

Einführung in den Katalog

Seiten

- allgemeine Übersicht über die Produktreihe "Mehrpolige Steckverbinder" 3 ÷ 7
- allgemeine Eigenschaften der mehrpoligen Steckverbinder 8 ÷ 9
- Normen hinsichtlich des Einsatzes von mehrpoligen Steckverbindern 10 ÷ 12
- Eigenschaften der Kontakteinsätze von mehrpoligen Steckverbindern 13 ÷ 17
- Anschluss der Steckverbinder 18 ÷ 20
- Ausführungen der Gehäuse 21 ÷ 23
- Kombinationen von Gehäusen und Kontakteinsätzen 24 ÷ 27
- Grenzstromkurven der Kontakteinsätze 28 ÷ 35
- Einsatz für höhere Spannungen (CD S. 38), (CDD S. 52), (CQE S. 73)

Mehrpolige Kontakteinsätze

Seiten

- Serie **CK** 3 und 4 polig (10A) 36 ÷ 37
- Serie **CD** 7, 8, 15, 25, 40, 50, 64, 80, 128 polig (10A) 38 ÷ 47
- Serie **CT - CTS** 40 und 64 polig (10A) 48 ÷ 51
- Serie **CDD** 24, 38, 42, 72, 76, 108, 144, 216 polig (10A) 52 ÷ 60
- Serie **CQ** 12 polig (10A), 5, 8 polig (16A), 4+2 polig (40/10A) 61 ÷ 65
- Serie **CDA - CDC** 10, 16, 32 polig (16A) 66 ÷ 71
- Serie **CQE** 10, 18, 32, 46, 64, 92 polig (16A) 73 ÷ 79
- Serie **CN - CCE - CNE - CSE - CSS** 6, 10, 16, 24, 32, 48 polig (16A) 80 ÷ 103
- Serie **CT - CTE - CTSE** 6, 10, 16, 24 polig (16A) 104 ÷ 113
- Serie **CMSE - CMCE - CME** 3+2, 6+2, 10+2, 12+4, 20+4, 16+2, 32+4 polig (16A) 114 ÷ 125
- Serie **CP** 6, 12 polig (35A) 127 ÷ 128
- Serie **CX** 8/24 polig (16/10A), 6/36 und 12/2 polig (40/10A), 4/0, /2, /8 polig (80/16A) 129 ÷ 133
- Serie **MIXO** 12P (10A), 5P, 6P, 8P und 20P (16A), 2P und 3P (40A), 2P (100A), 1+1P und 4+4P (BUS-10A), 1+4 und 2+8P (RJ45-10A), 2P (16A) für hoch Nennspannung 134 ÷ 151

