind immer stoßspannungsfest. Daher können unabhängig von der Form und der Positionierung der leitenden Elemente Werte benutzt werden, die diejenigen der **Tab. F.2 – Fall A** nicht unterschreiten, ohne dass eine Prüfung der Stoßspannungsfestigkeit durchgeführt werden muss.

1. Bemessung der Luftstrecken

Für die Luftstreckenbemessung müssen gemäß IEC 60664-1 folgende Faktoren ermittelt werden:

a) der Wert der Netznennspannung (im allgemeinen 230/400V und somit Leiter-Neutralleiter-Spannung von 300V, bei Sternschaltungen mit geerdetem Neutralleiter bzw. 400V bei Sternschaltungen ohne geerdeten Neutralleiter oder mit isoliertem Neutralleiter bzw. bei Netzen mit Sekundärkreis des Transformators an Dreieckschaltung angeschlossen, isoliert oder in einer Ecke geerdet (corner earthed) und folglich Leiter- Knotenpunkt-Spannung 600V)

b) die Überspannungskategorie (in der Regel Kategorie III)

c) anhand von Tab. B.2 gem. IEC 60664-1 die Steh-Stoßspannung (i.d.R. 4 kV oder 6 kV)

d) die Art des elektrischen Feldes, dem die Betriebsmittel ausgesetzt sind (im ungünstigsten Fall inhomogenes Feld) sowie der Verschmutzungsgrad (im Allgemeinen 3)

EN 61984 fordert, dass die **Luftstrecke** gemäß **IEC 60664-1** bemessen wird. Für Luftstrecken bis 2 mm, wie sie für Steckverbinder auf Leiterplatten typisch sind, kann alternativ als Bezug die Norm **IEC 60664-5** in Kombination mit IEC 60664-1 verwendet werden. Die kleinste zulässige Luftstrecke ist demzufolge gemäß **Tabelle F.2** der Norm IEC 60664-1 zu bestimmen, auf der Grundlage der Steh-Stoßspannung gemäß **Tabelle B.2** besagter Norm, enthalten in **Anhang B** (informativ) **über Nennspannungen der Versorgungsnetze für verschiedene Methoden zur Kontrolle von Überspannungen.** Diese Tabelle bezieht sich insbesondere auf Ausrüstungen ohne eventuelle Überspannungsableiter, entspricht dem Bereich des "ungünstigsten Falles" und ersetzt **Tabelle 5** der Vorgängerfassung von EN 61984. Die Steh-Stoßspannung muss ausgehend von der nominalen Versorgungsspannung und der Überspannungskategorie ermittelt werden. Die Zuweisung der Steckverbinder zu einer bestimmten Überspannungskategorie (im Allgemeinen III) muss nach den durch die Norm IEC 60664-1 vorgeschriebenen Regeln erfolgen.

Nachfolgend drei wichtige Definitionen aus der EN 61984 zum Begriff "Spannung":

Bemessungsspannung ist der vom Hersteller eines Steckverbinders angegebene Spannungswert, auf welchen die Betriebs- und Leistungskenndaten bezogen sind.

ANMERKUNG – Für einen Steckverbinder können mehrere Werte der Bemessungsspannung gelten.

[IEC 60664-1:2007, Definition 3.9, geändert].

Steh- oder Bemessungs-Stoßspannung (rated impulse voltage)
Die vom Hersteller für den Steckverbinder angegebene Stoßspannung. Dieser Wert steht für die angegebene Widerstandsfähigkeit der Isolierung des Steckverbinders gegen Spannungsstöße

[IEC 60664-1:2007, 3.9.2, geändert].

Spitzenwert der Stoßspannung (impulse withstand voltage)
Der höchste Spitzenwert eines Spannungsstoßes mit vorgegebener Wellenform und Polarität, der die Isolierung nicht beschädigt.

ANMERKUNG – der Spitzenwert der Stoßspannung ist gleich oder höher als die Steh- oder Bemessungs-Stoßspannung

[IEC 60664-1:2007, 3.8.1, geändert].

Bei der Wahl des elektrischen Feldes müssen die Abstände durch mögliche Fenster und Öffnungen in den Isolierstoffgehäusen den Werten des Falles A der Tabelle F.2 der IEC 60664-1 entsprechen, d. h. bei inhomogenen Feldbedingungen.

TABELLE B.2
Bemessungs-Stoßspannungen (gemäß Tabelle B2 der IEC 60 664-1 Fassung 2.0 – 2007-04).

Spannung Außenleiter-Neutralleiter, abgeleitet von der AC Nennwechsel- oder DC Nenngleichspannung bis einschließlich [1]	Weltweit derzeit verwendete Nennspannungen				Bemessungs-Stoßspannung für das Gerät [1]			
	Dreiphasen-Netz vier Leiter	Dreiphasen-Netz drei Leiter	Einphasen-Netz zwei Leiter	Einphasen-Netz drei Leiter	Überspannungskategorie			
	mit Erdleiter	mit/ohne Erdleiter	AC oder DC	AC oder DC				
V	V	V	V	V	I	II	III	IV
50			12,5 24 25 30 42 48	30 – 60	330	500	800	1500
100	66/115	60	60		500	800	1500	2500
150	120/208 *) 127/220	115, 120, 127	100 **), 110, 120	100/–200 *) 110 – 220 120 – 240	800	1500	2500	4000
300	220/380, 230/400, 240/415, 260/440, 277/480	200 **), 220, 230, 240, 260, 277	220	220 – 440	1500	2500	4000	6000
600	347/600 380/660 400/690 417/720 480/830	347, 380, 400, 415, 440, 480, 500, 577, 600	480	480 – 960	2500	4000	6000	8000
1000		660 690, 720 830/1000	1000		4000	6000	8000	12000

1) Auszug aus Tabelle F.1, in der die Werte für die Bemessungs-Stoßspannung angegeben sind.
*) Verwendet in den Vereinigten Staaten und Kanada.
**) Verwendet in Japan.

Mit den drei Werten (b), (c) und (d) kann in Tabelle F.2 in IEC 60664-1 der Wert der kleinsten zulässigen Luftstrecke ermittelt werden.

TABELLE F.2
Luftstrecken für transiente Überspannungen [IEC 60664-1 Fassung 2.0 (2007-04)].

Erforderliche Bemessungs-Stoßspannung **1) 5)**	Mindestluftstrecken bis 2 000 m über dem Meeresspiegel					
	Fall A Inhomogenes Feld (siehe 3.15) Verschmutzungsgrad **6)**			Fall B Homogenes Feld (siehe 3.14) Verschmutzungsgrad **6)**		
	1	2	3	1	2	3
kV	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,33 **2)**	0,01	0,2 **3) 4)**	0,8 **4)**	0,01	0,2 **3) 4)**	0,8 **4)**
0,4	0,02			0,02		
0,50 **2)**	0,04			0,04		
0,6	0,06			0,06		
0,80 **2)**	0,1			0,1		
1	0,15			0,15		
1,2	0,25	0,25		0,2		
1,5 2)	0,5	0,5		0,3	0,3	
2	1	1	1	0,45	0,45	
2,5 **2)**	1,5	1,5	1,5	0,6	0,6	
3	2	2	2	0,8	0,8	
4,0 2)	3	3	**3**	1,2	1,2	1,2
5	4	4	4	1,5	1,5	1,5
6,0 2)	5,5	5,5	**5,5**	2	2	2
8,0 2)	8	8	**8**	3	3	3
10	11	11	11	3,5	3,5	3,5
12 2)	14	14	**14**	4,5	4,5	4,5
15	18	18	18	5,5	5,5	5,5
20	25	25	25	8	8	8
25	33	33	33	10	10	10
30	40	40	40	12,5	12,5	12,5
40	60	60	60	17	17	17
50	75	75	75	22	22	22
60	90	90	90	27	27	27
80	130	130	130	35	35	35
100	170	170	170	45	45	45

1) Diese Spannung ist:
— für Funktionsisolierung: die höchste an der Luftstrecke zu erwartende Stoßspannung (siehe 5.1.5),
— für Basisisolierung, direkt oder wesentlich beeinflusst durch transiente Überspannungen aus dem Niederspannungsnetz (siehe 4.3.3.3, 4.3.3.4.1 und 5.1.6): die Bemessungs-Stoßspannung des Betriebsmittels,
— für andere Basisisolierung (siehe 4.3.3.4.2): die höchste Stoßspannung, die im Stromkreis auftreten kann.
Für verstärkte Isolierung siehe 5.1.6.
2) Vorzugswerte, wie in 4.2.3 festgelegt.
3) Bei Leiterplatten gelten die Werte des Verschmutzungsgrades 1 mit der Ausnahme, dass, wie in Tabelle F.4 festgelegt, der Wert von 0,04 mm nicht unterschritten werden darf.
4) Die Mindestluftstrecken für die Verschmutzungsgrade 2 und 3 beruhen auf dem durch den Einfluss von Feuchtigkeit verminderten Stehvermögen der zugehörigen Kriechstrecken (siehe IEC 60664-5).
5) Für Teile oder Stromkreise innerhalb von Betriebsmitteln, die mit Stoßspannungen entsprechend 4.3.3.4.2 beansprucht werden, ist eine Interpolation der Werte zulässig. Durch die Verwendung der Vorzugsreihe von Werten nach 4.2.3 wird jedoch eine Standardisierung erreicht.
6) Die Abstände für Verschmutzungsgrad 4 sind gleich denen für Verschmutzungsgrad 3, mit der Ausnahme, dass die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt.

Falls die Luftstrecke kleiner ist als der für Fall A angegebene Wert, muss eine Stoßspannungsprüfung nachgewiesen werden.

Im Vergleich zur früheren Fassung wurde die Tabelle F.2 in IEC 60664-1 geändert. Insbesondere wurden die Spalten des Verschmutzungsgrades 4 entfernt und dessen Definition in 4.6.2 wie folgt geändert: *"Es muss der Status eines permanenten Durchgangs infolge von leitendem Staub, Regen oder Feuchtigkeit geprüft werden"*. Für den Verschmutzungsgrad 4 entsprechen die Luftstrecken jenen des Verschmutzungsgrades 3, wobei die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt.
Kapitel 4.6.3 sagt aus: *"dass die Abstände für die Oberflächenisolierung unter Bedingungen leitfähiger Verschmutzung nicht ermittelt werden können, wenn eine permanent leitende Verschmutzung (Verschmutzungsgrad 4) vorliegt. Bei einer vorübergehend leitfähigen Verschmutzung (Verschmutzungsgrad 3) kann die Oberflächenisolierung in der Verkleidung so geplant werden, dass ein permanenter Durchgang der leitenden Verschmutzung ausgeschlossen werden kann (z. B. durch Rippen und Nuten (siehe 5.2.2.5 und 5.2.5)"*.
Die fettgedruckten Werte gelten üblicherweise für Steckverbinder für den industriellen Einsatz.
Wenn die Mindestluftstrecke der Komponente zwischen Teilen mit entgegengesetzter Polarität eingehalten werden, muss für diese Komponente keine Prüfung der Steh-Stoßspannung ausgeführt werden. Diese Prüfung wird zur Berücksichtigung der dünneren Luft in der Höhe (die vorgeschriebenen Werte beziehen sich auf 2000 m ü.d.M.) auf Meereshöhe bei erhöhten Spannungen ausgeführt. Sollte die o. a. Strecke dagegen nicht eingehalten werden, kann nach positivem Abschluss der Prüfung die Erklärung zur entsprechenden Bemessungs-Stoßspannung ausgestellt werden. Die Angabe der Bemessungs-Stoßspannung ist in EN 61984 nicht zwingend vorgeschrieben. Sollte der Hersteller die Bemessungs-Stoßspannung angeben, ist die Prüfung der Steh-Stoßspannung in jedem Fall als Isolationsprüfung vorgeschrieben.
Wenn der Hersteller diesen Nennwert nicht angeben sollte, ist alternativ eine Isolationsprüfung der Stoßspannung bei einer Netzfrequenz 50/60 Hz und mit einer Dauer von 60 s vorgeschrieben (Prüfung 4a nach IEC 60512), wobei die Werte hinsichtlich der Spitzenwerte der Prüfspannungen bei genormter Wellenform 1,2/50 µs reduziert werden können.

Zu diesem Zweck führt die EN 61984 die nachstehende Tabelle zur Bezugnahme an:

TABELLE 8
Prüfspannungen (EN 61084 Fassung 2.0 - 2009-06)

Bemessungs-Stoßspannung $\frac{U_{ipm}}{kV}$	Prüfspannungen		
	Spitzenwert der Stoßspannung * kV (1,2/50 µs)		Steh-Wechselspannung (eff. Wert) kV (50/60 Hz)
	bei 2000 m ü. d. M.	Meeresspiegel	
0,5	0,5	0,55	0,37
0,8	0,8	0,91	0,5
1,5	1,5	1,75	0,84
2,5	2,5	2,95	1,39
4	4	4,8	2,21
6	6	7,3	3,31
8	8	9,8	4,26
12	12	14,8	6,6

* Sollte das Prüflabor auf einer Höhe zwischen dem Meeresspiegel und 2000 m ü.d.M. liegen, ist eine Interpolation der Prüfspannung zulässig.

HINWEIS: Dieser Tabelle liegen die Eigenschaften des inhomogenen Feldes aus Fall A in IEC 60664-1 zugrunde (ungünstigster Fall).

2. Bemessung der Mindestkriechstrecke

Bezüglich der **Mindestkriechstrecke** (*kürzeste Strecke längs der Oberfläche des Isolierstoffes zwischen zwei leitenden Teilen,* IEC 60664-1 Definition 3.3) verweist **IEC 61984** bei Steckverbindern auf **IEC 60664-1, Tabelle F.4.** Dieser Wert wird auf der Grundlage der Bemessungsspannung, des Verschmutzungsgrades und der Art des Isolierstoffes bestimmt.

Die Bemessungsspannung, die in der **Tabelle F.4** anzusetzen ist (Nennspannung des Versorgungssystems) wird für einphasige Netze mit 2 oder 3 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die **Tabelle F.3a** in IEC 60664-1 und für dreiphasige Netze mit 3 oder 4 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die **Tabelle F.3b** ermittelt.

TABELLE F.3a
Einphasige Systeme mit 2 oder 3 Leitern in Wechsel- oder Gleichstromnetzen (IEC 60664-1 Fassung 2.0 - 2007-04).

Nennspannung des Versorgungsnetzes *)	Spannungen für Tabelle F.4	
	Isolierung Leiter-Leiter 1)	For insulation phase-phase 1)
	Alle Netze	Netze mit drei Leitern und zentralem Punkt geerdet
V	V	V
12,5	12,5	-
24	25	-
25	25	-
30	32	-
42	50	-
48	50	-
50 **)	50	-
60	63	-
30 – 60	63	32
100 **)	100	-
110	125	-
120	125	-
150 **)	160	-
220	250	-
110 – 220	250	125
120 – 240	250	125
300 **)	320	-
220 – 440	500	250
600 **)	630	-
480 – 960	1000	500
1000 **)	1000	-

1) Der Isoliergrad Leiter-Erde von ungeerdeten Netzen oder von über Impedanzen geerdeten Systemen ist identisch zu Leiter-Leiter-Netzen, da die Betriebsspannung jeder Leitung praktisch die volle Spannung zwischen den Leitern [Leitungsspannung] erreichen kann. Dies beruht auf dem Umstand, das die effektive Spannung zur Erde durch den Isolationswiderstand und die kapazitive Impedanz jeder Linie zur Erde gegeben ist. Daher kann ein niedriger (aber akzeptabler) Isolationswiderstand eines Leiters diese effektiv erden und die Spannung der anderen beiden Leiter zur Erde so weit ansteigen lassen, bis die volle Spannung zwischen den Leitern [Leitungsspannung] erreicht wird.

2) Für Betriebsmittel, mit dreiphasiger Versorgung (sowohl mit 4 als auch mit 3 Leitern, geerdet oder nicht geerdet) dürfen nur die auf Netze mit 3 Leitern bezogenen Werte verwendet werden.

*) Unter der Annahme, dass die Bemessungsspannung des Geräts nicht unter dem Wert der Nennspannung des Stromversorgungssystems liegt.

**) Diese Werte entsprechen den Werten der Tabelle F.1.

Im Allgemeinen ist die Isolierspannung Leiter-Leiter für dreiphasige Netze mit Nennspannung 230/400 V gleich 400 V und die Isolierspannung Leiter-Erde für Systeme Leiter-Leiter oder Leiter-Erde gleich 250 V.
Bei dreiphasigen Netzen mit Nennspannung 400 V oder 500 V ist die Isolierspannung Leiter-Leiter gleich 400 V bzw. 500 V.

Der Verschmutzungsgrad muss entsprechend IEC 60664-1 angegeben werden.

Da er einen starken Einfluss auf die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders hat, muss die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders für jeden Verschmutzungsgrad in Betracht gezogen werden.

TABELLE F.3b
Dreiphasensysteme mit 3 oder 4 Leitern in Wechselstromnetzen (IEC 60664-1 Fassung 2.0 - 2007-04).

Nennspannung des Versorgungsnetzes *)	Spannungen für Tabelle F.4		
	For insulation phase-phase 1)	For insulation phase-phase 1)	
	Alle Netze	Dreiphasige Netze mit vier Leitern und Nullleiter	Four-wire three-phase systems unearthed 1) or with earthed phase
V	V	V	V
63	63	32	63
110	125	80	125
120	125	80	125
127	125	80	125
150 **)	160	-	160
208	200	125	200
220	250	160	250
230	250	160	250
240	250	160	250
300 **)	320	-	320
380	400	250	400
400	400	250	400
415	400	250	400
440	500	250	500
480	500	320	500
500	500	320	500
575	630	400	630
600 **)	630	-	630
660	630	400	630
690	630	400	630
720	800	500	800
830	800	500	800
960	1000	630	1000
1000 **)	1000	-	1000

Mit diesem Spannungswert, dem jeweiligen Verschmutzungsgrad und der Materialgruppe werden die Mindestkriechstrecken in **Tabelle F.4 ermittelt.**

TABELLE F.4

Mindestkriechstrecken zur Vermeidung von Schäden durch Kriechströme [IEC 60664-1 Fassung 2.0 (2007-04)].

Spannung **1)** effektiv	Mindestkriechstrecken								
	Materialien für Leiterplatten								
	Verschmutzungsgrad								
	1	2	1	2			3		
	Alle Materialgruppen	Alle Materialgruppen, außer IIIb	Alle Materialgruppen	Materialgruppe I	Materialgruppe II	Materialgruppe III	Materialgruppe I	Materialgruppe II	Materialgruppe III [2]
V	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	0,0250	0,040	0,080	0,400	0,400	0,400	1,000	1,000	1,000
12.5	0,0250	0,040	0,090	0,420	0,420	0,420	1,050	1,050	1,050
16	0,0250	0,040	0,100	0,450	0,450	0,450	1,100	1,100	1,100
20	0,0250	0,040	0,110	0,480	0,480	0,480	1,200	1,200	1,200
25	0,0250	0,040	0,125	0,500	0,500	0,500	1,250	1,250	1,250
32	0,0250	0,040	0,14	0,53	0,53	0,53	1,30	1,30	1,30
40	0,0250	0,040	0,16	0,56	0,80	1,10	1,40	1,60	1,80
50	0,0250	0,040	0,18	0,60	0,85	1,20	1,50	1,70	1,90
63	0,0400	0,063	0,20	0,63	0,90	1,25	1,60	1,80	2,00
80	0,0630	0,100	0,22	0,67	0,95	1,30	1,70	1,90	2,10
100	0,1000	0,160	0,25	0,71	1,00	1,40	1,80	2,00	2,20
125	0,1600	0,250	0,28	0,75	1,05	1,50	1,90	2,10	2,40
160	0,2500	0,400	0,32	0,80	1,10	1,60	2,00	2,20	2,50
200	0,4000	0,630	0,42	1,00	1,40	2,00	2,50	2,80	3,20
250	0,5600	1,000	0,56	1,25	1,80	2,50	3,20	3,60	4,00
320	0,75	1,6	0,75	1,60	2,20	3,20	4,00	4,50	5,00
400	1,0	2,0	1,0	2,0	2,8	4,0	5,0	5,6	6,3
500	1,3	2,5	1,3	2,5	3,6	5,0	6,3	7,1	8,0 (7,9) [4]
630	1,8	3,2	1,8	3,2	4,5	6,3	8,0 (7,9) [4]	9,0 (8,4) [4]	10,0 (9,0) [4]
800	2,4	4,0	2,4	4,0	5,6	8,0	10,0 (9,0) [4]	11,0 (9,6) [4]	12,5 (10,2) [4]
1.000	3,2	5,0	3,2	5,0	7,1	10,0	12,5 (10,2) [4]	14,0 (11,2) [4]	16,0 (12,8) [4]
1.250			4,2	6,3	9,0	12,5	16,0 (12,8) [4]	18,0 (14,4) [4]	20,0 (16,0) [4]
1.600			5,6	8,0	11,0	16,0	20,0 (16,0) [4]	22,0 (17,6) [4]	25,0 (20,0) [4]
2.000			7,5	10,0	14,0	20,0	25,0 (20,0) [4]	28,0 (22,4) [4]	32,0 (25,6) [4]
2.500			10,0	12,5	18,0	25,0	32,0 (25,6) [4]	36,0 (28,8) [4]	40,0 (32,0) [4]
3.200			12,5	16,0	22,0	32,0	40,0 (32,0) [4]	45,0 (36,0) [4]	50,0 (40,0) [4]
4.000			16,0	20,0	28,0	40,0	50,0 (40,0) [4]	56,0 (44,8) [4]	63,0 (50,4) [4]
5.000			20,0	25,0	36,0	50,0	63,0 (50,4) [4]	90,0 (56,8) [4]	100,0 (64,0) [4]
6.300			25,0	32,0	45,0	63,0	80,0 (64,0) [4]	110,0 (72,0) [4]	125,0 (80,0) [4]
8.000			32,0	40,0	56,0	80,0	100,0 (80,0) [4]	140,0 (88,0) [4]	160,0 (100,0) [4]
10.000			40,0	50,0	71,0	100,0	125,0 (100,0) [4]	140,0 (112,0) [4]	160,0 (128,0) [4]
12.500			50,0 [3]	63,0 [3]	90,0 [3]	125,0 [3]			
16.000			63,0 [3]	80,0 [3]	110,0 [3]	160,0 [3]			
20.000			80,0 [3]	10,0 [3]	140,0 [3]	200,0 [3]			
25.000			10,0 [3]	125,0 [3]	180,0 [3]	250,0 [3]			
32.000			125,0 [3]	160,0 [3]	220,0 [3]	320,0 [3]			
40.000			160,0 [3]	200,0 [3]	280,0 [3]	400,0 [3]			
50.000			200,0 [3]	250,0 [3]	360,0 [3]	500,0 [3]			
63.000			250,0 [3]	320,0 [3]	450,0 [3]	600,0 [3]			

1) Diese Spannung ist:
- für die Betriebsisolierung bei Betriebsspannung,
- für die Haupt- und Zusatzisolierung des direkt netzgespeisten Kreises (siehe 4.3.2.2.1) bei der Spannung gemäß Tabelle F.3a oder Tabelle F.3b, auf der Grundlage der Bemessungsspannung der Ausrüstung oder der Isolierung,
- für Basis- und zusätzliche Isolierung von Systemen, Betriebsmitteln und internen Stromkreisen, die nicht direkt vom Netz gespeist werden (siehe 4.3.2.2.2): der höchste Effektivwert der Spannung, die im System, Betriebsmittel oder internem Stromkreis bei Versorgung mit Bemessungsspannung und bei der ungünstigsten Kombination der Betriebsbedingungen im Rahmen der Bemessungsdaten auftreten kann.

2) Bei Spannungen über 630V ist die Materialgruppe IIIb nicht für den Einsatz bei Verschmutzungsgrad 3 geeignet.

3) Vorläufige Daten auf der Grundlage von Extrapolationen. Fachkommissionen, die über andere Erfahrungswerte verfügen, können ihre eigenen Parameter verwenden.

4) Die in Klammern angegebenen Werte können angewendet werden, um bei Vorhandensein einer Rippe die Kriechstrecke geringer anzusetzen (siehe 5.2.5).

ANMERKUNG– Die hohe Genauigkeit der in der Tabelle angegebenen Kriechstrecken bedeutet nicht, dass die Messgenauigkeit in der gleichen Größenordnung liegen muss.

Die **fettgedruckten** Angaben sind die typischen Werte für rechteckige, mehrpolige Steckverbinder für den industriellen Einsatz.

EU-Umweltgesetzgebung

Richtlinien RoHS-2 (2011/65/EU) und WEEE-2 (2012/19/EU)

Die ursprüngliche **RoHS-Richtlinie 2002/95/EG** (mit ihrer späteren Änderung 2008/35/EG) wurde am 03.01.2013 durch die RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU (Neufassung) ersetzt.

Mit dieser Richtlinie wurde das Verbot von bestimmten gefährlichen Stoffen in neuen Elektro- und Elektronikgeräten (Endprodukten) eingeführt, die ab dem 1. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden (die Ausnahmen für einige Anwendungen wurden im Anhang der Richtlinie und in einer Reihe weiterer Entscheidungen der EU-Kommission aufgeführt). Indirekt – in der Lieferkette – galt das Verbot auch für elektrische Bauteile der genannten Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei den verbotenen und/oder eingeschränkten Stoffen handelt es sich um:

Blei (Pb) (0,1%), **Quecksilber** (Hg) (0,1%), **Cadmium** (Cd) (0,01%), **sechswertiges Chrom** (Cr6+) (0,1%), **polybromierte Biphenyle** (PBB) (0,1%) und **polybromierte Diphenylether** (PBDE) (0,1%) (bei den letzten beiden Stoffen handelt es sich um Flammschutzmittelfamilien für thermoplastische Werkstoffe),

zu denen die **Kommission mit der delegierten Richtlinie 2015/863/EU** vom 31.03.2015 – mit einer Übergangsfrist von sechseinhalb Jahren – folgende Stoffe hinzufügte:

Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) (0,1%), **Benzylbutylphthalat** (BBP) (0,1%), **Dibutylphthalat** (DBP) (0,1%), **Diisobutylphthalat** (DIBP) (0,1%).

Alle ILME-Endprodukte (industrielle elektrische Betriebsmittel) sowie alle ILME-Bauteile (für industrielle elektrische Geräte) im Sinne der Richtlinie entsprechen den Bestimmungen der **RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU mit allen nachfolgenden Änderungen** im Rahmen ihres Geltungsbereichs und halten für jede EEE-Kategorie (Elektro- und Elektronikgeräte) die in Anhang I der genannten Richtlinie festgesetzten Starttermine (Übergangszeiträume) ein.

Für alle Bauteile (Steckereinsätze, abnehmbare Crimpkontakte, Gehäuse für Steckverbinder und Zubehörteile im Zusammenhang mit Steckverbindern, soweit sie unter den Geltungsbereich fallen) gilt, dass die Produkte die Grenzwerte für bestimmte Stoffe einhalten, wie sie in der genannten RoHS-2- Richtlinie 2011/65/EU und allen nachfolgenden Änderungen, einschließlich der zulässigen Ausnahmen der Anhänge III und IV, festgesetzt wurden.

Die Konformität mit der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II) ist an den Text der Richtlinie in der Fassung einer späteren Richtlinie oder einer ihr zugeordneten delegierten Richtlinie der Kommission gebunden, die bis zum Erscheinen dieses Katalogs (54 Dokumente plus 2 Berichtigungen) und in dem im Text dieser Erklärung, einschließlich dieser Hinweise, beschriebenen Umfang herausgegeben wurde.

Je nach Produkt kann sie von der Ausnahme 6(b) für Blei als Legierungselement in Aluminium mit einem Bleigehalt von bis zu 0,4 Gew.-% Gebrauch machen (Gehäuse für mehrpolige elektrische Steckverbinder, die als aus Aluminiumdruckgusslegierung hergestellt deklariert sind, mit Ausnahme der Serie IP68 der Größen “44.27” bis “104.27” und Serie E-Xtreme®, die keine solche Ausnahme verwenden) oder die Ausnahme 6(c) für Kupferlegierungen mit einem Bleigehalt von bis zu 4 Gew.-% (mehrpolige Steckverbindereinsätze und Crimpkontakte, mit Ausnahme der CSH S-Serie, die keine solche Ausnahme verwendet, da sie keine gedrehten Kontakte verwendet).

HINWEIS 1 – Der Ablauf der Ausnahme 6(b) wurde für unsere Produktkategorie durch die delegierte Richtlinie (EU) 2018/740 der Kommission auf den 21. Juli 2021 verschoben; der Ablauf der Ausnahme 6(c) wurde für unsere Produktkategorie durch die delegierte Richtlinie (EU) 2018/741 der Kommission auf den 21. Juli 2021 verschoben. Die oben genannten Ablaufzeiten können auf der Grundlage eines öffentlichen Untersuchungsverfahrens, das voraussichtlich am 1. Januar 2021 beginnt, weiter aufgeschoben werden.

HINWEIS 2 – Solche Produkte fallen für sich genommen – als Bauteile – nicht unter die RoHS-II-Richtlinie, für solche Produkte gibt es daher auch keine direkten gesetzlichen Vorschriften. Es kann keine EU-Konformitätserklärung ausgestellt werden und die CE-Kennzeichnung – die im Einklang mit anderen geltenden EU-Richtlinien, wie zum Beispiel der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (die ab dem 20.04.2016 als Neufassung der Richtlinie 2006/95/EU in Kraft trat) entweder auf dem Bauteil oder auf dem Verpackungsetikett angebracht werden kann – bezieht sich nicht auf die genannte RoHS-II-Richtlinie.

Die ursprüngliche WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (und ihre späteren Änderungen 2003/108/EG und 2008/34/EG) wurde am 15.02.2014 durch die **WEEE-2-Richtlinie 2012/19/EU** (Aktualisierung) ersetzt. Die neueste Ausgabe ist die **Richtlinie 2018/849/EU** vom 30.05.2018. Diese Richtlinie zielt darauf ab, Elektro- und Elektronik-Altgeräte (englisch: Waste from Electrical and Electronic Equipment, „WEEE“), wiederzuverwerten und Abfälle von ihnen auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Sie ermutigt zur Wiederverwertung, Wiederverwendung und zu anderen Formen der Wiedergewinnung solcher technischen Abfälle und setzt ehrgeizige Ziele für die Wiedergewinnungsquote, die je nach Produktkategorie unterschiedlich hoch ist.

In dieser neuen Richtlinie wurde bis zum 14.08.2018 ein sechsjähriger **Übergangszeitraum** festgelegt, in dem die Geräte in ihrem „offenen Geltungsbereich“ dieselben Geräte bleiben, wie in der früheren WEEE-Richtlinie. Ab dem 15. August 2018 wurde der Geltungsbereich „offen“ und unterliegt Ausnahmen für verschiedene Kategorien von „Geräten“, darunter auch **ortsfeste Großanlagen, mit Ausnahme von Geräten, die nicht speziell als Teil dieser Anlagen konzipiert und darin eingebaut sind.** *„Ortsfeste Großanlagen“ werden bestimmt als „eine groß angelegte Kombination von Geräten unterschiedlicher Art und gegebenenfalls weiteren Einrichtungen, die: (i) von Fachpersonal montiert, installiert und abgebaut werden, (ii) dazu bestimmt sind, auf Dauer als Teil eines Gebäudes oder Bauwerks an einem vorbestimmten und eigens dafür vorgesehenen Standort betrieben zu werden, und (iii) nur durch die gleichen speziell konstruierten Geräte ersetzt werden können und „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ werden bestimmt als „eine groß angelegte Anordnung von Maschinen, Geräten und/oder Bauteilen, die für eine bestimmte Anwendung gemeinsam eine Funktion erfüllen, die von Fachpersonal dauerhaft an einem bestimmten Ort installiert und abgebaut werden und die von Fachpersonal in einer industriellen Fertigungsanlage oder einer Forschungs- und Entwicklungsanlage eingesetzt und instand gehalten werden“.*

Die Steckverbinder und ihre Zubehörteile, die als Bauteile **außerhalb des Geltungsbereichs der RoHS-2-Richtlinie liegen, fallen nicht in den Geltungsbereich der WEEE-2-Richtlinie**– auch nicht unter den „offenen Geltungsbereich“ – außerdem werden sie hauptsächlich in Anlagen in der Industrieautomation (ortsfeste industrielle Großwerkzeuge) verwendet, die von der Konformität mit der WEEE-2 befreit sind.

Wie von der WEEE-2-Richtlinie vorgeschrieben, wird ILME alle technischen und administrativen Verpflichtungen für alle Produkte von ILME einhalten, die von der Richtlinie betroffen sein könnten.

Als Hersteller von Elektrogeräten und Bauteilen zur industriellen Nutzung erkennt ILME die Rechtsvorschriften an, die durch diese Richtlinien eingeführt werden. Die oben genannten Richtlinien wurden in allen EU-Mitgliedstaaten bereits in nationales Recht umgesetzt. Ähnliche regionale Rechtsvorschriften, die auf den Umweltschutz gerichtet sind, sind weltweit auch außerhalb Europas in Kraft.

Obwohl die Nutzungseinschränkungen der oben genannten gefährlichen Stoffe für die im vorliegenden Katalog beschriebenen Produkte gesetzlich nicht gelten, weil nämlich keines der Produkte im vorliegenden Katalog zu einer der in den oben genannten Richtlinien RoHS-2 und WEEE-2 beschriebenen und dargelegten Produktkategorien gehört, ist die **„RoHS“-Konformität** wichtig, weil sie nämlich in der nachgelagerten Lieferkette vorgeschrieben ist. ILME hat daher die erforderlichen Korrekturmaßnahmen durchgeführt, die sicherstellen, dass sämtliche Produkte im vorliegenden Katalog **„RoHS“-konform** sind, falls dies vorgeschrieben ist.

ILME-Produkte, die nach dem 1. Juli 2006 verkauft wurden, enthalten keine der eingeschränkten Stoffe in Konzentrationen, die höher sind als die durch die RoHS-2-Richtlinie und die späteren diesbezüglichen Entscheidungen der EU-Kommission zulässigen.

Normen für den Brandschutz in Schienenfahrzeugen

Die europäische Norm EN 45545 für den Brandschutz in Schienenfahrzeugen wurde im Jahr 2013 veröffentlicht. In Italien haben die verschiedenen Teile der Norm die folgenden Bezeichnungen:

- **UNI CEI EN 45545-1**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 1: Allgemeines
- **UNI CEI EN 45545-2**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
- **UNI CEI EN 45545-3**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen
- **UNI CEI EN 45545-4**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen
- **UNI CEI EN 45545-5**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen
- **UNI CEI EN 45545-6**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 6: Brandmelde- und Brandbekämpfungseinrichtungen und begleitende Brandschutzmaßnahmen
- **UNI CEI EN 45545-7**: 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 7: Brandschutzanforderungen an Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und Gase

Diese Norm ersetzt die vorherige freiwillige technische Spezifikation CEN/TS 45545:2009 und hat zur Folge, dass alle einzelstaatlichen Normen, die im Widerspruch zu dieser Norm stehen, zum 1. April 2016 außer Kraft gesetzt wurden. An diesem Tag traten in Italien die bis dahin parallel geltenden Normen **UNI CEI 11170-1**:2005, **UNI CEI 11170-2**: 2005 und **UNI CEI 11170-3**: 2005; in Frankreich die Normen **NF F 16-101**: 1988 und **NF F 16-102**: 1992; in Deutschland die **DIN 5510-2**: 2009 und im Vereinigten Königreich die **BS 6853**:1999 außer Kraft. Diese blieben jedoch bis zum 31. März 2016 in Kraft: Alle Zertifizierungen, die nach den jeweiligen einzelstaatlichen Normen ausgestellt wurden. Diese galten in Europa bis zu diesem Termin. Ab dem 1. April 2016 wurde die EN 45545:2013 dann die einzige gültige Referenznorm. Aufgrund der Vielzahl von Kundenspezifikationen und technischen Dokumenten, die auf veraltete Normen verweisen, befindet sich die Bahntechnikbranche jedoch nach wie vor auf dem Weg zu einer vollständigen Vereinheitlichung zur EN 45545-Serie.

In der EN 45545-2 werden die Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten von Schienenfahrzeugen auf der Grundlage der von der Norm EN 45545-1:2013 festgelegten verschiedenen Gefahrenstufen (**HL** = **H**azard **L**evel) bestimmt. Siehe Tabelle 1 – Klassifizierung der Gefahrenstufen (EN 45545-2:2013)

Jede Gefahrstufe sieht spezielle Methoden, Prüfbedingungen und unterschiedlich strenge Brandschutzanforderungen (Mindest- und Höchst-Schwellwerte) von **R1** bis **R26** vor. Kleine elektrische Komponenten mit geringem Gewicht, wie zum Beispiel elektrische Steckverbinder, müssen einen Nennwert für ihr Brandverhalten aufweisen (selbstverlöschend): **94V-0 (Norm UL 94)**.

Das in den ILME-Steckverbindern verwendete Isoliermaterial erfüllt die Anforderung der Norm UL 94V-0. Auf Produkte mit einer brennbaren Masse, die kleiner ist als 10 g, und die nicht in Kontakt mit anderen nicht klassifizierten Produkten stehen, finden diese Vorschriften keine Anwendung, sofern diese Produkte nicht neben Komponenten installiert sind, für die keine Zertifizierungen vorliegen. In einem solchen Fall hängen die Voraussetzungen von den sogenannten Gruppierungsregeln ab.
Die Steckverbinder sind Produkte, die nicht in Tabelle 2 der EN 45545-2:2013 gelistet sind. Als nicht gelistete Produkte müssen sie die Anforderungen der Tabelle 3 erfüllen und da ihre exponierte Fläche ≤ 0,2 m² beträgt, gilt für ihre Installation im Innern von Schienenfahrzeugen das Regelwerk **R22** und für ihre Installation außen an Schienenfahrzeugen gilt das Regelwerk **R23** (Tabelle 5 der EN 45545-2:2013).

Für die Materialien der Steckverbinder sind diese Regelwerke die Maximalstandards. In ihnen werden Parameter, Verfahren und Schwellwerte (Mindestwerte und Höchstwerte) für die Prüfungen vorgeschrieben. In den Regelwerken R22 und R23 werden insbesondere Prüfungen und Grenzwerte für den **Sauerstoffgehalt** (Sauerstoffindex OI), **Rauchdichte** (Ds max) und **Toxizität** (konventioneller Toxizitätsindex CIT NLP) vorgegeben.

Das von ILME für seine Steckverbinder verwendete Polycarbonat erfüllt die in EN 45545-2 spezifizierten Grenzwerte.

Siehe Tabelle 2 – Vorschriften für nicht gelistete Produkte (darunter auch elektrische Steckverbinder) – auf der folgenden Seite.
Die Normen, die im Hinblick auf den Brandschutz in Bahnanwendungen – bis zur Veröffentlichung der oben angegebenen neuen europäischen Norm – am fortschrittlichsten waren, waren die französischen Normen:

- **NF F 16-101** Matériel roulant ferroviaire – Comportement au feu–Choix des matériaux
- **NF F 16-102** Matériel roulant ferroviaire – Comportement au feu –Choix des équipements électriques

die sich wiederum auf die in den folgenden Normen beschriebenen Prüfverfahren beziehen:

- **NF X 70 100** Analyse de gaz de pyrolyse et de combustion
- **NF X 10 702** Détermination de l'opacité des fumées en atmosphèrenon renouvelée

Gültige Kategorie (#)	**Geplante Kategorie**			
	A: Fahrzeuge eines automatischen Zuges ohne für Notfälle geschultes Bordpersonal	D: Doppelstockfahrzeuge	S: Schlafwagen und Liegewagen	N: Alle anderen Fahrzeuge (Standardfahrzeuge)
OC 1	HL1	HL1	HL2	HL1
OC 2	HL2	HL2	HL2	HL2
OC 3	HL2	HL2	HL3	HL2
OC 4	HL3	HL3	HL3	HL3
(#) Verhältnis zwischen Betrieb, Infrastruktur und Evakuierungsbedingungen für Fahrgäste und Personal				

Prüfverfahren	Norm	Parameter	Einheit	innen	außen	Schwellwerte R22 (strenger als R23)			ILME (Polycarbonat)
Sauerstoffindex OI	EN ISO 4589-2	OI (min)	%	R22	R23	HL1: 28	HL2: 28	HL3: 32	besser als R22-HL3
Rauchdichte	EN ISO 5659-2	Ds max **1)**	---	R22	R23	HL1: 600	HL2: 300	HL3: 150	besser als R22-HL3
Toxizität der Rauchgase	NF X70-100-1 NF X70-100-2	CITNLP (max) **2)**	---	R22	R23	HL1: 1,2	HL2: 0,9	HL3: 0,75	besser als R22-HL3
1) Ds max = maximale optische Rauchdichte									
2) CITNLP (max) = maximale konventionelle Toxizität der Rauchgase									

Letztere sind mit den folgenden US-amerikanischen Normen vergleichbar:

- **ASTM E 662** Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials

- **ASTM E 162** Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source.