Gehäuse für Kontakteinsätze

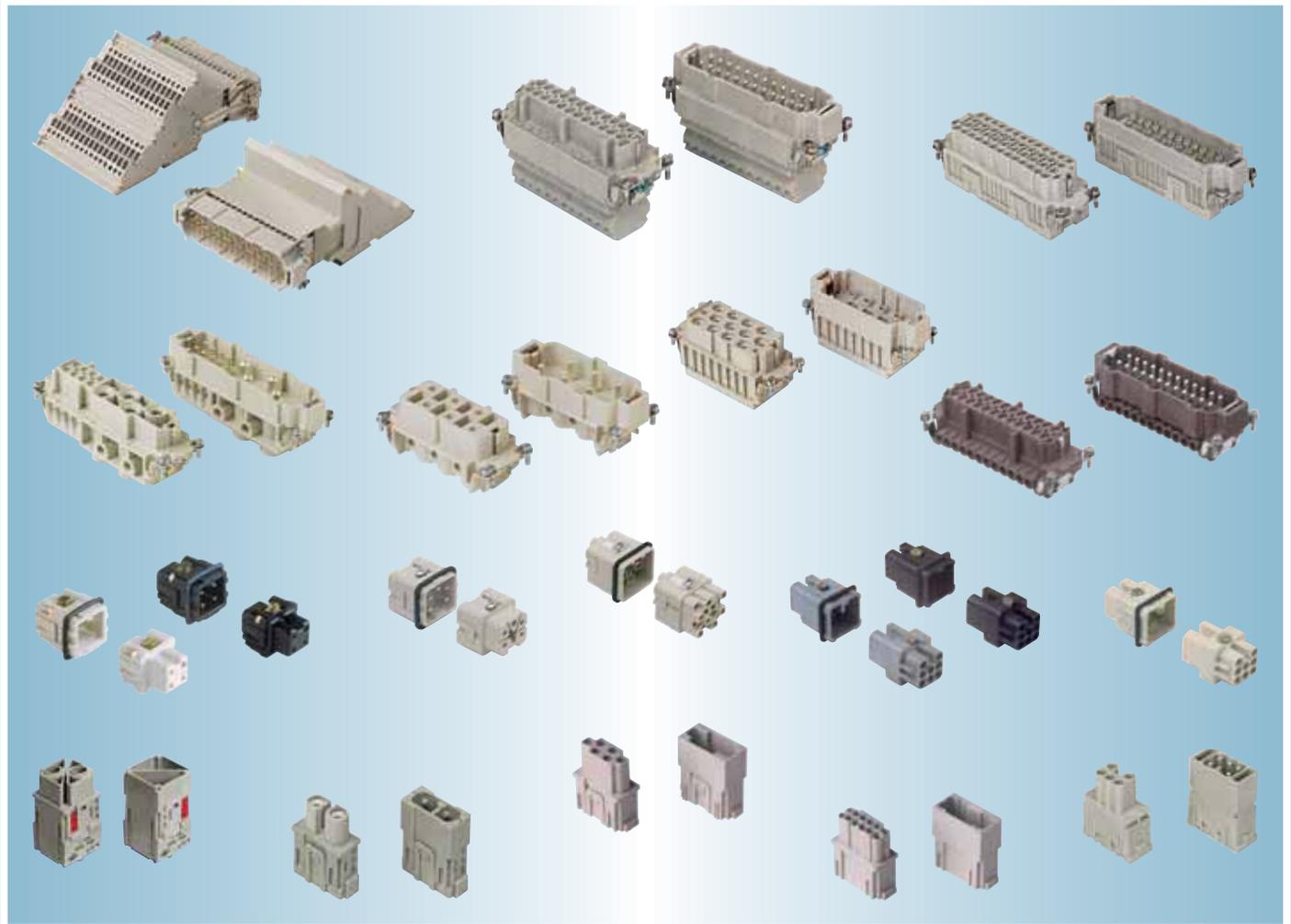
Seiten

- Serie **CK** und **MK** Größe "21.21" 153 ÷ 158
- Serie **CQ** Größe "32.13" 160 ÷ 161
- Serie **CZ - MZ - MF** Größe "49.16" 162 ÷ 165
- Serie **CZ - MZ - MF** Größe "66.16" 166 ÷ 169
- Serie **CH - CA** und **MH - MA - MF** Größe "66.40" 171 ÷ 174
- Serie **CH - CA** und **MH - MA - MF** Größe "44.27" 176 ÷ 182
- Serie **CH - CA - CM - CMA** und **MH - MA - MM - MMA - MMF** Größe "57.27" 184 ÷ 196
- Serie **CH - CA - CM - CMA** und **MH - MA - MM - MMA - MMF** Größe "77.27" 198 ÷ 210
- Serie **CH - CA - CM - CMA** und **MH - MA - MM - MMA - MMF** Größe "104.27" 212 ÷ 224
- Serie **CH** und **MH - MF** Größe "77.62" 226 ÷ 230
- Serie **CH** und **MH - MF** Größe "104.62" 232 ÷ 234

Adapter, spezielle Gehäuse und Zubehör		Seiten
● Sondergehäuse		236 ÷ 243
● Serie CG und MG , hohe Schutzart IP68		244 ÷ 252
● T-BOX Energieverteiler mit T oder X Funktion		254 ÷ 255
● COB - Montagesystem für den Schaltschrankeinbau		256 ÷ 260
● Schrauben und Zubehör für Kontakteinsätze		262 ÷ 263
● Interfacemodul für Leiterplatten		264
● Crimpkontakte für Temperaturmessleitungen aus Konstantan (CuNi) und Eisen (Fe)		265
● Schirmbügel, Codierbolzen		266 ÷ 271
● Brückenstecker CKM T		272
● Verbindungsblock für Kontakteinsätze, Ersatzmetallbügel, Transportschutzdeckel, Trennzange		273 ÷ 274
● Adapterplatten für SUB-D Einsätze, Montagesatz Adapter (SDS) und mit Gehäuse (CHSDS)		275 ÷ 276
● Blindabdeckungen oder Adapterplatten, Ausdrückzange für MIXO BUS		277
● Steckverbinder RJ45 , Kupplungsbuchse RJ45		278 ÷ 279
● Steckverbinder nach DESINA -Standard ®		280 ÷ 291
Crimpwerkzeuge		Seiten
● Konzept des Crimpanschlusses		293 ÷ 295
● Handcrimpzangen		296 ÷ 303
● pneumatische Crimpzangen		304 ÷ 307
● Crimpautomat ZFU-CD		308 ÷ 309
● Crimpwerkzeug für RJ45		310
Verzeichnisse		Seiten
● Artikelverzeichnis		312 ÷ 322