Prüfverfahren, auf die in der entsprechenden US-amerikanischen Gesetzgebung Bezug genommen wird, in der folgende Leistungskriterien festgelegt werden:

- **NFPA 130** Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems

Ebenso verbreitet sind die Spezifikationen zur Toxizität von Rauchgasen von Bombardier Transportation:

- **SMP 800-C** Toxic Gas Generation

In Italien war für Installationen in Schienenfahrzeugen seit dem Jahr 2006 und bis einschließlich 31. März 2016 die Bescheinigung der Konformität mit den folgenden italienischen Normen des Eisenbahnsektors obligatorisch:

- **UNI CEI 11170-1:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Allgemeine Grundsätze

- **UNI CEI 11170-2:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Planungsmaßnahmen – Maßnahmen zur Brandeindämmung – Melde-, Steuer- und Evakuierungsanlagen

- **UNI CEI 11170-3:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Bewertung des Brandverhaltens von Materialien – Vorgegebene Grenzwerte

die von UNI und CEI gemeinsam am 30.11.2005 veröffentlicht wurden und bis zum 31. März 2016 parallel galten. In diesen Normen sind die für die zur Herstellung von Steckverbindern vorgeschriebenen Materialien in Übersicht 2 *„Kriterien für die Zulässigkeit von Materialien und elektrischen bzw. elektronischen Komponenten“* im Anwendungsbereich *„Alle sonstigen Anwendungen mit brennbaren Materialien“* (alle außer elektrischen Kabeln) enthalten. Für diese sind die folgenden vier Materialproben vorgesehen:

- Bei Einwirkung einer kleinen Flamme gemäß EN ISO 11925-2, muss je nach Risikostufe eine Materialbeständigkeit von 15 Sekunden für LR1 und LR2 bzw. von 30 Sekunden für LR3 und LR4 gewährleistet sein.
- Rauchentwicklung nach der französischen Norm NF F 16-101 mit einem IF besser oder gleich F2 bei allen Risikostufen. Das von uns verwendete Material wurde auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen als F1 klassifiziert (besser als F2).
- Rauchentwicklung nach der französischen Norm NF F 16-101 mit einem IF besser oder gleich F2 bei allen Risikostufen.
- Messung der Toxizität nach der italienischen Norm CEI 20-37/7, mit T ≤ 2 für alle Risikostufen LR1…4.

Prüfungen

EU – Bei dem nach der europäischen technischen Spezifikation CEN/TS 45545-2:2009 – die diesbezüglich der neuen Norm **EN 45545-2**: 2013 entspricht – geprüften Material wurde ein Sauerstoffindex (OI) von 38%, eine Ds max (flammend) = 117 und ein Toxizitätsindex der Rauchgase CITNLP = 0,16 festgestellt, **was den Anforderungen der EN 45545-2:2013 für alle Risikostufen: HL1 – HL2 – HL3** und daher allen geplanten Kategorien (A, D, S, N) sowie allen geltenden Kategorien (1, 2, 3, 4), die in der Norm EN 45545-1:2013 festgelegt sind, entspricht.

Frankreich – Das für unsere Steckverbinder verwendete Material wird von einem Labor zertifiziert, das nach den oben genannten französischen Normen **NF F 16-101** und **NF F 16-102** als CERTIFER akkreditiert ist und weist die **Klassifizierung F1** (Rauchindex [Index Fumée I.F] = 15) sowie einen Toxizitätsindex (Index Toxicité Fumée) **I.T.C. = 18 auf.**

Diese Werte erfüllen nicht nur die französischen Normen, sondern auch die Anforderungen der italienischen Norm UNI CEI 11170-3, Übersicht 2 für elektrische Steckverbinder.

Deutschland – Das für unsere Steckverbinder verwendete Material entspricht auch der deutschen Norm **DIN 5510-2: 2009** mit einer **Entflammbarkeitsklasse = S4,** einer **Rauchentwicklungsklasse = SR2** und einer **Abtropfklasse = ST2.**

Vereinigtes Königreich – Das Material wurde auch nach der britischen Norm **BS 6853**: 1999 geprüft und ergab einen **R-Index (max) von 0,6**, der innerhalb der Grenzwerte der Tabellen 7 und 8 der Norm für die Fahrzeugkategorien Ia, Ib und II liegt.

USA – In einem qualifizierten nordamerikanischen Labor wurden auch Prüfungen nach den US-amerikanischen Normen durchgeführt. Alle Prüfergebnisse erfüllen die Anforderungen der Federal Transit Administration “Recommended Fire Safey Practices for Rail Transit Material Selection” nach den Prüfmethoden ASTM E 662 (NFPA 258) (optische Rauchdichte), ASTM E 162 (ASTM D3635) (Entflammbarkeit der Oberfläche → Flammenausbreitungsindex) und Bombardier Transportation SMP 800-C (Rauch- und Rauchgastoxizität).

Normen und Zertifikate

c UL us mark

Die Gehäuse haben die UL-Zulassung als Recognized Components für die USA und Kanada (cUL) als Zubehör unserer Serie von Kontakteinsätzen mit UL- und CSA-Zulassung (File UL E115072, File CSA 082270_0_000).

Die Zulassung wurde nach dem Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß **ANSI/UL 50** (Enclosures for Electrical Equipment) gleichwertig mit der freiwilligen nordamerikanischen Norm **NEMA 250** (NEMA = National Electrical Manufactures Association) und der entsprechenden kanadischen Norm **CSA C22.2 No.94** (Special Purpose Enclosures) für die in Nordamerika geltenden und von den lokalen Installationsvorschriften verlangten Schutzarten erteilt (z. B. NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Anlagennormen CSA in Kanada), im Einzelnen:

- **Type 12** (= NEMA 12): zur Nutzung in Räumen, ähnlich Schutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529, deckt auch Type 1 und Type 2 ab.
- **Type 4** (= NEMA 4): zur Nutzung im Freien und in Räumen, ähnlich IP66.
- **Type 4X** (= NEMA 4X): zur Nutzung im Freien und in Räumen, wie Type 4 + Korrosionsbeständigkeit, ähnlich Schutzart IP66.

Diese Zertifizierung enthält die Gehäuseserien mit ISO, PG und metrischem Kabelausgang sowie auch solche mit NPT sowie alle ähnlichen Standard-Typen.

Eigenschaften

ISO 23570-3- und DESINA®-konform

Steckverbinder für den DESINA® Standard

DESINA® steht für **DE**zentralisierte und **S**tandardisierte **IN**st**A**llationstechnik für Werkzeugmaschinen und Anlagen. DESINA® beschreibt die die Standardisierung der elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Installation von automatisierten Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen.

In den letzten Jahren wurden die DESINA® -Empfehlungen in die ISO TC 184/SC 1 “Industrial automation systems and integration/Physical device control“ als ISO-Norm aufgenommen.

Inzwischen wurden folgende Normen fertiggestellt:
ISO 23570-1 Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 1 – Sensors and actuators.

ISO 23570-2 Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 2 – Hybrid communication bus.

ISO 23570-3 Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 3 – Power distribution bus.

EUROMAP (European Plastics and Rubber Machinery)

ILME-Steckverbinderserien gemäß technischen Anforderungen:

- EUROMAP 12: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 32-polig.
- EUROMAP 13: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 16-polig.
- EUROMAP 14 – Teil 1: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 16-polig (Kontakteinsätze CDC optional auch mit Eisen- und Konstantan-Kontakten verwendbar).
- EUROMAP 14 – Teil 2: CSH/CNE/CCE/CSE Kontakteinsätze, 16-polig
- CP Kontakteinsätze, 6-polig.
- EUROMAP 16: CD Kontakteinsätze, 8-polig, CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 10-polig.
- EUROMAP 27-1: MIXO Modulareinsätze, CX 08 C und CX 04 B.
- EUROMAP 28: CSH/CSE Kontakteinsätze, 6-polig.
- EUROMAP 29: CSH/CSE Kontakteinsätze, 24-polig.
- EUROMAP 62: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 32-polig.
- EUROMAP 67: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 67.1: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 70: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 71: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 73: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 74: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 78: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.

Besuchen Sie ilme.com und entdecken Sie viele neue Funktionen



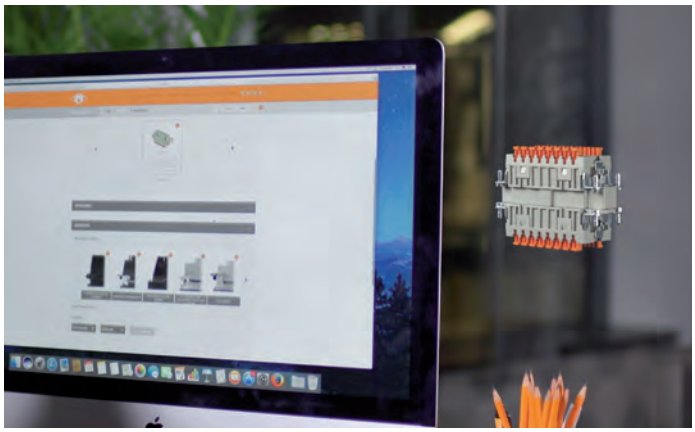
Technische Datenblätter
mit allen Informationen zu jedem Produkt.

Applikationsseiten
mit interaktivem Einblick in die Installationsorte von Steckverbindern, den Anforderungen des Anwendungsgebietes und den technischen Daten.

Download-Bereich
in dem alle benötigten Daten mit einem Klick zu erreichen sind.

Finden Sie mit Hilfe unseres **Konfigurators** einfach und schnell die passende Lösung für Ihre Anwendung!

heraussuchen...



Über
50 Millionen
Steckverbinder-
kombinationen
online

auswählen...



Einfache Auswahl
von Einzelteilen
für wichtige
Anwendungen
und Empfehlungen
für kundenspezifische
Umgebungsbedingungen

herunterladen...



Clevere
Vorschläge
optimieren Ihre
Konfiguration

A

AH M25IF ... 505
AH M25IFL ... 505
AH M32IF ... 505
AH M32IFL ... 505
AT 8FT ... 237
AT 8IFT ... 237
AT LCMM ... 237
AT LCSM ... 237
AT U2F ... 237
AT U3F ... 237
ATR C22 ... 237
AW M25IJ ... 233
AW M25INJ ... 233
AW M25PJ ... 233

C

C7 06 FL ... 443
C7 10 FL ... 443
C7 16 FL ... 443
C7 24 FL ... 443
C7AP 06 L ... 436
C7AP 06 L2 ... 436
C7AP 06 L229 ... 436
C7AP 06 L29 ... 436
C7AP 10.21 ... 438
C7AP 10.221 ... 438
C7AP 10.229 ... 438
C7AP 10.29 ... 438
C7AP 16.21 ... 439
C7AP 16.221 ... 439
C7AP 16.229 ... 439
C7AP 16.29 ... 439
C7AP 24.21 ... 441
C7AP 24.221 ... 441
C7AP 24.229 ... 441
C7AP 24.29 ... 441
C7ES ... 720
C7I 06 L ... 436, 656
C7I 06 LS ... 437
C7I 10 ... 438, 656
C7I 16 ... 439, 656
C7I 16 S ... 440
C7I 24 ... 441, 656
C7I 24 S ... 442
C7IE 06 L ... 530
C7IE 10 ... 532
C7IE 16 ... 534
C7IE 24 ... 536
C7P 06 L ... 436
C7P 06 L2 ... 436
C7P 10 ... 438
C7P 10.2 ... 438
C7P 16 ... 439
C7P 16.2 ... 439
C7P 24 ... 441
C7P 24.2 ... 441
CAC 06 L ... 392
CAC 10 ... 401
CAC 10 L ... 401
CAC 16 ... 411
CAC 16 L ... 411
CAC 24 ... 423
CAC 24 L ... 423
CAC 50 ... 434
CAF 10 ... 395
CAF 16 ... 404
CAF 16.221 ... 406
CAF 24.21 ... 414
CAF 24.221 ... 416
CAF 24.29 ... 414
CAN 24 ... 421
CAO 06 L21 ... 389
CAO 06 L29 ... 389
CAO 06 YX21 ... 604
CAO 06 YX29 ... 604
CAO 10 L21 ... 396
CAO 10 L29 ... 396
CAO 10 X ... 400
CAO 10 X29 ... 400
CAO 10 YX21 ... 607
CAO 10 YX29 ... 607
CAO 10.21 ... 395
CAO 10.29 ... 395
CAO 16 L21 ... 405
CAO 16 L29 ... 405
CAO 16 X ... 410
CAO 16 X29 ... 410
CAO 16 YX21 ... 610
CAO 16 YX29 ... 610
CAO 16.21 ... 404
CAO 16.29 ... 404
CAO 24 L21 ... 415
CAO 24 L29 ... 415
CAO 24 X ... 422
CAO 24 X29 ... 422
CAO 24 YX21 ... 613
CAO 24 YX29 ... 613
CAO 24.21 ... 414
CAO 24.29 ... 414
CAO 50 X ... 433
CAO 50 X29 ... 433
CAO 50.21 ... 432
CAO 50.29 ... 432
CAOR 06 L21 ... 586
CAOR 10.21 ... 587
CAOR 16.21 ... 588
CAOR 24.29 ... 589
CAOS 10.21 ... 579
CAOS 16.29 ... 580
CAOS 24.29 ... 581
CAOW 06 L21 ... 521
CAOW 10.21 ... 522
CAOW 16.29 ... 523
CAOW 24.29 ... 524
CAOW 50.29 ... 527
CAP 06 L ... 388
CAP 06 L2 ... 388
CAP 06 L229 ... 388
CAP 06 L29 ... 388
CAP 06 LS ... 388
CAP 06 LS2 ... 388
CAP 06 LS229 ... 388
CAP 06 LS29 ... 388
CAP 06 YC229 ... 603
CAP 10 CP ... 394
CAP 10 CP2 ... 394
CAP 10 CP229 ... 394
CAP 10 CP29 ... 394
CAP 10 CS ... 394
CAP 10 CS2 ... 394
CAP 10 CS229 ... 394
CAP 10 CS29 ... 394
CAP 10 L ... 394
CAP 10 L2 ... 394
CAP 10 L229 ... 394
CAP 10 L29 ... 394
CAP 10 LS ... 394
CAP 10 LS2 ... 394
CAP 10 LS229 ... 394
CAP 10 LS29 ... 394
CAP 10 YC229 ... 606
CAP 10.21 ... 394
CAP 10.221 ... 394
CAP 10.229 ... 394
CAP 10.29 ... 394
CAP 16 CP ... 403
CAP 16 CP2 ... 403
CAP 16 CP229 ... 403
CAP 16 CP29 ... 403
CAP 16 CS ... 403
CAP 16 CS2 ... 403
CAP 16 CS229 ... 403
CAP 16 CS29 ... 403
CAP 16 L ... 403
CAP 16 L2 ... 403
CAP 16 L229 ... 403
CAP 16 L29 ... 403
CAP 16 LS ... 403
CAP 16 LS2 ... 403
CAP 16 LS229 ... 403
CAP 16 LS29 ... 403
CAP 16 YC229 ... 609
CAP 16.21 ... 403
CAP 16.221 ... 403
CAP 16.229 ... 403
CAP 16.29 ... 403
CAP 24 CP ... 413
CAP 24 CP2 ... 413
CAP 24 CP229 ... 413
CAP 24 CP29 ... 413
CAP 24 CS ... 413
CAP 24 CS2 ... 413
CAP 24 CS229 ... 413
CAP 24 CS29 ... 413
CAP 24 G36 ... 657
CAP 24 L ... 413
CAP 24 L2 ... 413
CAP 24 L229 ... 413
CAP 24 L29 ... 413
CAP 24 LS ... 413
CAP 24 LS2 ... 413
CAP 24 LS229 ... 413
CAP 24 LS29 ... 413
CAP 24 YC229 ... 612
CAP 24.21 ... 413
CAP 24.221 ... 413
CAP 24.229 ... 413
CAP 24.29 ... 413
CAPR 10.21 ... 587
CAPR 16.21 ... 588
CAPR 24.21 ... 589
CAPS 06 L ... 578
CAPS 10.21 ... 579
CAPS 16.21 ... 580
CAPS 24.21 ... 581
CAPW 06 L ... 521
CAPW 10.21 ... 522
CAPW 16.21 ... 523
CAPW 24.21 ... 524
CAV 06 GYC21 ... 605
CAV 06 GYC29 ... 605
CAV 06 L21 ... 389
CAV 06 L29 ... 389
CAV 06 LG21 ... 390
CAV 06 LG29 ... 390
CAV 06 YX21 ... 604
CAV 06 YX29 ... 604
CAV 10 G ... 398
CAV 10 G29 ... 398
CAV 10 GYC21 ... 608
CAV 10 GYC29 ... 608
CAV 10 L21 ... 396
CAV 10 L29 ... 396
CAV 10 LG21 ... 399
CAV 10 LG29 ... 399
CAV 10 X ... 400
CAV 10 X29 ... 400
CAV 10 YX21 ... 607
CAV 10 YX29 ... 607
CAV 10.21 ... 395
CAV 10.213 ... 397
CAV 10.29 ... 395
CAV 16 G ... 408
CAV 16 G29 ... 408
CAV 16 GYC21 ... 611
CAV 16 GYC29 ... 611
CAV 16 L21 ... 405
CAV 16 L29 ... 405
CAV 16 LG21 ... 409
CAV 16 LG29 ... 409
CAV 16 X ... 410
CAV 16 X29 ... 410
CAV 16 YX21 ... 610
CAV 16 YX29 ... 610
CAV 16.21 ... 404
CAV 16.216 ... 406
CAV 16.221 ... 406
CAV 16.29 ... 404
CAV 24 G ... 419
CAV 24 G29 ... 419
CAV 24 GYC21 ... 614
CAV 24 GYC29 ... 614
CAV 24 L21 ... 415
CAV 24 L29 ... 415
CAV 24 LG21 ... 420
CAV 24 LG29 ... 420
CAV 24 X ... 422
CAV 24 X29 ... 422
CAV 24 YX21 ... 613
CAV 24 YX29 ... 613
CAV 24.21 ... 414
CAV 24.221 ... 416
CAV 24.229 ... 416
CAV 24.29 ... 414
CAV 50 G29 ... 432
CAV 50 X ... 433
CAV 50 X29 ... 433
CAV 50.21 ... 432
CAV 50.29 ... 432
CAVR 06 L21 ... 586
CAVR 10.21 ... 587
CAVR 16.21 ... 588
CAVR 24.29 ... 589
CAVS 10.21 ... 579
CAVS 16.29 ... 580
CAVS 24.29 ... 581
CAVW 06 L21 ... 521
CAVW 06 LG ... 521
CAVW 10 G ... 522
CAVW 10.21 ... 522
CAVW 16 G29 ... 523
CAVW 16.29 ... 523
CAVW 24.29 ... 524
CAVW 50.29 ... 527
CBC 06 L ... 467
CBC 10 ... 469
CBC 16 ... 471
CBC 24 ... 473
CBGF ... 698
CC 0.5 AN ... 104*
CC 0.7 AN ... 104*
CC 1.0 AN ... 104*
CC 1.5 AN ... 104*
CC 2.5 AN ... 104*
CCEF 06 ... 130
CCEF 10 ... 131
CCEF 16 ... 132, 134
CCEF 16 N ... 134
CCEF 24 ... 133, 135
CCEF 24 N ... 135
CCEM 06 ... 130
CCEM 10 ... 131
CCEM 16 ... 132, 134
CCEM 16 N ... 134

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CCEM 24 ..... 133, 135
CCEM 24 N 135
CCES 708*
CCF2D 0.3 675
CCF2D 0.5 675
CCF2D 0.7 675
CCF2D 1.0 675
CCF2D 1.5 675
CCF2D 2.5 675
CCF2D 3.0 675
CCF2D 4.0 675
CCFA 0.3 ..... 104*
CCFA 0.5 ..... 104*
CCFA 0.7 ..... 104*
CCFA 1.0 ..... 104*
CCFA 1.5 ..... 104*
CCFA 2.5 ..... 104*
CCFA 3.0 ..... 104*
CCFA 4.0 ..... 104*
CCFC 0.3 673
CCFC 0.5 673
CCFD 0.3 ..... 104*
CCFD 0.5 ..... 104*
CCFD 0.7 ..... 104*
CCFD 1.0 ..... 104*
CCFD 1.5 ..... 104*
CCFD 2.5 ..... 104*
CCFD 3.0 ..... 104*
CCFD 4.0 ..... 104*
CCFF 0.3 673
CCFF 0.5 673
CCFFA 671
CCFJD 0.3 675
CCFJD 0.5 675
CCFJD 0.7 675
CCFJD 1.0 675
CCFJD 1.5 675
CCFJD 2.5 675
CCFJD 3.0 675
CCFJD 4.0 675
CCINA 708*
CCM2D 0.3 675
CCM2D 0.5 675
CCM2D 0.7 675
CCM2D 1.0 675
CCM2D 1.5 675
CCM2D 2.5 675
CCM2D 3.0 675
CCM2D 4.0 675
CCMA 0.3 ..... 104*
CCMA 0.5 ..... 104*
CCMA 0.7 ..... 104*
CCMA 1.0 ..... 104*
CCMA 1.5 ..... 104*
CCMA 2.5 ..... 104*
CCMA 3.0 ..... 104*
CCMA 4.0 ..... 104*
CCMC 0.3 673
CCMC 0.5 673
CCMD 0.3 ..... 104*
CCMD 0.5 ..... 104*
CCMD 0.7 ..... 104*
CCMD 1.0 ..... 104*
CCMD 1.5 ..... 104*
CCMD 2.5 ..... 104*
CCMD 3.0 ..... 104*
CCMD 4.0 ..... 104*
CCMF 0.3 673
CCMF 0.5 673
CCMFA 671
CCMJD 0.3 675
CCMJD 0.5 675
CCMJD 0.7 675
CCMJD 1.0 675
CCMJD 1.5 675
CCMJD 2.5 675
CCMJD 3.0 675
CCMJD 4.0 675
CCPNP 708*
CCPNP RN 714
CCPR RN 708*
CCPZ MIL 708
CCPZ RN 714
CCPZ TP 710
CCPZP 722
CCPZPA 724
CCSPZP 722, 726
CCTP 10 ..... 708, 722
CCTP 16 ..... 708, 722
CCTPACF 724
CCTPACM 724
CCTPADF 724
CCTPADM 724
CCVPP 722
CCW CT 739
CCW M25 739
CCW M32 739
CCW PD 03 739
CCW PD 03IVG 739
CCW PD 03G 739
CCW PD 06 739
CCW PD 10 739
CCW PD 15 739
CCW PD 16 739
CCW PD 1M 739
CCW PD 24 739
CCW PD 25 739
CDAF 10 98
CDAF 10 X 98
CDAF 16 ..... 100, 102
CDAF 16 N 102
CDAF 16 X 100, 102
CDAF 16 XN 102
CDAM 10 98
CDAM 10 X 98
CDAM 16 ..... 100, 102
CDAM 16 N 102
CDAM 16 X 100, 102
CDAM 16 XN 102
CDCF 10 104
CDCF 16 ..... 105, 106
CDCF 16 N 106
CDCM 10 104
CDCM 16 ..... 105, 106
CDCM 16 N 106
CDDF 108 ..... 81, 83
CDDF 108 N 83
CDDF 24 76
CDDF 38 ..... 77, 80
CDDF 42 78
CDDF 72 ..... 79, 82
CDDF 72 N 82
CDDM 108 ..... 81, 83
CDDM 108 N 83
CDDM 24 76
CDDM 38 ..... 77, 80
CDDM 42 78
CDDM 72 ..... 79, 82
CDDM 72 N 82
CDF 07 66
CDF 07 N 66
CDF 08 67
CDF 15 68
CDF 25 ..... 69, 71
CDF 25 Z 71
CDF 40 ..... 70, 73
CDF 64 ..... 72, 74
CDF2D 0.3 674
CDF2D 0.5 674
CDF2D 0.7 674
CDF2D 1.0 674
CDF2D 1.5 674
CDF2D 2.5 674
CDFA 0.3 ..... 66*
CDFA 0.5 ..... 66*
CDFA 0.7 ..... 66*
CDFA 1.0 ..... 66*
CDFA 1.5 ..... 66*
CDFA 2.5 ..... 66*
CDFA 6A 670
CDFA 6A28 672
CDFD 0.3 ..... 66*
CDFD 0.5 ..... 66*
CDFD 0.7 ..... 66*
CDFD 1.0 ..... 66*
CDFD 1.5 ..... 66*
CDFD 2.5 ..... 66*
CDFD 6A 670
CDFJD 0.3 674
CDFJD 0.5 674
CDFJD 0.7 674
CDFJD 1.0 674
CDFJD 1.5 674
CDFJD 2.5 674
CDM 07 66
CDM 07 N 66
CDM 08 67
CDM 15 68
CDM 25 ..... 69, 71
CDM 25 Z 71
CDM 40 ..... 70, 73
CDM 64 ..... 72, 74
CDM2D 0.3 674
CDM2D 0.5 674
CDM2D 0.7 674
CDM2D 1.0 674
CDM2D 1.5 674
CDM2D 2.5 674
CDMA 0.3 ..... 66*
CDMA 0.5 ..... 66*
CDMA 0.7 ..... 66*
CDMA 1.0 ..... 66*
CDMA 1.5 ..... 66*
CDMA 2.5 ..... 66*
CDMA 6A 670, 672
CDMD 0.3 ..... 66*
CDMD 0.5 ..... 66*
CDMD 0.7 ..... 66*
CDMD 1.0 ..... 66*
CDMD 1.5 ..... 66*
CDMD 2.5 ..... 66*
CDMD 6A 670
CDMJD 0.3 674
CDMJD 0.5 674
CDMJD 0.7 674
CDMJD 1.0 674
CDMJD 1.5 674
CDMJD 2.5 674
CDSHF 06 NC 95
CDSHF 09 86
CDSHF 18 87
CDSHF 27 ..... 88, 90
CDSHF 27 N 90
CDSHF 42 ..... 89, 91
CDSHF 42 N 91
CDSHM 06 NC 95
CDSHM 09 86
CDSHM 18 87
CDSHM 27 ..... 88, 90
CDSHM 27 N 90
CDSHM 42 ..... 89, 91
CDSHM 42 N 91
CFF 10 395
CFF 16 404
CFF 16.221 406
CFF 24.21 414
CFF 24.221 416
CFF 24.29 414
CFO 06 L21 389
CFO 06 L29 389
CFO 10 L21 396
CFO 10 L29 396
CFO 10.21 395
CFO 10.29 395
CFO 16 L21 405
CFO 16 L29 405
CFO 16.21 404
CFO 16.29 404
CFO 24 L21 415
CFO 24 L29 415
CFO 24.21 414
CFO 24.29 414
CFO 32 426
CFO 32 L 426
CFO 32 X 427
CFO 32.29 426
CFO 32.42 426
CFO 48 L 430
CFO 48 L29 430
CFO 48 L42 430
CFO 50 X 433
CFO 50 X29 433
CFO 50.21 432
CFO 50.29 432
CFOS 06 L21 578
CFV 06 GYC21 605
CFV 06 GYC29 605
CFV 06 L21 389
CFV 06 L29 389
CFV 06 LG21 390
CFV 06 LG29 390
CFV 10 G 398
CFV 10 G29 398
CFV 10 GYC21 608
CFV 10 GYC29 608
CFV 10 L21 396
CFV 10 L29 396
CFV 10 LG21 399
CFV 10 LG29 399
CFV 10.21 395
CFV 10.213 397
CFV 10.29 395
CFV 16 G 408
CFV 16 G29 408
CFV 16 GYC21 611
CFV 16 GYC29 611
CFV 16 L21 405
CFV 16 L29 405
CFV 16 LG21 409
CFV 16 LG29 409
CFV 16.21 404
CFV 16.216 406
CFV 16.221 406
CFV 16.29 404
CFV 24 G 419
CFV 24 G29 419
CFV 24 GYC21 614
CFV 24 GYC29 614
CFV 24 L21 415
CFV 24 L29 415
CFV 24 LG21 420
CFV 24 LG29 420
CFV 24.21 414
CFV 24.221 416
CFV 24.29 414
CFV 32 426

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CFV 32 G ... 426
CFV 32 G29 ... 426
CFV 32 G42 ... 426
CFV 32 L ... 426
CFV 32 LG ... 426
CFV 32 X ... 427
CFV 32.29 ... 426
CFV 32.42 ... 426
CFV 48 L ... 430
CFV 48 L29 ... 430
CFV 48 L42 ... 430
CFV 50 G29 ... 432
CFV 50 X ... 433
CFV 50 X29 ... 433
CFV 50.21 ... 432
CFV 50.29 ... 432
CFVS 06 L21 ... 578
CG 06 FL ... 648
CG 10 FL ... 648
CG 16 FL ... 648
CG 24 FL ... 648
CGC 06 ... 633
CGC 06 B ... 635
CGC 10 ... 637
CGC 10 B ... 639
CGC 16 ... 641
CGC 16 B ... 643
CGC 24 ... 645
CGC 24 B ... 647
CGCE 06 ... 551
CGCE 10 ... 553
CGCE 16 ... 555
CGCE 24 ... 557
CGCP 06 FX ... 697
CGCP 06 MB ... 697
CGCP 10 FX ... 697
CGCP 10 MB ... 697
CGCP 16 FX ... 697
CGCP 16 MB ... 697
CGCP 24 FX ... 697
CGCP 24 MB ... 697
CGD 10 C ... 720
CGD 16 C ... 720
CGD 25 C ... 720
CGD 35 C ... 720
CGFA 10 ... 206*
CGFA 16 ... 206*
CGFA 25 ... 206*
CGFA 35 ... 206*
CGI 06 ... 632
CGI 06 B ... 634
CGI 10 ... 636
CGI 10 B ... 638
CGI 16 ... 640
CGI 16 B ... 642
CGI 24 ... 644
CGI 24 B ... 646
CGIE 06 ... 550
CGIE 10 ... 552
CGIE 16 ... 554
CGIE 24 ... 556
CGK I ... 628
CGK I B ... 630
CGK IA ... 628
CGK IAP13 ... 628
CGK V13 ... 629
CGK V13 B ... 631
CGKCP FX ... 697
CGKCP MB ... 697
CGMA 10 ... 206*
CGMA 16 ... 206*
CGMA 25 ... 206*
CGMA 35 ... 206*
CGO 06.16 ... 633
CGO 06.16 B ... 635
CGO 06.21 ... 633
CGO 06.21 B ... 635
CGO 06.29 ... 633
CGO 06.29 B ... 635
CGO 10.16 ... 637
CGO 10.16 B ... 639
CGO 10.21 ... 637
CGO 10.21 B ... 639
CGO 10.29 ... 637
CGO 10.29 B ... 639
CGO 16.21 ... 641
CGO 16.21 B ... 643
CGO 16.29 ... 641
CGO 16.29 B ... 643
CGO 16.36 ... 641
CGO 16.36 B ... 643
CGO 24.21 ... 645
CGO 24.21 B ... 647
CGO 24.29 ... 645
CGO 24.29 B ... 647
CGO 24.36 ... 645
CGO 24.36 B ... 647
CGP 06.29 ... 632
CGP 10.29 ... 636
CGP 16.36 ... 640
CGP 24.236 ... 644
CGP 24.36 ... 644
CGPZ LOC ... 720
CGT 10 ... 319
CGT 16 ... 264*
CGT 25 ... 319
CGT 6.0 ... 319
CGV 06.16 ... 633
CGV 06.16 B ... 635
CGV 06.21 ... 633
CGV 06.21 B ... 635
CGV 06.29 ... 633
CGV 06.29 B ... 635
CGV 10.16 ... 637
CGV 10.16 B ... 639
CGV 10.21 ... 637
CGV 10.21 B ... 639
CGV 10.29 ... 637
CGV 10.29 B ... 639
CGV 16.21 ... 641
CGV 16.21 B ... 643
CGV 16.221 ... 641
CGV 16.221 B ... 643
CGV 16.29 ... 641
CGV 16.29 B ... 643
CGV 16.36 ... 641
CGV 16.36 B ... 643
CGV 24.21 ... 645
CGV 24.21 B ... 647
CGV 24.229 ... 645
CGV 24.229 B ... 647
CGV 24.29 ... 645
CGV 24.29 B ... 647
CGV 24.36 ... 645
CGV 24.36 B ... 647
CH1ES ... 279
CHC 06 L ... 391
CHC 06 LC ... 391
CHC 06 LG ... 391
CHC 06 SL ... 391
CHC 10 ... 400
CHC 10 C ... 400
CHC 10 G ... 400
CHC 10 L ... 400
CHC 10 LG ... 400
CHC 10 S ... 400
CHC 10 SL ... 400
CHC 16 ... 410
CHC 16 C ... 410
CHC 16 G ... 410
CHC 16 L ... 410
CHC 16 LG ... 410
CHC 16 S ... 410
CHC 16 SL ... 410
CHC 24 ... 422
CHC 24 C ... 422
CHC 24 G ... 422
CHC 24 L ... 422
CHC 24 LG ... 422
CHC 24 S ... 422
CHC 24 SL ... 422
CHC 32 ... 427
CHC 32 C ... 427
CHC 32 G ... 427
CHC 32 L ... 427
CHC 32 LG ... 427
CHC 32 S ... 427
CHC 32 SL ... 427
CHC 50 ... 433
CHC 50 G ... 433
CHC 50 S ... 433
CHCE 06 L ... 542
CHCE 06 LG ... 542
CHCE 06 SL ... 542
CHCE 10 ... 543
CHCE 10 G ... 543
CHCE 10 S ... 543
CHCE 16 ... 544
CHCE 16 G ... 544
CHCE 16 S ... 544
CHCE 24 ... 545
CHCE 24 G ... 545
CHCE 24 S ... 545
CHCE 32 ... 546
CHCE 32 G ... 546
CHCE 32 S ... 546
CHCE 50 ... 548
CHCE 50 G ... 548
CHCE 50 S ... 548
CHCN 06 L ... 619
CHCN 06 LG ... 619
CHCN 10 ... 621
CHCN 10 G ... 621
CHCN 16 ... 623
CHCN 16 G ... 623
CHCN 24 ... 625
CHCN 24 G ... 625
CHCP 06 ... 696
CHCP 10 ... 696
CHCP 10 V ... 696
CHCP 16 ... 696
CHCP 24 ... 696
CHCR 06 L ... 586
CHCR 06 SL ... 586
CHCR 10 ... 587
CHCR 10 G ... 587
CHCR 10 S ... 587
CHCR 16 ... 588
CHCR 16 G ... 588
CHCR 16 S ... 588
CHCR 24 ... 589
CHCR 24 G ... 589
CHCR 24 S ... 589
CHCS 06 L ... 578
CHCS 06 LG ... 578
CHCS 06 SL ... 578
CHCS 10 ... 579
CHCS 10 G ... 579
CHCS 10 S ... 579
CHCS 16 ... 580
CHCS 16 G ... 580
CHCS 16 S ... 580
CHCS 24 ... 581
CHCS 24 G ... 581
CHCS 24 S ... 581
CHCW 06 L ... 521
CHCW 06 LG ... 521
CHCW 06 SL ... 521
CHCW 10 ... 522
CHCW 10 G ... 522
CHCW 10 S ... 522
CHCW 16 ... 523
CHCW 16 G ... 523
CHCW 16 S ... 523
CHCW 24 ... 524
CHCW 24 G ... 524
CHCW 24 S ... 524
CHCW 32 ... 525
CHCW 32 G ... 525
CHCW 32 S ... 525
CHCW 50 ... 527
CHCW 50 G ... 527
CHCW 50 S ... 527
CHES ... 280
CHI 06 L ... 387, 656
CHI 06 LC ... 387
CHI 06 LCH ... 656
CHI 06 LCP ... 387
CHI 06 LCS ... 387
CHI 06 LS ... 387
CHI 06 YC ... 603
CHI 10 ... 393, 656
CHI 10 C ... 393
CHI 10 CH ... 656
CHI 10 CP ... 393
CHI 10 CS ... 393
CHI 10 L ... 393
CHI 10 LS ... 393
CHI 10 YC ... 606
CHI 16 ... 402, 656
CHI 16 C ... 402
CHI 16 CH ... 656
CHI 16 CP ... 402
CHI 16 CS ... 402
CHI 16 L ... 402
CHI 16 LS ... 402
CHI 16 YC ... 609
CHI 24 ... 412, 656
CHI 24 C ... 412
CHI 24 CH ... 656
CHI 24 CP ... 412
CHI 24 CS ... 412
CHI 24 L ... 412
CHI 24 LS ... 412
CHI 24 YC ... 612
CHI 32 ... 424
CHI 32 CS ... 424
CHI 32 L ... 424
CHI 32 LS ... 424
CHI 48 L ... 430
CHI 48 LS ... 430
CHI 50 ... 431
CHI 50 CS ... 431
CHIE 06 L ... 542
CHIE 10 ... 543
CHIE 16 ... 544
CHIE 24 ... 545
CHIE 32 ... 546
CHIE 48 LS ... 547
CHIE 50 ... 548
CHIN 06 L ... 618
CHIN 06 LCH ... 618
CHIN 10 ... 620
CHIN 10 CH ... 620
CHIN 16 ... 622
CHIN 16 CH ... 622