Die Kontakteinsätze

Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL94 V0 hergestellt, für die Anwendung bei Umgebungstemperaturen bis zu 125 °C. Für Umgebungstemperaturen bis zu 180 °C werden spezielle Kontakteinsätze aus PPS angeboten. Verschiedene Anslusstechniken stehen zur Auswahl: Schraubanschluss, Crimpanschluss oder Käfigzugfederanschluss. Die Kontakte sind aus einer versilberten oder vergoldeten Kupferlegierung. Die Kontakte sind auf beiden Seiten der Einsätze durch Lasertechnik oder Aufdruck nummeriert. Aus einem vielfältigen Programm können die Kontakteinsätze nach den Faktoren Nennspannung (von 50 bis 5000V), Nennstrom (von 10 bis 100A max.) und Polzahl ausgewählt werden. Daneben stehen Kombinationssteckverbinder (Leistungs- und Steuerkontakte in demselben Einsatz) und ein modulares Steckverbindersystem zur Verfügung. Die Kontakteinsätze entsprechen den Kriterien der wichtigsten Konformitätsmarken, wie z.B. .



Die Richtlinien RoHS (2002/95/EG) und WEEE (2002/96/EG)

● Die **Richtlinie RoHS 2002/95/EG** beschränkt die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in ab dem 1. Juli 2006 neu in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräten (Ausnahmen für einige Anwendungen sind im Anhang der Richtlinie und in mehreren nachfolgenden Beschlüssen der EU-Kommission aufgeführt 1). Die verbotenen bzw. beschränkten Stoffe sind: **Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB)** bzw. **polybromierter Diphenylether (PBDE)** (bromierte Flammschutzmittel für Kunststoffe).

● Die **Richtlinie WEEE 2002/96/EG** (und ihre Änderung 2003/108/EG) bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Wiederverwertung, das Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren. Die Hersteller oder ihre in der EU niedergelassenen Bevollmächtigten müssen die getrennte Sammlung, Behandlung und Verwertung der im Anhang 1 aufgeführten Gerätekategorien und im Anhang B aufgelisteten Produkte, die nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht werden, sicherstellen (das Stichdatum ist von Land zu Land verschieden. In Italien wurde es beispielsweise auf den 31.12.2007 bis zur Verabschiedung der erforderlichen Ministerialerlasse für die Durchführung verschoben).

Als Hersteller von elektrischen Geräten und Installationsmaterial für die Industrie erkennt I.L.M.E. die Vorschriften dieser Richtlinien an. Diese Richtlinien sind in fast allen EU-Ländern bereits Gesetz. Für die Produkte im vorliegenden Katalog kann, obwohl die genannte Verwendungsbeschränkung für die gefährlichen Substanzen auf diese nicht gesetzlich anwendbar ist (keines unserer Produkte fällt in eine der beschriebenen und aufgelisteten Anhänge der Richtlinien RoHS und WEEE), die "**RoHS-Konformität**" Bedeutung erlangen und von zahlreichen Kunden verlangt werden. Frühzeitig haben wir daher die nötigen Maßnahmen für die "**RoHS-Konformität**" aller unserer Produkte ergriffen. **Die ab dem 1. Juli 2006 verkauften I.L.M.E. Produkte enthalten keine der eingeschränkten Substanzen in höheren als den von der RoHS-Richtlinie und den nachfolgenden Beschlüssen der EU-Kommission zugelassenen Konzentrationen.**

1) Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Katalogs waren folgende Entscheidungen der Kommission verfügbar: 2005/618/EG vom 18. August 2005, 2005/717/EG vom 13. Oktober 2005, 2005/747/EG vom 21. Oktober 2005, 2006/310/EG vom 21. April 2006, 2006/690/EG, 2006/691/EG, 2006/692/EG vom 12. Oktober 2006.