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CHIN 24 ... 624
CHIN 24 CH ... 624
CHIR 10 ... 587
CHIR 16 ... 588
CHIR 24 ... 589
CHIR 48 LS ... 590
CHIS 06 L ... 578
CHIS 10 ... 579
CHIS 16 ... 580
CHIS 24 ... 581
CHIW 06 L ... 521
CHIW 10 ... 522
CHIW 16 ... 523
CHIW 24 ... 524
CHIW 32 ... 525
CHIW 48 LS ... 526
CHIW 50 ... 527
CHIX 32 L ... 428
CHIX 32 LP ... 428
CHIX 32 LS ... 428
CHO 06 L13 ... 389
CHO 06 L16 ... 389
CHO 06 LX16 ... 391
CHO 10 ... 395
CHO 10 L ... 396
CHO 10 X ... 400
CHO 16 ... 404
CHO 16 L ... 405
CHO 16 X ... 410
CHO 24 ... 414
CHO 24 L ... 415
CHO 24 X ... 422
CHO 32 ... 426
CHO 32 L ... 426
CHO 32 X ... 427
CHO 32.29 ... 426
CHO 32.42 ... 426
CHO 48 L ... 430
CHO 48 L29 ... 430
CHO 48 L42 ... 430
CHO 50 ... 432
CHO 50 X ... 433
CHOR 06 L13 ... 586
CHOR 10 ... 587
CHOR 16 ... 588
CHOR 24 ... 589
CHOR 48 L ... 590
CHOS 16 ... 580
CHOS 24 ... 581
CHOW 16 ... 523
CHOW 24 ... 524
CHOW 32 ... 525
CHOW 48 L ... 526
CHOW 50 ... 527
CHP 06 L ... 388
CHP 06 L2 ... 388
CHP 06 LS ... 388
CHP 06 LS2 ... 388
CHP 10 ... 394
CHP 10 CP ... 394
CHP 10 CP2 ... 394
CHP 10 CS ... 394
CHP 10 CS2 ... 394
CHP 10 L ... 394
CHP 10 L2 ... 394
CHP 10 LS ... 394
CHP 10 LS2 ... 394
CHP 10.2 ... 394
CHP 16 ... 403
CHP 16 CP ... 403
CHP 16 CP2 ... 403
CHP 16 CS ... 403
CHP 16 CS2 ... 403
CHP 16 L ... 403
CHP 16 L2 ... 403
CHP 16 LS ... 403
CHP 16 LS2 ... 403
CHP 16.2 ... 403
CHP 24 ... 413
CHP 24 CP ... 413
CHP 24 CP2 ... 413
CHP 24 CS ... 413
CHP 24 CS2 ... 413
CHP 24 L ... 413
CHP 24 L2 ... 413
CHP 24 LS ... 413
CHP 24 LS2 ... 413
CHP 24.2 ... 413
CHP 32 ... 425
CHP 32 L ... 425
CHP 32 L2 ... 425
CHP 32 L229 ... 425
CHP 32 L242 ... 425
CHP 32 L29 ... 425
CHP 32 L42 ... 425
CHP 32 LS ... 425
CHP 32 LS2 ... 425
CHP 32 LS229 ... 425
CHP 32 LS242 ... 425
CHP 32 LS29 ... 425
CHP 32 LS42 ... 425
CHP 32.2 ... 425
CHP 32.229 ... 425
CHP 32.242 ... 425
CHP 32.29 ... 425
CHP 32.42 ... 425
CHP 48 LS ... 430
CHP 48 LS29 ... 430
CHP 50 CS ... 431
CHP 50 CS2 ... 431
CHP 50 CS229 ... 431
CHP 50 CS29 ... 431
CHP 50.21 ... 431
CHP 50.221 ... 431
CHP 50.229 ... 431
CHP 50.29 ... 431
CHPR 10 ... 587
CHPR 48 LS ... 590
CHPW 32 ... 525
CHPW 48 LS ... 526
CHPW 50.21 ... 527
CHPW 50.229 ... 527
CHPX 32 L ... 429
CHPX 32 L29 ... 429
CHPX 32 LP ... 429
CHPX 32 LP29 ... 429
CHPX 32 LS ... 429
CHPX 32 LS29 ... 429
CHSDS ... 701
CHV 06 L13 ... 389
CHV 06 L16 ... 389
CHV 06 LG ... 390
CHV 06 LX16 ... 391
CHV 10 ... 395
CHV 10 G ... 398
CHV 10 L ... 396
CHV 10 LG ... 399
CHV 10 X ... 400
CHV 16 ... 404
CHV 16 G ... 408
CHV 16 L ... 405
CHV 16 LG ... 409
CHV 16 X ... 410
CHV 24 ... 414
CHV 24 G ... 419
CHV 24 L ... 415
CHV 24 L29 ... 415
CHV 24 LG ... 420
CHV 24 X ... 422
CHV 24.29 ... 414
CHV 32 ... 426
CHV 32 G ... 426
CHV 32 G29 ... 426
CHV 32 G42 ... 426
CHV 32 L ... 426
CHV 32 LG ... 426
CHV 32 X ... 427
CHV 32.29 ... 426
CHV 32.42 ... 426
CHV 48 L ... 430
CHV 48 L29 ... 430
CHV 48 L42 ... 430
CHVR 06 L13 ... 586
CHVR 10 ... 587
CHVR 16 ... 588
CHVR 24 ... 589
CHVR 48 L ... 590
CHVS 16 ... 580
CHVS 24 ... 581
CHVW 16 ... 523
CHVW 24 ... 524
CHVW 24 G ... 524
CHVW 32 ... 525
CHVW 32 G ... 525
CHVW 48 L ... 526
CIES B ... 716
CIF 2.4 ... 670
CIF 2.4 A ... 670
CIF Q08 1.6 ... 671
CIF Q4/2 2.4 ... 672
CIFA 0.2 ... 190*
CIFA 0.3 ... 190*
CIFA 0.5 ... 190*
CIFA 0.7 ... 284
CIFD 0.2 ... 190*
CIFD 0.3 ... 190*
CIFD 0.5 ... 190*
CIFD 0.7 ... 284*
CIMA 0.2 ... 190*
CIMA 0.3 ... 190*
CIMA 0.5 ... 190*
CIMA 0.7 ... 284
CIMD 0.2 ... 190*
CIMD 0.3 ... 190*
CIMD 0.5 ... 190*
CIMD 0.7 ... 284*
CIO 16.36 ... 407
CIO 24 YX36 ... 613
CIO 24.36 ... 417
CIPZ D ... 716
CITP D ... 716
CIV 16.29 ... 407
CIV 24 YX36 ... 613
CIV 24.36 ... 417
CIVES ... 716
CJ KF ... 223
CJ KM ... 223
CJK 8B IFT ... 228
CJK 8FT ... 226
CJK 8IFT ... 228
CJK 8IMT ... 226, 228
CJK 8M ... 233
CJK 8MT ... 226
CJK 8P IFT ... 228
CJPW K ... 737
CJPZ T ... 736
CJPZ Y ... 735
CJST ... 735, 736
CJZ 8 IN ... 224
CJZA 8 I ... 224
CK 03 C ... 340
CK 03 CA ... 340
CK 03 CAN ... 340
CK 03 CAS ... 340
CK 03 CN ... 340
CK 03 CS ... 340
CK 03 CX ... 340
CK 03 CXA ... 340
CK 03 CXAN ... 340
CK 03 CXN ... 340
CK 03 I ... 339, 346
CK 03 IA ... 339
CK 03 IAN ... 339
CK 03 IAPNS ... 339
CK 03 IAPS ... 339
CK 03 IN ... 339, 346
CK 03 VANS ... 340
CK 03 VAS ... 340
CK 03 VGNS ... 340
CK 03 VGS ... 340
CK 03 VNS ... 340
CK 03 VS ... 340
CKA 03 APS ... 349
CKA 03 C ... 351
CKA 03 CA ... 351
CKA 03 CAS ... 351
CKA 03 CS ... 351
CKA 03 I ... 349, 353
CKA 03 IA ... 349
CKA 03 IA4 ... 357
CKA 03 IAPS ... 349
CKA 03 ILS ... 350, 353
CKA 03 ILSA ... 350
CKA 03 VAS ... 351
CKA 03 VGS ... 351
CKA 03 VS ... 351
CKAG 03 C ... 353
CKAG 03 V ... 354
CKAG 03 VA ... 354
CKAR 03 V ... 583
CKAR 03 VA ... 583
CKAS 03 IA4 ... 565
CKAS 03 V ... 564
CKAS 03 VA ... 564
CKAW 03 V ... 512
CKAW 03 VA ... 512
CKAX 03 APS ... 349
CKAX 03 CX ... 351
CKAX 03 CXA ... 351
CKAX 03 I ... 349, 353
CKAX 03 IA ... 349
CKAX 03 IA4 ... 356
CKAX 03 IAPS ... 349
CKAX 03 ILS ... 350, 353
CKAX 03 ILSA ... 350
CKAX 03 VGS ... 351
CKAXE 03 I ... 538
CKAXE 03 IA ... 538
CKAXR 03 AP ... 583
CKAXR 03 I ... 583
CKAXR 03 IA ... 583
CKAXR 03 IAP ... 583
CKAXR 03 VG ... 583
CKAXS 03 AP ... 564
CKAXS 03 I ... 564
CKAXS 03 IA ... 564
CKAXS 03 IA4 ... 565
CKAXS 03 IAP ... 564
CKAXS 03 VG ... 564
CKAXW 03 AP ... 512
CKAXW 03 I ... 512
CKAXW 03 IA ... 512
CKAXW 03 IA4 ... 513
CKAXW 03 IAP ... 512
CKAXW 03 VG ... 512
CKAXX 03 IA4 ... 357

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CKAXXS 03IA4 ... 565
CKAXXW 03IA4 ... 513
CKF 03 ... 58
CKF 03 N ... 58
CKF 03 RY ... 60
CKF 04 ... 58
CKF 04 N ... 58
CKF 04 RY ... 60
CKFD 03 ... 59
CKFD 04 ... 59
CKG 03 C ... 346
CKG 03 CN ... 346
CKG 03 V ... 347
CKG 03 VA ... 347
CKG 03 VAN ... 347
CKG 03 VN ... 347
CKM 03 ... 58
CKM 03 N ... 58
CKM 03 RY ... 60
CKM 03 T1 ... 693
CKM 03 T3 ... 693
CKM 04 ... 58
CKM 04 N ... 58
CKM 04 RY ... 60
CKMD 03 ... 59
CKMD 04 ... 59
CKR 65 ... 339*
CKR 65 D ... 339*
CKSHF 03 ... 63
CKSHF 04 ... 63
CKSHM 03 ... 63
CKSHM 04 ... 63
CKX 03 I ... 344
CKX 03 IA ... 344
CKX 03 IAP ... 344
CKX 03 IAPS ... 344
CKX 03 IN ... 344
CKX 03 VG ... 345
CKX 03 VGS ... 345
CL 125 SC ... 239, 301
CL POF SC ... 239, 301
CLC1 ... 730, 732
CLC4 ... 730, 732
CLDL ... 730
CLDL DD ... 732
CLES ... 730, 734
CLF DD ... 677
CLK 04 SCF ... 239
CLK 04 SCF-H ... 239
CLK 04 SCM ... 239
CLM DD ... 677
CLPZ R ... 730, 732
CLSG ... 730, 732
CLSP ... 730, 732
CLTE ... 730, 732
CMCEF 03 ... 137
CMCEF 06 ... 139, 143
CMCEF 06 N ... 143
CMCEF 10 ... 141, 145
CMCEF 10 N ... 145
CMCEM 03 ... 137
CMCEM 06 ... 139, 143
CMCEM 06 N ... 143
CMCEM 10 ... 141, 145
CMCEM 10 N ... 145
CMSHF 03 ... 136
CMSHF 06 ... 138, 142
CMSHF 06 N ... 142
CMSHF 10 ... 140, 144
CMSHF 10 N ... 144
CMSHM 03 ... 136
CMSHM 06 ... 138, 142
CMSHM 06 N ... 142
CMSHM 10 ... 140, 144
CMSHM 10 N ... 144
CNEF 06 RY ... 116
CNEF 06 T ... 110
CNEF 06 TX ... 110
CNEF 10 RY ... 117
CNEF 10 T ... 111
CNEF 10 TX ... 111
CNEF 16 RY ... 118
CNEF 16 T ... 112, 114
CNEF 16 TN ... 114
CNEF 16 TX ... 112, 114
CNEF 16 TXN ... 114
CNEF 24 RY ... 119, 120
CNEF 24 RYN ... 120
CNEF 24 T ... 113, 115
CNEF 24 TN ... 115
CNEF 24 TX ... 113, 115
CNEF 24 TXN ... 115
CNEM 06 RY ... 116
CNEM 06 T ... 110
CNEM 06 TX ... 110
CNEM 10 RY ... 117
CNEM 10 T ... 111
CNEM 10 TX ... 111
CNEM 16 RY ... 118
CNEM 16 T ... 112, 114
CNEM 16 TN ... 114
CNEM 16 TX ... 112, 114
CNEM 16 TXN ... 114
CNEM 24 RY ... 119, 120
CNEM 24 RYN ... 120
CNEM 24 T ... 113, 115
CNEM 24 TN ... 115
CNEM 24 TX ... 113, 115
CNEM 24 TXN ... 115
COB 06 BC ... 652
COB 06 CMS ... 653
COB 10 BC ... 652
COB 10 CMS ... 653
COB 16 BC ... 652
COB 16 CMS ... 653
COB 24 BC ... 652
COB 24 CMS ... 653
COB L ... 654
COB TCQ ... 652
COB TSF ... 653
COB TSFS ... 653
COPZ ... 734
COST ... 734
CPES ... 699
CPF 06 ... 178, 179
CPF 06 N ... 179
CPF 06 RY ... 178
CPM 06 ... 178, 179
CPM 06 N ... 179
CPM 06 RY ... 178
CPPZ C ... 720
CPT 24 ... 699
CQ 08 C ... 367
CQ 08 CA ... 367
CQ 08 I ... 365
CQ 08 IA ... 365
CQ 08 IAP ... 365
CQ 08 V ... 366
CQ 08 VA ... 366
CQ 08 VG ... 367
CQ4F 02 ... 182
CQ4F 02 H ... 183
CQ4F 03 ... 184
CQ4M 02 ... 182
CQ4M 02 H ... 183
CQ4M 03 ... 184
CQAM 12 T1 ... 693
CQEEF 40 ... 176
CQEEF 64 ... 177
CQEEM 40 ... 176
CQEEM 64 ... 177
CQEF 10 ... 168
CQEF 18 ... 169
CQEF 32 ... 170, 172
CQEF 32 N ... 172
CQEF 46 ... 171, 173
CQEF 46 N ... 173
CQEM 10 ... 168
CQEM 18 ... 169
CQEM 32 ... 170, 172
CQEM 32 N ... 172
CQEM 46 ... 171, 173
CQEM 46 N ... 173
CQES ... 708*
CQF 04/2 ... 191
CQF 05 ... 186
CQF 07 ... 187
CQF 08 ... 192
CQF 12 ... 189
CQF 17 ... 193
CQF 21 ... 190
CQM 04/2 ... 191
CQM 05 ... 186
CQM 07 ... 187
CQM 08 ... 192
CQM 12 ... 189
CQM 17 ... 193
CQM 21 ... 190
CQO 24 ... 418
CQS 08 I ... 573
CQS 08 IA ... 573
CQS 08 IAP ... 573
CQS 08 V ... 574
CQS 08 VA ... 574
CQS 08 VG ... 574
CQV 24 ... 418
CR 05 CA ... 678*
CR 06 AT ... 678
CR 06 BPE ... 510, 655
CR 06 DF ... 601, 682
CR 06 FS ... 680
CR 06 SC ... 679
CR 06 ST ... 678
CR 08 EMC ... 575
CR 09 AD ... 700
CR 09 AD1 ... 700
CR 09 AD2 ... 700
CR 10 AT ... 678
CR 10 BPE ... 510, 655
CR 10 CA ... 678*
CR 10 DF ... 601, 682
CR 10 FS ... 680
CR 10 SC ... 679
CR 10 ST ... 678
CR 15 AD ... 700
CR 15 AD1 ... 700
CR 15 AD2 ... 700
CR 15/16 ... 654
CR 16 AT ... 678
CR 16 BPE ... 510, 655
CR 16 DF ... 601, 682
CR 16 FS ... 680
CR 16 SC ... 679
CR 16 SS ... 680
CR 16 SSD ... 681
CR 16 ST ... 678
CR 20 ... 684
CR 20 CX ... 684
CR 20 CX D ... 684
CR 20 D ... 684
CR 24 AT ... 678
CR 24 ATD ... 678
CR 24 BPE ... 510, 655
CR 24 DF ... 601, 682
CR 24 FS ... 680
CR 24 SC ... 679
CR 24 SCA ... 679
CR 24 SS ... 680
CR 24 SSD ... 681
CR 24 ST ... 678
CR 25 AD ... 700
CR 25 AD1 ... 700
CR 25 AD2 ... 700
CR 25/16 ... 654
CR 26 V ... 680, 681
CR 37 AD ... 700
CR 37 AD1 ... 700
CR 37 AD2 ... 700
CR 42 V ... 680, 681
CR 50 AD ... 700
CR 50 AD1 ... 700
CR 50 AD2 ... 700
CR 72 ... 686
CR 72 CX ... 686
CR 72 CX D ... 686
CR 72 D ... 686
CR BDE ... 694
CR BLC622 ... 667
CR BST ... 695
CR CDS ... 86*
CR CLK ... 666
CR CP ... 689
CR CPQ ... 689
CR CX01B ... 371
CR CX01G ... 371
CR CX01N ... 371
CR CX01R ... 371
CR GND ... 288*
CR K03 ... 688
CR K04G ... 688
CR K04R ... 688
CR KC ... 233
CR Q02 ... 691
CR Q03 ... 692
CR Q12 ... 689
CR QF07 ... 690
CR QM07 ... 690
CR SP ... 680, 681
CR TM-1 ... 698
CR TT ... 262
CR VATG ... 668
CR VDTG ... 668
CR VGM4 ... 319
CR VNTG ... 668
CR VPTG ... 668
CR YLK24 ... 667
CR YLK24 SL ... 667
CRAD ... 669
CRAS ... 669
CRBF ... 669
CRBM ... 669
CRF ... 685, 686
CRF CX ... 685, 686
CRF CX D ... 685, 686
CRF D ... 685, 686
CRH 24 ... 702
CRIC M3 ... 668
CRM ... 685, 686
CRM CX ... 685, 686
CRM CX D ... 685, 686
CRM D ... 685, 686
CRN 1 ... 421
CRN 2 ... 421
CRN 3 ... 421
CRN P ... 421
CRQ 16 ... 367, 575

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CRQ 21 ..... 367, 575
CRZ 06 702
CRZ 10 702
CRZ 16 702
CRZ 24 702
CSAHF 10 99
CSAHF 16 ..... 101, 103
CSAHF 16 N 103
CSAHM 10 99
CSAHM 16 ..... 101, 103
CSAHM 16 N 103
CSHES 738
CSHF 06 110
CSHF 06 S 122
CSHF 10 111
CSHF 10 S 123
CSHF 16 ..... 112, 114
CSHF 16 N 114
CSHF 16 S 124, 126
CSHF 16 SN 126
CSHF 24 ..... 113, 115
CSHF 24 N 115
CSHF 24 S 125, 127
CSHF 24 SN 127
CSHM 06 110
CSHM 06 S 122
CSHM 10 111
CSHM 10 S 123
CSHM 16 ..... 112, 114
CSHM 16 N 114
CSHM 16 S 124, 126
CSHM 16 SN 126
CSHM 24 ..... 113, 115
CSHM 24 N 115
CSHM 24 S 125, 127
CSHM 24 SN 127
CSSF 06 148
CSSF 10 149
CSSF 16 ..... 150, 152
CSSF 16 N 152
CSSF 24 ..... 151, 153
CSSF 24 N 153
CSSM 06 148
CSSM 10 149
CSSM 16 ..... 150, 152
CSSM 16 N 152
CSSM 24 ..... 151, 153
CSSM 24 N 153
CT APE 669
CTF 06 L 160
CTF 06 R 160
CTF 10 L 161
CTF 10 R 161
CTF 16 L 162
CTF 16 R 162
CTF 24 L 163
CTF 24 R 163
CTF 40 L 156
CTF 40 R 156
CTF 64 L 157
CTF 64 R 157
CTM 06 L 160
CTM 06 R 160
CTM 10 L 161
CTM 10 R 161
CTM 16 L 162
CTM 16 R 162
CTM 24 L 163
CTM 24 R 163
CTM 40 L 156
CTM 40 R 156
CTM 64 L 157
CTM 64 R 157
CTSEF 06 L 160
CTSEF 06 R 160
CTSEF 10 L 161
CTSEF 10 R 161
CTSEF 16 L 162, 164
CTSEF 16 LN 164
CTSEF 16 R 162, 164
CTSEF 16 RN 164
CTSEF 24 L 163, 165
CTSEF 24 LN 165
CTSEF 24 R 163, 165
CTSEF 24 RN 165
CTSEM 06 L 160
CTSEM 06 R 160
CTSEM 10 L 161
CTSEM 10 R 161
CTSEM 16 L 162, 164
CTSEM 16 LN 164
CTSEM 16 R 162, 164
CTSEM 16 RN 164
CTSEM 24 L 163, 165
CTSEM 24 LN 165
CTSEM 24 R 163, 165
CTSEM 24 RN 165
CTSF 40 L 156
CTSF 40 R 156
CTSF 64 L 157
CTSF 64 R 157
CTSM 40 L 156
CTSM 40 R 156
CTSM 64 L 157
CTSM 64 R 157
CUK 2FT 236
CUK 3FT 236
CVAP 06 LP 446
CVAP 06 LP2 446
CVAP 06 LP29 446
CVAP 06 LS 446
CVAP 06 LS2 446
CVAP 06 LS29 446
CVAP 06LP229 446
CVAP 06LS229 446
CVAP 06LSP21 445
CVAP 06LSP29 445
CVAP 10 L21 451
CVAP 10 L221 451
CVAP 10 L229 451
CVAP 10 L29 451
CVAP 10 LP21 452
CVAP 10 LP29 452
CVAP 10 LS 452
CVAP 10 LS2 452
CVAP 10 LS29 452
CVAP 10LP221 452
CVAP 10LP229 452
CVAP 10LS229 452
CVAP 10LSP21 449
CVAP 10LSP29 449
CVAP 16 L21 456
CVAP 16 L22 456
CVAP 16 L229 456
CVAP 16 L29 456
CVAP 16 LP21 457
CVAP 16 LP29 457
CVAP 16 LS 457
CVAP 16 LS2 457
CVAP 16 LS29 457
CVAP 16LP221 457
CVAP 16LP229 457
CVAP 16LS229 457
CVAP 16LSP21 455
CVAP 16LSP29 455
CVAP 24 L21 461
CVAP 24 L221 461
CVAP 24 L229 461
CVAP 24 L29 461
CVAP 24 LP21 462
CVAP 24 LP29 462
CVAP 24 LS 462
CVAP 24 LS2 462
CVAP 24 LS29 462
CVAP 24LP221 462
CVAP 24LP229 462
CVAP 24LS229 462
CVAP 24LSP21 460
CVAP 24LSP29 460
CVAV 06 LG21 447
CVAV 06 LG29 447
CVAV 10 G21 453
CVAV 10 G29 453
CVAV 10 LG21 453
CVAV 10 LG29 453
CVAV 16 G21 458
CVAV 16 G29 458
CVAV 16 LG21 458
CVAV 16 LG29 458
CVAV 24 G21 463
CVAV 24 G29 463
CVAV 24 LG21 463
CVAV 24 LG29 463
CVFV 06 LG21 447
CVFV 06 LG29 447
CVFV 10 G21 453
CVFV 10 G29 453
CVFV 10 LG21 453
CVFV 10 LG29 453
CVFV 16 G21 458
CVFV 16 G29 458
CVFV 16 LG21 458
CVFV 16 LG29 458
CVFV 24 G21 463
CVFV 24 G29 463
CVFV 24 LG21 463
CVFV 24 LG29 463
CVI 06 LP 444
CVI 06 LS 444
CVI 06 LSP 445
CVI 10 L 448
CVI 10 LA 450
CVI 10 LP 448
CVI 10 LS 448
CVI 10 LSP 449
CVI 16 L 454
CVI 16 LP 454
CVI 16 LS 454
CVI 16 LSP 455
CVI 24 L 459
CVI 24 LP 459
CVI 24 LS 459
CVI 24 LSP 460
CVP 06 LP 446
CVP 06 LP2 446
CVP 06 LS 446
CVP 06 LS2 446
CVP 06 LSP16 445
CVP 10 L 451
CVP 10 L2 451
CVP 10 LP 452
CVP 10 LP2 452
CVP 10 LS 452
CVP 10 LS2 452
CVP 10 LSP16 449
CVP 16 L 456
CVP 16 L2 456
CVP 16 LP 457
CVP 16 LP2 457
CVP 16 LS 457
CVP 16 LS2 457
CVP 16 LSP21 455
CVP 24 L 461
CVP 24 L2 461
CVP 24 LP 462
CVP 24 LP2 462
CVP 24 LS 462
CVP 24 LS2 462
CVP 24 LSP21 460
CVV 06 LG 447
CVV 10 G 453
CVV 10 LG 453
CVV 16 G 458
CVV 16 LG 458
CVV 24 G 463
CVV 24 LG 463
CW 0.5 J2M4E 308
CW 0.5 J2M8 308
CW 0.5 JM4/2 308
CW 0.5 JM4E 308
CW 0.5 JM8 308
CW 1 J2M87 ..... 227, 303
CW 1 SC50 240
CW 1 SC62 240
CW 1 SC9 240
CW 10 J2M4E 308
CW 10 J2M8 308
CW 10 J2M87 ..... 227, 303
CW 10 JM4/2 308
CW 10 JM4E 308
CW 10 JM8 308
CW 10 SC50 240
CW 10 SC62 240
CW 10 SC9 240
CW 15 J2M87 ..... 227, 303
CW 2 J2M4E 308
CW 2 J2M8 308
CW 2 J2M87 ..... 227, 303
CW 2 JM4/2 308
CW 2 JM4E 308
CW 2 JM8 308
CW 2 SC50 240
CW 2 SC62 240
CW 2 SC9 240
CW 2 UAM 236, 294
CW 3 J2M87 ..... 227, 303
CW 3 SC50 240
CW 3 SC62 240
CW 3 SC9 240
CW 5 J2M4E 308
CW 5 J2M8 308
CW 5 J2M87 ..... 227, 303
CW 5 JM4/2 308
CW 5 JM4E 308
CW 5 JM8 308
CW 5 SC50 240
CW 5 SC62 240
CW 5 SC9 240
CW 7.5J2M87 ..... 227, 303
CW J5 10M 230
CW J5 15M 230
CW J5 1M 230
CW J5 2M 230
CW J5 3M 230
CW J5 5M 230
CW J5 7.5M 230
CW J6 10M 229
CW J6 15M 229
CW J6 1M 229
CW J6 2M 229
CW J6 3M 229
CW J6 5M 229
CW J6 7.5M 229
CW XJ0.5M 229
CW XJ10M 229
CW XJ1M 229

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CW XJ2M 229
CW XJ3M 229
CW XJ5M 229
CW XJ7.5M 229
CWC J5 10M 230
CWC J5 15M 230
CWC J5 1M 230
CWC J5 2M 230
CWC J5 3M 230
CWC J5 5M 230
CWC J5 7.5M 230
CWC J6 10M 229
CWC J6 15M 229
CWC J6 1M 229
CWC J6 2M 229
CWC J6 3M 229
CWC J6 5M 229
CWC J6 7.5M 229
CWH J6 0,5MA 231
CWH J6 0.25M 231
CWH J6 0.5M 231
CWH J6 10M 231
CWH J6 10MA 231
CWH J6 15M 231
CWH J6 1M 231
CWH J6 1MA 231
CWH J6 2M 231
CWH J6 2MA 231
CWH J6 3M 231
CWH J6 3MA 231
CWH J6 5M 231
CWH J6 5MA 231
CWH J6 7.5M 231
CWH J6 7.5MA 231
CWH JE 0.5M 231
CWH JE 10M 231
CWH JE 15M 231
CWH JE 1M 231
CWH JE 2M 231
CWH JE 3M 231
CWH JE 5M 231
CWH JE 7.5M 231
CWK 10 J2M8 224
CWK 2 J2M8 224
CWK 5 J2M8 224
CWKA 10 J2M8 224
CWKA 2 J2M8 224
CWKA 5 J2M8 224
CX 01 9VF 296
CX 01 9VM 296, 298
CX 01 9VTF 298
CX 01 BCF 289
CX 01 BCM 289
CX 01 BF 291
CX 01 BM 291
CX 01 GF 264
CX 01 GM 264
CX 01 J8F 302
CX 01 J8IM 302
CX 01 J8M 302
CX 01 JF 304
CX 01 JM 304
CX 01 T 316
CX 01 UF 294
CX 01 UM 294
CX 01 YF 262
CX 01 YM 262
CX 01 YPEF 263
CX 01 YPEM 263
CX 02 4AF 268
CX 02 4AM 268
CX 02 4BF 268
CX 02 4BM 268
CX 02 4F 267, 321
CX 02 4M 267, 321
CX 02 7F 266
CX 02 7M 266
CX 02 BF 288*
CX 02 BM 288*
CX 02 CHF 279
CX 02 CHM 279
CX 02 GF 265
CX 02 GM 265
CX 02 HF 280
CX 02 HM 280
CX 02 JF 306
CX 02 JM 306
CX 02 P 312
CX 02 TF 317
CX 02 TM 317
CX 03 4BF 270, 323
CX 03 4BM 270, 323
CX 03 4F 269, 322
CX 03 4M 269, 322
CX 03 P 312
CX 03 TF 317
CX 03 TM 317
CX 04 BF 291
CX 04 BM 291
CX 04 LF 299
CX 04 LM 299
CX 04 RF 300
CX 04 RM 300
CX 04 SCF 301
CX 04 SCF-H 301
CX 04 SCM 301
CX 04 TF 317
CX 04 TM 317
CX 04 XF 272, 325
CX 04 XM 272, 325
CX 05 SHF 274
CX 05 SHM 274
CX 06 CF 275, 327
CX 06 CM 275, 327
CX 06 TF 317
CX 06 TM 317
CX 06P CF 276, 326
CX 06P CM 276, 326
CX 08 BF 293
CX 08 BM 293
CX 08 CF 277, 328
CX 08 CM 277, 328
CX 08 I6F 286
CX 08 I6M 286
CX 1.6 PF 313
CX 1.6 PM 313
CX 1.6 VC 313
CX 1/2 BDF 243
CX 1/2 BDM 243
CX 10/12 CA 286
CX 12 DF 281, 330
CX 12 DM 281, 330
CX 17 DF 282, 331
CX 17 DM 282, 331
CX 20 CF 278, 329
CX 20 CM 278, 329
CX 25 IBF 284
CX 25 IBM 284
CX 3.0 PF 313
CX 3.0 PM 313
CX 3.0 VC 313
CX 3/4 XDF 271, 324
CX 3/4 XDM 271, 324
CX 4 JM 223*
CX 4.0 PF 313
CX 4.0 PM 313
CX 4.0 VC 313
CX 4/2 JM 223*
CX 42 DF 283, 332
CX 42 DM 283, 332
CX 4E JM 223*
CX 5/7 CA 286
CX 50 RF 300
CX 50 RM 300
CX 6.0 PF 313
CX 6.0 PM 313
CX 6.0 VC 313
CX 6/2 JM 223*
CX 7/10 CA 286
CX 75 RF 300
CX 75 RM 300
CX 8 J6IM 226*
CX 8 J6M 226, 302
CX 8 JF 223*
CX 8 JM 223*
CX 8/2 JF 223*
CX BES 703
CX FM 309
CX MLF 299
CX MLM 299
CX PLF 299
CX PLM 299
CX7FA 10 266
CX7FA 16 266
CX7FA 25 266
CX7MA 10 266
CX7MA 16 266
CX7MA 25 266
CX7PZ LOC 720
CXA 01 I 369
CXES 711*
CXES-10 ..... 711*
CXF 12/2 199
CXF 4/0 200
CXF 4/0 RY 202
CXF 4/2 201
CXF 4/2 RY 203
CXF 4/8 204
CXF 4/8 RY 204
CXF 6/12 197
CXF 6/36 198
CXF 6/6 206
CXF 8/24 194
CXFA 1.5 ..... 182*
CXFA 10 ..... 182*
CXFA 2.5 ..... 182*
CXFA 4.0 ..... 182*
CXFA 6.0 ..... 182*
CXFFA 672
CXL 2/4 PF 251
CXL 2/4 PFH 251
CXL 2/4 PM 251
CXL 2/4 PMH 251
CXL 2/4 SF 250
CXL 2/4 SM 250
CXL PF 251
CXL PM 251
CXL SF 250
CXL SM 250
CXM 12/2 199
CXM 4/0 200
CXM 4/0 RY 202
CXM 4/2 201
CXM 4/2 RY 203
CXM 4/8 204
CXM 4/8 RY 204
CXM 6/12 197
CXM 6/36 198
CXM 6/6 206
CXM 8/24 194
CXMA 1.5 ..... 182*
CXMA 10 ..... 182*
CXMA 2.5 ..... 182*
CXMA 4.0 ..... 182*
CXMA 6.0 ..... 182*
CXMFA 672
CXP 01 C 370
CXP 01 CLG 370
CXPNP 712
CXPNPP 726
CXPZ D 712
CXPZ TP 711
CXPZP D 726
CXTP 40 ..... 712, 726
CYD 35 C 720
CYD 50 C 720
CYD 70 C 720
CYFA 16 ..... 262, 263
CYFA 25 ..... 262, 263
CYFA 35 ..... 262, 263
CYFA 50 ..... 262, 263
CYFA 70 ..... 262, 263
CYG 06H06 660
CYG 06H0606 661
CYG 06H0610 661
CYG 06H06D 660
CYG 06H10 660
CYG 06H1006 661
CYG 06H1010 661
CYG 06H10D 660
CYG 16 659
CYG 8 JF 225
CYG 8 JFA 225
CYG 8/2 JF 225
CYG 8/2 JFA 225
CYMA 16 ..... 262, 263
CYMA 25 ..... 262, 263
CYMA 35 ..... 262, 263
CYMA 50 ..... 262, 263
CYMA 70 ..... 262, 263
CYPZ LOC 720
CYR 16.3 658
CYR 24.4 658
CZ7CE 15 LG 540
CZ7CE 25 LG 541
CZ7CS 15 LG 576
CZ7CS 25 LG 577
CZ7CW 15 LG 519
CZ7CW 25 LG 520
CZ7I 15 L 384
CZ7I 15 LS 384
CZ7I 25 L 385
CZ7I 25 LS 385
CZ7IE 15 L 540
CZ7IE 25 L 541
CZ7IS 15 L 576
CZ7IS 25 L 577
CZ7IW 15 L 519
CZ7IW 25 L 520
CZ7PS 15 L2 576
CZ7PS 25 L2 577
CZ7PW 15 L2 519
CZ7PW 25 L2 520
CZAC 15 L 382
CZAC 25 L 382
CZAO 15 L16 376
CZAO 15 L21 376
CZAO 25 L16 380
CZAO 25 L21 380
CZAOW 15 L21 519
CZAOW 25 L21 520
CZAP 25 L 378
CZAP 25 L2 378
CZAP 25 L21 378
CZAP 25 L221 378
CZAP 25 LS 378

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

CZAP 25 LS2 ... 378
CZAP 25 LS21 ... 378
CZAP 25LS221 ... 378
CZAP 25LSP16 ... 379
CZAP 25LSP21 ... 379
CZAPR 06 L ... 586
CZAV 15 L16 ... 376
CZAV 15 L21 ... 376
CZAV 25 L16 ... 380
CZAV 25 L21 ... 380
CZAV 25 L216 ... 380
CZAVW 15 L21 ... 519
CZAVW 25 L21 ... 520
CZC 15 L ... 377
CZC 15 LG ... 377
CZC 15 SL ... 377
CZC 25 L ... 381
CZC 25 LG ... 381
CZC 25 SL ... 381
CZCE 15 L ... 540
CZCE 25 L ... 541
CZCR 06 LG ... 586
CZCS 15 L ... 576
CZCS 25 L ... 577
CZCW 15 L ... 519
CZCW 25 L ... 520
CZFO 15 L16 ... 376
CZFO 15 L21 ... 376
CZFO 25 L16 ... 380
CZFO 25 L21 ... 380
CZFOS 15 L21 ... 576
CZFOS 25 L21 ... 577
CZFV 15 L16 ... 376
CZFV 15 L21 ... 376
CZFV 25 L16 ... 380
CZFV 25 L21 ... 380
CZFV 25 L216 ... 380
CZFVS 15L221 ... 576
CZFVS 25 L21 ... 577
CZI 15 L ... 374
CZI 15 LS ... 374
CZI 15 LSP ... 375
CZI 25 L ... 378
CZI 25 LS ... 378
CZI 25 LSP ... 379
CZIR 06 L ... 586
CZO 15 L ... 376
CZO 25 L ... 380
CZOS 15 L ... 576
CZOS 25 L ... 577
CZOW 15 L ... 519
CZOW 25 L ... 520
CZP 15 L ... 374
CZP 15 L2 ... 374
CZP 15 L21 ... 374
CZP 15 L221 ... 374
CZP 15 LS ... 374
CZP 15 LS2 ... 374
CZP 15 LS21 ... 374
CZP 15 LS221 ... 374
CZP 15 LSP16 ... 375
CZP 15 LSP21 ... 375
CZPR 06 L ... 586
CZV 15 L ... 376
CZV 15 LG ... 376
CZV 25 L ... 380
CZV 25 LG ... 381
CZVS 15 L ... 576
CZVS 25 L ... 577
CZVW 15 L ... 519
CZVW 25 L ... 520

M

M7AP 06 L232 ... 436
M7AP 06 L240 ... 436
M7AP 06 L32 ... 436
M7AP 06 L40 ... 436
M7AP 06 LS32 ... 437
M7AP 06 LS40 ... 437
M7AP 06LS232 ... 437
M7AP 06LS240 ... 437
M7AP 10.232 ... 438
M7AP 10.240 ... 438
M7AP 10.32 ... 438
M7AP 10.40 ... 438
M7AP 16 S232 ... 440
M7AP 16 S32 ... 440
M7AP 16.232 ... 439
M7AP 16.240 ... 439
M7AP 16.32 ... 439
M7AP 16.40 ... 439
M7AP 24 S232 ... 442
M7AP 24 S32 ... 442
M7AP 24.232 ... 441
M7AP 24.240 ... 441
M7AP 24.32 ... 441
M7AP 24.40 ... 441
M7APE 06 L32 ... 530
M7APE 06 L40 ... 530
M7APE 06L232 ... 530
M7APE 06L240 ... 530
M7APE 10.232 ... 532
M7APE 10.240 ... 532
M7APE 10.32 ... 532
M7APE 10.40 ... 532
M7APE 16.232 ... 534
M7APE 16.240 ... 534
M7APE 16.32 ... 534
M7APE 16.40 ... 534
M7APE 24.232 ... 536
M7APE 24.240 ... 536
M7APE 24.32 ... 536
M7APE 24.40 ... 536
M7P 06 L20 ... 436
M7P 06 L220 ... 436
M7P 06 LS20 ... 437
M7P 06 LS220 ... 437
M7P 10.20 ... 438
M7P 10.220 ... 438
M7P 16.225 ... 439
M7P 16.25 ... 439
M7P 24.225 ... 441
M7P 24.25 ... 441
M7PE 06 L20 ... 530
M7PE 06 L220 ... 530
M7PE 10.20 ... 532
M7PE 10.220 ... 532
M7PE 16.225 ... 534
M7PE 16.25 ... 534
M7PE 24.225 ... 536
M7PE 24.25 ... 536
MAF 10.20 ... 395
MAF 16.225 ... 406
MAF 16.25 ... 404
MAF 24.225 ... 416
MAF 24.25 ... 414
MAF 24.32 ... 414
MAO 06 L25 ... 389
MAO 06 L32 ... 389
MAO 06 YX25 ... 604
MAO 06 YX32 ... 604
MAO 10 L32 ... 396
MAO 10 L40 ... 396
MAO 10 X32 ... 400
MAO 10 X40 ... 400
MAO 10 YX32 ... 607
MAO 10 YX40 ... 607
MAO 10.32 ... 395
MAO 10.40 ... 395
MAO 16 L32 ... 405
MAO 16 L40 ... 405
MAO 16 X32 ... 410
MAO 16 X40 ... 410
MAO 16 YX32 ... 610
MAO 16 YX40 ... 610
MAO 16.32 ... 404
MAO 16.40 ... 404
MAO 24 L32 ... 415
MAO 24 L40 ... 415
MAO 24 X32 ... 422
MAO 24 X40 ... 422
MAO 24 YX32 ... 613
MAO 24 YX40 ... 613
MAO 24.32 ... 414
MAO 24.40 ... 414
MAO 50 X25 ... 433
MAO 50 X32 ... 433
MAO 50.25 ... 432
MAO 50.32 ... 432
MAOE 06 L32 ... 542
MAOE 10.32 ... 543
MAOE 16.32 ... 544
MAOE 16.40 ... 544
MAOE 24.32 ... 545
MAOE 24.40 ... 545
MAOE 50.32 ... 548
MAOR 06 L32 ... 586
MAOR 10.32 ... 587
MAOR 16.40 ... 588
MAOR 24.40 ... 589
MAOS 10.32 ... 579
MAOS 16.32 ... 580
MAOS 16.40 ... 580
MAOS 24.32 ... 581
MAOS 24.40 ... 581
MAOW 06 L32 ... 521
MAOW 10.32 ... 522
MAOW 16.32 ... 523
MAOW 16.40 ... 523
MAOW 24.32 ... 524
MAOW 24.40 ... 524
MAOW 50.32 ... 527
MAP 06 L225 ... 388
MAP 06 L232 ... 388
MAP 06 L240 ... 388
MAP 06 L25 ... 388
MAP 06 L32 ... 388
MAP 06 L40 ... 388
MAP 06 LS232 ... 388
MAP 06 LS240 ... 388
MAP 06 LS32 ... 388
MAP 06 LS40 ... 388
MAP 06 YC232 ... 603
MAP 10 CP232 ... 394
MAP 10 CP240 ... 394
MAP 10 CP32 ... 394
MAP 10 CP40 ... 394
MAP 10 CS232 ... 394
MAP 10 CS240 ... 394
MAP 10 CS32 ... 394
MAP 10 CS40 ... 394
MAP 10 L232 ... 394
MAP 10 L240 ... 394
MAP 10 L32 ... 394
MAP 10 L40 ... 394
MAP 10 LS232 ... 394
MAP 10 LS240 ... 394
MAP 10 LS32 ... 394
MAP 10 LS40 ... 394
MAP 10 YC232 ... 606
MAP 10.225 ... 394
MAP 10.232 ... 394
MAP 10.240 ... 394
MAP 10.25 ... 394
MAP 10.32 ... 394
MAP 10.40 ... 394
MAP 16 CP232 ... 403
MAP 16 CP240 ... 403
MAP 16 CP32 ... 403
MAP 16 CP40 ... 403
MAP 16 CS232 ... 403
MAP 16 CS240 ... 403
MAP 16 CS32 ... 403
MAP 16 CS40 ... 403
MAP 16 L232 ... 403
MAP 16 L240 ... 403
MAP 16 L32 ... 403
MAP 16 L40 ... 403
MAP 16 LS232 ... 403
MAP 16 LS240 ... 403
MAP 16 LS32 ... 403
MAP 16 LS40 ... 403
MAP 16 YC232 ... 609
MAP 16.225 ... 403
MAP 16.232 ... 403
MAP 16.240 ... 403
MAP 16.25 ... 403
MAP 16.32 ... 403
MAP 16.40 ... 403
MAP 24 CP232 ... 413
MAP 24 CP240 ... 413
MAP 24 CP32 ... 413
MAP 24 CP40 ... 413
MAP 24 CS232 ... 413
MAP 24 CS240 ... 413
MAP 24 CS32 ... 413
MAP 24 CS40 ... 413
MAP 24 L232 ... 413
MAP 24 L240 ... 413
MAP 24 L32 ... 413
MAP 24 L40 ... 413
MAP 24 LS232 ... 413
MAP 24 LS240 ... 413
MAP 24 LS32 ... 413
MAP 24 LS40 ... 413
MAP 24 YC232 ... 612
MAP 24.225 ... 413
MAP 24.232 ... 413
MAP 24.240 ... 413
MAP 24.25 ... 413
MAP 24.32 ... 413
MAP 24.40 ... 413
MAPE 06 L32 ... 542
MAPE 10.32 ... 543
MAPE 16.32 ... 544
MAPE 24.32 ... 545
MAPN 06 L32 ... 618
MAPN 10.32 ... 620
MAPN 16.32 ... 622
MAPN 24.32 ... 624
MAPR 10.32 ... 587
MAPR 16.32 ... 588
MAPR 24.32 ... 589
MAPS 06 L32 ... 578
MAPS 10.32 ... 579
MAPS 16.32 ... 580
MAPS 24.32 ... 581
MAPW 06 L32 ... 521
MAPW 10.32 ... 522
MAPW 16.32 ... 523
MAPW 24.32 ... 524
MAV 06 GYC25 ... 605
MAV 06 GYC32 ... 605
MAV 06 GYC40 ... 605
MAV 06 L25 ... 389

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

MAV 06 L32 ... 389
MAV 06 LG25 ... 390
MAV 06 LG32 ... 390
MAV 06 YX25 ... 604
MAV 06 YX32 ... 604
MAV 06LG25-F ... 388
MAV 10 G25 ... 398
MAV 10 G32 ... 398
MAV 10 GYC25 ... 608
MAV 10 GYC32 ... 608
MAV 10 GYC40 ... 608
MAV 10 L32 ... 396
MAV 10 L40 ... 396
MAV 10 LG25 ... 399
MAV 10 LG32 ... 399
MAV 10 X32 ... 400
MAV 10 X40 ... 400
MAV 10 YX32 ... 607
MAV 10 YX40 ... 607
MAV 10.220 ... 397
MAV 10.32 ... 395
MAV 10.40 ... 395
MAV 16 G25 ... 408
MAV 16 G32 ... 408
MAV 16 G40 ... 408
MAV 16 GYC25 ... 611
MAV 16 GYC32 ... 611
MAV 16 GYC40 ... 611
MAV 16 L32 ... 405
MAV 16 L40 ... 405
MAV 16 LG25 ... 409
MAV 16 LG32 ... 409
MAV 16 LG40 ... 409
MAV 16 X32 ... 410
MAV 16 X40 ... 410
MAV 16 YX32 ... 610
MAV 16 YX40 ... 610
MAV 16.220 ... 406
MAV 16.225 ... 406
MAV 16.32 ... 404
MAV 16.40 ... 404
MAV 24 G25 ... 419
MAV 24 G32 ... 419
MAV 24 G40 ... 419
MAV 24 GYC25 ... 614
MAV 24 GYC32 ... 614
MAV 24 GYC40 ... 614
MAV 24 L32 ... 415
MAV 24 L40 ... 415
MAV 24 LG25 ... 420
MAV 24 LG32 ... 420
MAV 24 LG40 ... 420
MAV 24 X32 ... 422
MAV 24 X40 ... 422
MAV 24 YX32 ... 613
MAV 24 YX40 ... 613
MAV 24.232 ... 416
MAV 24.32 ... 414
MAV 24.40 ... 414
MAV 50 G32 ... 432
MAV 50 X25 ... 433
MAV 50 X32 ... 433
MAV 50.25 ... 432
MAV 50.32 ... 432
MAVE 06 L32 ... 542
MAVE 06 LG32 ... 542
MAVE 10 G32 ... 543
MAVE 10.32 ... 543
MAVE 16 G32 ... 544
MAVE 16.32 ... 544
MAVE 16.40 ... 544
MAVE 24 G32 ... 545
MAVE 24.32 ... 545
MAVE 24.40 ... 545
MAVE 50.32 ... 548
MAVR 06 L32 ... 586
MAVR 10.32 ... 587
MAVR 16.40 ... 588
MAVR 24.40 ... 589
MAVS 10.32 ... 579
MAVS 16.32 ... 580
MAVS 16.40 ... 580
MAVS 24.32 ... 581
MAVS 24.40 ... 581
MAVW 06 L32 ... 521
MAVW 06 LG32 ... 521
MAVW 10 G32 ... 522
MAVW 10.32 ... 522
MAVW 16 G32 ... 523
MAVW 16.32 ... 523
MAVW 16.40 ... 523
MAVW 24.32 ... 524
MAVW 24.40 ... 524
MAVW 50.32 ... 527
MBO 06 L40 ... 466
MBO 06 L50 ... 466
MBO 10.40 ... 468
MBO 10.50 ... 468
MBO 16.225 ... 471
MBO 16.40 ... 470
MBO 16.50 ... 470
MBO 24.225 ... 473
MBO 24.40 ... 472
MBO 24.50 ... 472
MBV 06 L225 ... 466
MBV 06 L320 ... 466
MBV 06 L40 ... 466
MBV 06 L50 ... 466
MBV 10.225 ... 468
MBV 10.40 ... 468
MBV 10.420 ... 468
MBV 10.50 ... 468
MBV 16.232 ... 470
MBV 16.325 ... 470
MBV 16.40 ... 470
MBV 16.50 ... 470
MBV 16.620 ... 471
MBV 24.240 ... 472
MBV 24.332 ... 472
MBV 24.40 ... 472
MBV 24.425 ... 473
MBV 24.50 ... 472
MBV 24.720 ... 473
MBVO 06 L240 ... 467
MBVO 10.240 ... 469
MBVO 16.240 ... 471
MBVO 24.250 ... 473
MFF 10.20 ... 395
MFF 16.225 ... 406
MFF 16.25 ... 404
MFF 24.225 ... 416
MFF 24.25 ... 414
MFF 24.32 ... 414
MFO 06 L25 ... 389
MFO 06 L32 ... 389
MFO 06 L40 ... 389
MFO 06 LG40 ... 390
MFO 10 G40 ... 398
MFO 10 L32 ... 396
MFO 10 L40 ... 396
MFO 10 LG40 ... 399
MFO 10.32 ... 395
MFO 10.40 ... 395
MFO 16 G40 ... 408
MFO 16 L32 ... 405
MFO 16 L40 ... 405
MFO 16 LG40 ... 409
MFO 16.32 ... 404
MFO 16.40 ... 404
MFO 24 G40 ... 419
MFO 24 L32 ... 415
MFO 24 L40 ... 415
MFO 24 LG40 ... 420
MFO 24.32 ... 414
MFO 24.40 ... 414
MFO 32 L40 ... 426
MFO 32 X40 ... 427
MFO 32.32 ... 426
MFO 32.40 ... 426
MFO 32.50 ... 426
MFO 48 L32 ... 430
MFO 48 L40 ... 430
MFO 48 L50 ... 430
MFO 50 X25 ... 433
MFO 50 X32 ... 433
MFO 50.25 ... 432
MFO 50.32 ... 432
MFOE 06 L32M ... 531
MFOE 06 L40M ... 531
MFOE 10.32M ... 533
MFOE 10.40M ... 533
MFOE 16.32M ... 535
MFOE 16.40M ... 535
MFOE 24.32M ... 537
MFOE 24.40M ... 537
MFON 06 L25 ... 618
MFON 10.32 ... 620
MFON 16.32 ... 622
MFON 24.32 ... 624
MFOS 06 L32 ... 578
MFV 06 GYC25 ... 605
MFV 06 GYC32 ... 605
MFV 06 GYC40 ... 605
MFV 06 L25 ... 389
MFV 06 L32 ... 389
MFV 06 L40 ... 389
MFV 06 LG25 ... 390
MFV 06 LG32 ... 390
MFV 06 LG40 ... 390
MFV 10 G25 ... 398
MFV 10 G32 ... 398
MFV 10 G40 ... 398
MFV 10 GYC25 ... 608
MFV 10 GYC32 ... 608
MFV 10 GYC40 ... 608
MFV 10 L32 ... 396
MFV 10 L40 ... 396
MFV 10 LG25 ... 399
MFV 10 LG32 ... 399
MFV 10 LG40 ... 399
MFV 10.220 ... 397
MFV 10.32 ... 395
MFV 10.40 ... 395
MFV 16 G25 ... 408
MFV 16 G32 ... 408
MFV 16 G40 ... 408
MFV 16 GYC25 ... 611
MFV 16 GYC32 ... 611
MFV 16 GYC40 ... 611
MFV 16 L32 ... 405
MFV 16 L40 ... 405
MFV 16 LG25 ... 409
MFV 16 LG32 ... 409
MFV 16 LG40 ... 409
MFV 16.220 ... 406
MFV 16.225 ... 406
MFV 16.32 ... 404
MFV 16.40 ... 404
MFV 24 G25 ... 419
MFV 24 G32 ... 419
MFV 24 G40 ... 419
MFV 24 GYC25 ... 614
MFV 24 GYC32 ... 614
MFV 24 GYC40 ... 614
MFV 24 L32 ... 415
MFV 24 L40 ... 415
MFV 24 LG25 ... 420
MFV 24 LG32 ... 420
MFV 24 LG40 ... 420
MFV 24.232 ... 416
MFV 24.32 ... 414
MFV 24.40 ... 414
MFV 32 G32 ... 426
MFV 32 G40 ... 426
MFV 32 G50 ... 426
MFV 32 L40 ... 426
MFV 32 LG40 ... 426
MFV 32 X40 ... 427
MFV 32.32 ... 426
MFV 32.40 ... 426
MFV 32.50 ... 426
MFV 48 L32 ... 430
MFV 48 L40 ... 430
MFV 48 L50 ... 430
MFV 50 G32 ... 432
MFV 50 X25 ... 433
MFV 50 X32 ... 433
MFV 50.25 ... 432
MFV 50.32 ... 432
MFVE 06 L32M ... 531
MFVE 06 L40M ... 531
MFVE 10.32M ... 533
MFVE 10.40M ... 533
MFVE 16.32M ... 535
MFVE 16.40M ... 535
MFVE 24.32M ... 537
MFVE 24.40M ... 537
MFVN 06 L25 ... 618
MFVN 06 LG25 ... 619
MFVN 10 G220 ... 621
MFVN 10 G32 ... 621
MFVN 10.32 ... 620
MFVN 16 G225 ... 623
MFVN 16 G32 ... 623
MFVN 16.32 ... 622
MFVN 24 G232 ... 625
MFVN 24 G32 ... 625
MFVN 24.32 ... 624
MFVS 06 L32 ... 578
MGK IAP20 ... 628
MGK V20 ... 629
MGK V20 B ... 631
MGK V25 ... 629
MGK V25 B ... 631
MGO 06.25 ... 633
MGO 06.25 B ... 635
MGO 06.32 ... 633
MGO 06.32 B ... 635
MGO 10.25 ... 637
MGO 10.25 B ... 639
MGO 10.32 ... 637
MGO 10.32 B ... 639
MGO 16.32 ... 641
MGO 16.32 B ... 643
MGO 16.40 ... 641
MGO 16.40 B ... 643
MGO 16.50 ... 641
MGO 16.50 B ... 643
MGO 24.32 ... 645
MGO 24.32 B ... 647
MGO 24.40 ... 645
MGO 24.40 B ... 647
MGO 24.50 ... 645
MGO 24.50 B ... 647
MGOE 06.25 ... 551
MGOE 06.32 ... 551

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

MGOE 10.25 ... 553
MGOE 10.32 ... 553
MGOE 16.32 ... 555
MGOE 16.40 ... 555
MGOE 16.50 ... 555
MGOE 24.32 ... 557
MGOE 24.40 ... 557
MGOE 24.50 ... 557
MGP 06.32 ... 632
MGP 10.32 ... 636
MGP 16.40 ... 640
MGP 24.240 ... 644
MGP 24.40 ... 644
MGPE 06.32 ... 550
MGPE 10.32 ... 552
MGPE 16.40 ... 554
MGPE 24.240 ... 556
MGPE 24.40 ... 556
MGV 06.25 ... 633
MGV 06.25 B ... 635
MGV 06.32 ... 633
MGV 06.32 B ... 635
MGV 06.40 ... 633
MGV 06.40 B ... 635
MGV 10.25 ... 637
MGV 10.25 B ... 639
MGV 10.32 ... 637
MGV 10.32 B ... 639
MGV 10.40 ... 637
MGV 10.40 B ... 639
MGV 16.225 ... 641
MGV 16.225 B ... 643
MGV 16.25 ... 641
MGV 16.25 B ... 643
MGV 16.32 ... 641
MGV 16.32 B ... 643
MGV 16.40 ... 641
MGV 16.40 B ... 643
MGV 16.50 ... 641
MGV 16.50 B ... 643
MGV 24.232 ... 645
MGV 24.232 B ... 647
MGV 24.240 ... 645
MGV 24.240 B ... 647
MGV 24.32 ... 645
MGV 24.32 B ... 647
MGV 24.325 ... 645
MGV 24.325 B ... 647
MGV 24.40 ... 645
MGV 24.40 B ... 647
MGV 24.50 ... 645
MGV 24.50 B ... 647
MGVE 06.25 ... 551
MGVE 06.32 ... 551
MGVE 06.40 ... 551
MGVE 10.25 ... 553
MGVE 10.32 ... 553
MGVE 10.40 ... 553
MGVE 16.225 ... 555
MGVE 16.25 ... 555
MGVE 16.32 ... 555
MGVE 16.40 ... 555
MGVE 16.50 ... 555
MGVE 24.232 ... 557
MGVE 24.240 ... 557
MGVE 24.32 ... 557
MGVE 24.325 ... 557
MGVE 24.40 ... 557
MGVE 24.50 ... 557
MHO 06 L20 ... 389
MHO 06 L25 ... 389
MHO 06 LX20 ... 391
MHO 06 LX25 ... 391
MHO 10 L20 ... 396
MHO 10 L25 ... 396
MHO 10 X20 ... 400
MHO 10 X25 ... 400
MHO 10.20 ... 395
MHO 10.25 ... 395
MHO 16 L25 ... 405
MHO 16 L32 ... 405
MHO 16 X25 ... 410
MHO 16 X32 ... 410
MHO 16.25 ... 404
MHO 16.32 ... 404
MHO 24 L25 ... 415
MHO 24 L32 ... 415
MHO 24 X25 ... 422
MHO 24 X32 ... 422
MHO 24.25 ... 414
MHO 24.32 ... 414
MHO 32 L40 ... 426
MHO 32 X40 ... 427
MHO 32.32 ... 426
MHO 32.40 ... 426
MHO 32.50 ... 426
MHO 48 L32 ... 430
MHO 48 L40 ... 430
MHO 48 L50 ... 430
MHO 50 X25 ... 433
MHO 50 X32 ... 433
MHO 50.25 ... 432
MHO 50.32 ... 432
MHOE 06 L20M ... 531
MHOE 06 L25M ... 531
MHOE 10.20M ... 533
MHOE 10.25M ... 533
MHOE 16.25 ... 544
MHOE 16.25M ... 535
MHOE 16.32 ... 544
MHOE 16.32M ... 535
MHOE 24.25 ... 545
MHOE 24.25M ... 537
MHOE 24.32 ... 545
MHOE 24.32M ... 537
MHOE 32.40 ... 546
MHOE 48 L40 ... 547
MHOE 50.25 ... 548
MHOE 50.32 ... 548
MHON 06 L25 ... 618
MHON 10.25 ... 620
MHON 16.32 ... 622
MHON 24.32 ... 624
MHOR 06 L20 ... 586
MHOR 10.20 ... 587
MHOR 16.25 ... 588
MHOR 24.25 ... 589
MHOR 48 L40 ... 590
MHOS 16.25 ... 580
MHOS 16.32 ... 580
MHOS 24.25 ... 581
MHOS 24.32 ... 581
MHOW 16.25 ... 523
MHOW 16.32 ... 523
MHOW 24.25 ... 524
MHOW 24.32 ... 524
MHOW 32.40 ... 525
MHOW 48 L40 ... 526
MHOW 50.25 ... 527
MHOW 50.32 ... 527
MHP 06 L20 ... 388
MHP 06 L220 ... 388
MHP 06 LS20 ... 388
MHP 06 LS220 ... 388
MHP 10 CP20 ... 394
MHP 10 CP220 ... 394
MHP 10 CS20 ... 394
MHP 10 CS220 ... 394
MHP 10 L20 ... 394
MHP 10 L220 ... 394
MHP 10 LS20 ... 394
MHP 10 LS220 ... 394
MHP 10.20 ... 394
MHP 10.220 ... 394
MHP 16 CP225 ... 403
MHP 16 CP25 ... 403
MHP 16 CS225 ... 403
MHP 16 CS25 ... 403
MHP 16 L225 ... 403
MHP 16 L25 ... 403
MHP 16 LS225 ... 403
MHP 16 LS25 ... 403
MHP 16.225 ... 403
MHP 16.25 ... 403
MHP 24 CP225 ... 413
MHP 24 CP25 ... 413
MHP 24 CS225 ... 413
MHP 24 CS25 ... 413
MHP 24 L225 ... 413
MHP 24 L25 ... 413
MHP 24 LS225 ... 413
MHP 24 LS25 ... 413
MHP 24.225 ... 413
MHP 24.25 ... 413
MHP 32 L240 ... 425
MHP 32 L250 ... 425
MHP 32 L40 ... 425
MHP 32 L50 ... 425
MHP 32 LS240 ... 425
MHP 32 LS250 ... 425
MHP 32 LS40 ... 425
MHP 32 LS50 ... 425
MHP 32.240 ... 425
MHP 32.250 ... 425
MHP 32.40 ... 425
MHP 32.50 ... 425
MHP 48 LS40 ... 430
MHP 48 LS50 ... 430
MHP 50 CS232 ... 431
MHP 50 CS240 ... 431
MHP 50 CS32 ... 431
MHP 50 CS40 ... 431
MHP 50.232 ... 431
MHP 50.240 ... 431
MHP 50.32 ... 431
MHP 50.40 ... 431
MHPE 32.50 ... 546
MHPE 48 LS40 ... 547
MHPE 50.240 ... 548
MHPE 50.32 ... 548
MHPR 10.20 ... 587
MHPR 48 LS40 ... 590
MHPW 32.50 ... 525
MHPW 48 LS40 ... 526
MHPW 50.240 ... 527
MHPW 50.32 ... 527
MHPX 32 L40 ... 429
MHPX 32 LP40 ... 429
MHPX 32 LP50 ... 429
MHPX 32 LS40 ... 429
MHV 06 L20 ... 389
MHV 06 L25 ... 389
MHV 06 LG25 ... 390
MHV 06 LX20 ... 391
MHV 06 LX25 ... 391
MHV 10 G25 ... 398
MHV 10 L20 ... 396
MHV 10 L25 ... 396
MHV 10 LG25 ... 399
MHV 10 X20 ... 400
MHV 10 X25 ... 400
MHV 10.20 ... 395
MHV 10.25 ... 395
MHV 16 G32 ... 408
MHV 16 L25 ... 405
MHV 16 L32 ... 405
MHV 16 LG32 ... 409
MHV 16 X25 ... 410
MHV 16 X32 ... 410
MHV 16.25 ... 404
MHV 16.32 ... 404
MHV 24 G32 ... 419
MHV 24 L25 ... 415
MHV 24 L32 ... 415
MHV 24 L40 ... 415
MHV 24 LG32 ... 420
MHV 24 X25 ... 422
MHV 24 X32 ... 422
MHV 24.25 ... 414
MHV 24.32 ... 414
MHV 24.40 ... 414
MHV 32 G32 ... 426
MHV 32 G40 ... 426
MHV 32 G50 ... 426
MHV 32 L40 ... 426
MHV 32 LG40 ... 426
MHV 32 X40 ... 427
MHV 32.32 ... 426
MHV 32.40 ... 426
MHV 32.50 ... 426
MHV 48 L32 ... 430
MHV 48 L40 ... 430
MHV 48 L50 ... 430
MHVE 06 L20M ... 531
MHVE 06 L25M ... 531
MHVE 10.20M ... 533
MHVE 10.25M ... 533
MHVE 16.2 ... 544
MHVE 16.25M ... 535
MHVE 16.32 ... 544
MHVE 16.32M ... 535
MHVE 24.25 ... 545
MHVE 24.25M ... 537
MHVE 24.32 ... 545
MHVE 24.32M ... 537
MHVE 24.40M ... 537
MHVE 32 G40 ... 546
MHVE 32.40 ... 546
MHVE 48 L40 ... 547
MHVN 06 L25 ... 618
MHVN 06 LG25 ... 619
MHVN 10 G25 ... 621
MHVN 10.25 ... 620
MHVN 16 G32 ... 623
MHVN 16.32 ... 622
MHVN 24 G32 ... 625
MHVN 24.32 ... 624
MHVR 06 L20 ... 586
MHVR 10.20 ... 587
MHVR 16.25 ... 588
MHVR 24.25 ... 589
MHVR 48 L40 ... 590
MHVS 16.25 ... 580
MHVS 16.32 ... 580
MHVS 24.25 ... 581
MHVS 24.32 ... 581
MHVW 16.25 ... 523
MHVW 16.32 ... 523
MHVW 24 G32 ... 524
MHVW 24.25 ... 524
MHVW 24.32 ... 524
MHVW 32 G40 ... 525
MHVW 32.40 ... 525
MHVW 48 L40 ... 526
MIO 16.40 ... 407
MIO 16.50 ... 407

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

MIO 24 YX40 ... 613
MIO 24 YX50 ... 613
MIO 24.40 ... 417
MIO 24.50 ... 417
MIV 16.40 ... 407
MIV 24 YX40 ... 613
MIV 24 YX50 ... 613
MIV 24.40 ... 417
MIV 24.50 ... 417
MK IAP20 ... 339
MK IAPN20 ... 339
MK V20 ... 340
MK V25 ... 341
MK VA20 ... 340
MK VAN20 ... 340
MK VG20 ... 340
MK VG25 ... 342
MK VGN20 ... 340
MK VGN25 ... 343
MK VN20 ... 340
MK VN25 ... 341
MKA AP20 ... 349
MKA AP25 ... 359
MKA IAF20 ... 350
MKA IAF25 ... 350
MKA IAP20 ... 349
MKA IAP25 ... 359
MKA IF ... 363
MKA V20 ... 351
MKA V25 ... 352
MKA VA20 ... 351
MKA VG20 ... 351
MKA VG25 ... 361
MKAE V20 ... 538
MKAE VA20 ... 538
MKAG V20 ... 354
MKAG V25 ... 355
MKAG VA20 ... 354
MKAR V20 ... 583
MKAR VA20 ... 583
MKAS AP25 ... 567
MKAS IAP25 ... 567
MKAS IF ... 569
MKAS IVG20 ... 571
MKAS V20 ... 564
MKAS V25 ... 564
MKAS VA20 ... 564
MKAS VG25 ... 572
MKAW V20 ... 512
MKAW V25 ... 512
MKAW VA20 ... 512
MKAX AP20 ... 349
MKAX AP25 ... 358
MKAX IAF20 ... 350
MKAX IAF25 ... 350
MKAX IAP20 ... 349
MKAX IAP25 ... 358
MKAX IF ... 362
MKAX VG20 ... 351
MKAX VG25 ... 360
MKAXE AP20 ... 538
MKAXE IAF20 ... 539
MKAXE IAF25 ... 539
MKAXE IAP20 ... 538
MKAXE VG20 ... 538
MKAXR AP20 ... 583
MKAXR IAP20 ... 583
MKAXR IF ... 584
MKAXR VG20 ... 583
MKAXS AP20 ... 564
MKAXS AP25 ... 566
MKAXS IAP20 ... 564
MKAXS IAP25 ... 566
MKAXS IF ... 568
MKAXS IVG20 ... 570
MKAXS VG20 ... 564
MKAXS VG25 ... 572
MKAXW AP20 ... 512
MKAXW AP25 ... 514
MKAXW IAP20 ... 512
MKAXW IAP25 ... 514
MKAXW IF ... 516
MKAXW VG20 ... 512
MKAXW VG25 ... 518
MKAXX AP25 ... 359
MKAXX IAP25 ... 359
MKAXX IF ... 363
MKAXX VG25 ... 361
MKAXXR IF ... 585
MKAXXS AP25 ... 567
MKAXXS IAP25 ... 567
MKAXXS IF ... 569
MKAXXS IVG20 ... 571
MKAXXS VG25 ... 572
MKAXXW AP25 ... 515
MKAXXW IAP25 ... 515
MKAXXW IF ... 517
MKAXXW VG25 ... 518
MKG V20 ... 347
MKG V25 ... 348
MKG VA20 ... 347
MKG VAN20 ... 347
MKG VN20 ... 347
MKG VN25 ... 348
MQ 08 VO225 ... 366
MQO 24.40 ... 418
MQV 24.40 ... 418
MVAP 06 LP32 ... 446
MVAP 06 LP40 ... 446
MVAP 06 LS32 ... 446
MVAP 06 LS40 ... 446
MVAP 06LP232 ... 446
MVAP 06LP240 ... 446
MVAP 06LS232 ... 446
MVAP 06LS240 ... 446
MVAP 06LSP25 ... 445
MVAP 06LSP32 ... 445
MVAP 06LSP40 ... 445
MVAP 10 L232 ... 451
MVAP 10 L240 ... 451
MVAP 10 L32 ... 451
MVAP 10 L40 ... 451
MVAP 10 LP32 ... 452
MVAP 10 LP40 ... 452
MVAP 10 LS32 ... 452
MVAP 10 LS40 ... 452
MVAP 10LP232 ... 452
MVAP 10LP240 ... 452
MVAP 10LS232 ... 452
MVAP 10LS240 ... 452
MVAP 10LSP25 ... 449
MVAP 10LSP32 ... 449
MVAP 10LSP40 ... 449
MVAP 16 L232 ... 456
MVAP 16 L240 ... 456
MVAP 16 L32 ... 456
MVAP 16 L40 ... 456
MVAP 16 LP32 ... 457
MVAP 16 LP40 ... 457
MVAP 16 LS32 ... 457
MVAP 16 LS40 ... 457
MVAP 16LP232 ... 457
MVAP 16LP240 ... 457
MVAP 16LS232 ... 457
MVAP 16LS240 ... 457
MVAP 16LSP25 ... 455
MVAP 16LSP32 ... 455
MVAP 16LSP40 ... 455
MVAP 24 L232 ... 461
MVAP 24 L240 ... 461
MVAP 24 L32 ... 461
MVAP 24 L40 ... 461
MVAP 24 LP32 ... 462
MVAP 24 LP40 ... 462
MVAP 24 LS32 ... 462
MVAP 24 LS40 ... 462
MVAP 24LP232 ... 462
MVAP 24LP240 ... 462
MVAP 24LS232 ... 462
MVAP 24LS240 ... 462
MVAP 24LSP25 ... 460
MVAP 24LSP32 ... 460
MVAP 24LSP40 ... 460
MVAV 06 LG25 ... 447
MVAV 06 LG32 ... 447
MVAV 10 G25 ... 453
MVAV 10 G32 ... 453
MVAV 10 LG25 ... 453
MVAV 10 LG32 ... 453
MVAV 16 G25 ... 458
MVAV 16 G32 ... 458
MVAV 16 LG25 ... 458
MVAV 16 LG32 ... 458
MVAV 24 G25 ... 463
MVAV 24 G32 ... 463
MVAV 24 LG25 ... 463
MVAV 24 LG32 ... 463
MVFV 06 LG25 ... 447
MVFV 06 LG32 ... 447
MVFV 10 G25 ... 453
MVFV 10 G32 ... 453
MVFV 10 LG25 ... 453
MVFV 10 LG32 ... 453
MVFV 16 G25 ... 458
MVFV 16 G32 ... 458
MVFV 16 LG25 ... 458
MVFV 16 LG32 ... 458
MVFV 24 G25 ... 463
MVFV 24 G32 ... 463
MVFV 24 LG25 ... 463
MVFV 24 LG32 ... 463
MVI 10 LAP32 ... 450
MVP 06 LP20 ... 446
MVP 06 LP220 ... 446
MVP 06 LS20 ... 446
MVP 06 LS220 ... 446
MVP 06 LSP20 ... 445
MVP 10 L20 ... 451
MVP 10 L220 ... 451
MVP 10 LP20 ... 452
MVP 10 LP220 ... 452
MVP 10 LS20 ... 452
MVP 10 LS220 ... 452
MVP 10 LSP20 ... 449
MVP 10 LSP25 ... 449
MVP 16 L225 ... 456
MVP 16 L25 ... 456
MVP 16 LP225 ... 457
MVP 16 LP25 ... 457
MVP 16 LS225 ... 457
MVP 16 LS25 ... 457
MVP 16 LSP25 ... 455
MVP 24 L225 ... 461
MVP 24 L25 ... 461
MVP 24 LP225 ... 462
MVP 24 LP25 ... 462
MVP 24 LS225 ... 462
MVP 24 LS25 ... 462
MVP 24 LSP25 ... 460
MVV 06 LG25 ... 447
MVV 10 G25 ... 453
MVV 10 LG25 ... 453
MVV 16 G32 ... 458
MVV 16 LG32 ... 458
MVV 24 G32 ... 463
MVV 24 LG32 ... 463
MXA 01 O25 ... 369
MXA 01 V25 ... 369
MXA 01 V32 ... 369
MZ7P 15 L225 ... 384
MZ7P 15 L25 ... 384
MZ7P 15 LS25 ... 384
MZ7P 15LS225 ... 384
MZ7P 25 L225 ... 385
MZ7P 25 L25 ... 385
MZ7P 25 LS25 ... 385
MZ7P 25LS225 ... 385
MZ7PE 15L225 ... 540
MZ7PE 25L225 ... 541
MZ7PS 15L225 ... 576
MZ7PS 25L225 ... 577
MZ7PW 15L225 ... 519
MZ7PW 25L225 ... 520
MZAO 15 L20 ... 376
MZAO 15 L25 ... 376
MZAO 25 L20 ... 380
MZAO 25 L25 ... 380
MZAOE 15 L25 ... 540
MZAOE 25 L25 ... 541
MZAOW 15 L25 ... 519
MZAOW 25 L25 ... 520
MZAP 25 L225 ... 378
MZAP 25 L25 ... 378
MZAP 25 LS25 ... 378
MZAP 25LS225 ... 378
MZAP 25LSP20 ... 379
MZAP 25LSP25 ... 379
MZAPR 06 L32 ... 586
MZAV 15 L20 ... 376
MZAV 15 L25 ... 376
MZAV 25 L20 ... 380
MZAV 25 L220 ... 380
MZAV 25 L25 ... 380
MZAVE 15 L25 ... 540
MZAVE 25 L25 ... 541
MZAVW 15 L25 ... 519
MZAVW 25 L25 ... 520
MZFO 15 L20 ... 376
MZFO 15 L25 ... 376
MZFO 25 L20 ... 380
MZFO 25 L25 ... 380
MZFOS 15 L25 ... 576
MZFOS 25 L25 ... 577
MZFV 15 L20 ... 376
MZFV 15 L25 ... 376
MZFV 25 L20 ... 380
MZFV 25 L220 ... 380
MZFV 25 L25 ... 380
MZFVS 15 L25 ... 576
MZFVS 25 L25 ... 577
MZO 15 L20 ... 376
MZO 15 L25 ... 376
MZO 25 L20 ... 380
MZO 25 L25 ... 380
MZOE 15 L20 ... 540
MZOE 15 L25 ... 540
MZOE 25 L20 ... 541
MZOE 25 L25 ... 541
MZOS 15 L20 ... 576
MZOS 15 L25 ... 576
MZOS 25 L20 ... 577
MZOS 25 L25 ... 577
MZOW 15 L20 ... 519
MZOW 15 L25 ... 519
MZOW 25 L20 ... 520
MZOW 25 L25 ... 520

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

MZP 15 L225 374
MZP 15 L25 374
MZP 15 LS225 374
MZP 15 LS25 374
MZP 15 LSP20 375
MZP 15 LSP25 375
MZPR 06 L20 586
MZV 15 L20 376
MZV 15 LG20 376
MZV 25 L20 380
MZV 25 LG20 381
MZVE 15 L20 540
MZVE 25 L20 541
MZVS 15 L20 576
MZVS 25 L20 577
MZVW 15 L20 519
MZVW 25 L20 520

R

RAC 06 L 600
RAC 10 L 600
RAC 16 L 600
RAC 24 L 600
RCEF 06 214
RCEF 10 215
RCEF 16 216
RCEF 24 217
RCEM 06 214
RCEM 10 215
RCEM 16 216
RCEM 24 217
RCF2D 0.3 ..... 214*
RCF2D 0.5 ..... 214*
RCF2D 0.7 ..... 214*
RCF2D 1.0 ..... 214*
RCF2D 1.5 ..... 214*
RCF2D 2.5 ..... 214*
RCF2D 3.0 ..... 214*
RCF2D 4.0 ..... 214*
RCM2D 0.3 ..... 214*
RCM2D 0.5 ..... 214*
RCM2D 0.7 ..... 214*
RCM2D 1.0 ..... 214*
RCM2D 1.5 ..... 214*
RCM2D 2.5 ..... 214*
RCM2D 3.0 ..... 214*
RCM2D 4.0 ..... 214*
RDDF 108 213
RDDF 24 210
RDDF 42 211
RDDF 72 212
RDDM 108 213
RDDM 24 210
RDDM 42 211
RDDM 72 212
RDF 40 208
RDF 64 209
RDF2D 0.3 ..... 208*
RDF2D 0.5 ..... 208*
RDF2D 0.7 ..... 208*
RDF2D 1.0 ..... 208*
RDF2D 1.5 ..... 208*
RDF2D 2.5 ..... 208*
RDM 40 208
RDM 64 209
RDM2D 0.3 ..... 208*
RDM2D 0.5 ..... 208*
RDM2D 0.7 ..... 208*
RDM2D 1.0 ..... 208*
RDM2D 1.5 ..... 208*
RDM2D 2.5 ..... 208*
RFO 06 L32 593
RFO 10 L32 595
RFO 16 L32 597
RFO 24 L40 599
RFV 06 L32 593
RFV 10 L32 595
RFV 16 L32 597
RFV 24 L40 599
RHO 06 L25 593
RHO 10 L25 595
RHO 16 L32 597
RHO 24 L32 599
RHV 06 L25 593
RHV 10 L25 595
RHV 16 L32 597
RHV 24 L32 599
RQEEF 40 218
RQEEF 64 219
RQEEM 40 218
RQEEM 64 219
RVAP 06 L232 592
RVAP 06 L32 592
RVAP 10 L232 594
RVAP 10 L32 594
RVAP 16 L232 596
RVAP 16 L32 596
RVAP 24 L232 598
RVAP 24 L32 598
RVI 06 L 592
RVI 10 L 594
RVI 16 L 596
RVI 24 L 598
RVP 06 L20 592
RVP 06 L220 592
RVP 10 L20 594
RVP 10 L220 594
RVP 16 L225 596
RVP 16 L25 596
RVP 24 L225 598
RVP 24 L25 598
RX 02 TF 333
RX 02 TM 333
RX 03 TF 333
RX 03 TM 333
RX 04 TF 333
RX 04 TM 333
RX 06 TF 333
RX 06 TM 333
RXF 12/2 221
RXF2D 1.5 ..... 221*
RXF2D 10 ..... 321, 323
RXF2D 2.5 ..... 221*
RXF2D 4.0 ..... 221*
RXF2D 6.0 ..... 221*
RXM 12/2 221
RXM2D 1.5 ..... 221*
RXM2D 10 ..... 321, 323
RXM2D 2.5 ..... 221*
RXM2D 4.0 ..... 221*
RXM2D 6.0 ..... 221*

S

SDS 701

T

TAPC 06 L25 506
TAPC 06 L32 506
TAPC 10.25 507
TAPC 10.32 507
TAPC 16.32 508
TAPC 16.40 508
TAPC 24.32 509
TAPC 24.40 509
TAPH 06 L25 501
TAPH 06 L32 501
TAPH 10.25 502
TAPH 10.32 502
TAPH 16.32 503
TAPH 16.40 503
TAPH 24.32 504
TAPH 24.40 504
TAPW 06 L25 489
TAPW 06 L32 489
TAPW 10.25 490
TAPW 10.32 490
TAPW 16.32 491
TAPW 16.40 491
TAPW 24.32 492
TAPW 24.40 492
TAVC 06 LG25 506
TAVC 06 LG32 506
TAVC 10 G25 507
TAVC 10 G32 507
TAVC 16 G32 508
TAVC 16 G40 508
TAVC 24 G32 509
TAVC 24 G40 509
TAVH 06 LG25 501
TAVH 06 LG32 501
TAVH 10 G25 502
TAVH 10 G32 502
TAVH 16 G32 503
TAVH 16 G40 503
TAVH 24 G32 504
TAVH 24 G40 504
TAVW 06 LG25 489
TAVW 06 LG32 489
TAVW 10 G25 490
TAVW 10 G32 490
TAVW 16 G32 491
TAVW 16 G40 491
TAVW 24 G32 492
TAVW 24 G40 492
TCHC 06 L 481
TCHC 06 LG 481
TCHC 06 SL 481
TCHC 10 483
TCHC 10 G 483
TCHC 10 S 483
TCHC 16 485
TCHC 16 G 485
TCHC 16 S 485
TCHC 24 487
TCHC 24 G 487
TCHC 24 S 487
TCHI 06 L 480
TCHI 10 482
TCHI 16 484
TCHI 24 486
THCC 06 LG 506
THCC 10 G 507
THCC 16 G 508
THCC 24 G 509
THCH 06 LG 501
THCH 10 G 502
THCH 16 G 503
THCH 24 G 504
THCW 06 LG 489
THCW 10 G 490
THCW 16 G 491
THCW 24 G 492
THIC 06 L 506
THIC 10 507
THIC 16 508
THIC 24 509
THIH 06 L 501
THIH 10 502
THIH 16 503
THIH 24 504
THIW 06 L 489
THIW 10 490
THIW 16 491
THIW 24 492
TM BLC125 666
TMAO 06 L25 480
TMAO 06 L32 480
TMAO 10.25 482
TMAO 10.32 482
TMAO 16.32 484
TMAO 16.40 484
TMAO 24.32 486
TMAO 24.40 486
TMAP 06 L25 480
TMAP 06 L32 480
TMAP 10.25 482
TMAP 10.32 482
TMAP 16.32 484
TMAP 16.40 484
TMAP 24.32 486
TMAP 24.40 486
TMAV 06 L25 480
TMAV 06 L32 480
TMAV 06 LG25 481
TMAV 06 LG32 481
TMAV 10 G25 483
TMAV 10 G32 483
TMAV 10.25 482
TMAV 10.32 482
TMAV 16 G32 485
TMAV 16 G40 485
TMAV 16.32 484
TMAV 16.40 484
TMAV 24 G32 487
TMAV 24 G40 487
TMAV 24.32 486
TMAV 24.40 486

Z

ZFU-CD 728

Die mit * gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

FiroSU GmbH

Jahnstrasse 32a
92237 Sulzbach-Rosenberg
Deutschland

tel: +49 9661 906236 | fax: +49 9661 102451
mail: info@firosu.de | web: www.firosu.de