Die mehrpoligen Steckverbinder für industrielle Anlagen werden hauptsächlich im Rahmen elektrischer und elektronischer Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuereinrichtungen, und ganz allgemein dort verwendet, wo trennbare Anschlüsse für Kraft- und Steuerstromleitungen erforderlich sind (Anmerkung: Die Steckverbinder dürfen nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden). Sie entsprechen - wo anwendbar - den Normen DIN VDE 0627 (europäische Norm EN 61984) und DIN 43652 (konvertiert in die europäische Norm EN 175301-801 ausgearbeitet vom TC48B CENELEC).

Normen für den Brandschutz in Schienenfahrzeugen

Für den französischen Markt sind im Bereich des Brandschutzes in Schienenfahrzeugen folgende Normen von Bedeutung:

- **NF F 16-101** Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Feuerverhalten - Werkstoffauswahl
- **NF F 16-102** Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Feuerverhalten - Werkstoffauswahl, Anwendung auf die elektrischen Ausrüstungen

Die NF F 16-102 bezieht sich auf Prüfverfahren, die in folgenden Normen beschrieben sind:

- **NF X 10-702** Feuerprüfmethoden - Rauchentwicklung - Prüfung zur Messung der spezifischen optischen Dichte des durch die Verbrennung oder die Pyrolyse fester Werkstoffe gebildeten Rauchs.
- **NF X 70-100** Prüfungen zum Feuerverhalten und Verbrennungsgasen - Verfahren mittels Röhrenofen.

Der US Amerikanische Markt bezieht sich auf folgende Normen bzw. Prüfverfahren:

- **ASTM E 662** Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials (Rauchgasentwicklung)
- **ASTM E 162** Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source (Oberflächenbrennbarkeit).

Ebenso verbreitet ist die technische Bombardier Spezifikation:

- **SMP 800-C** Toxic Gas Generation (Rauchgastoxizität).

In Italien ist seit dem Jahr 2006 für Installationen in Schienenfahrzeugen folgende Norm von Bedeutung:

- **UNI CEI 11170-1:2005** Guidelines for fire protection of railway, tramway and guided path vehicles - Part 1: General principles (Allgemeine Leitsätze)
- **UNI CEI 11170-2:2005** Part 2: Design criteria - Measures for fire restraining- Signaling, control and evacuation systems
- **UNI CEI 11170-3:2005** Part 3: Evaluation of fire behaviour of materials - Limits of acceptance (Brandverhalten und Grenzwerte)

Für alle Mitgliedsstaaten der EU ist eine Europäische Norm **EN 45545** in Vorbereitung, die bezüglich des Brandverhaltens von Materialien für die Installation in Schienenfahrzeugen in Zukunft Verwendung finden soll. Aufgrund verschiedener Ansichten einzelner Länder sind die wichtigen Teile dieser Norm nicht in vollem Umfang verfügbar und somit noch nicht anwendbar.

Zurzeit werden, betreffend des Brandschutzes in Schienenfahrzeugen und hinsichtlich der Sicherheit, die in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU geltenden Normen akzeptiert und angewendet.

Prüfungen

Das von uns verwendete Material - für die ILME Einsätze beispielsweise - ist in einem von der SNCF (Société nationale chemins de fer France) akkreditierten Labor gemäß den oben genannten Normen NF F 16-101 und NF F 16-102 geprüft und in die Klasse F1 (Rauchindex) und I2 (Glüdrahtprüfung) eingestuft worden. Der Rauchgasindex wurde mit I.T.C.=20 bestimmt. Diese Werte entsprechen neben den Französischen Anforderungen auch denen der italienischen Norm UNI CEI 11170-3.

Darüber hinaus wurde ein anerkanntes Labor in Nordamerika mit den Prüfungen unseres Materials gemäß den US-Standards **ASTM E 662** (NFPA 258), **ASTM E 162** (ASTM D 3635) und **SMP 800-C** beauftragt. Alle Testergebnisse erfüllen die Anforderungen der US Federal Transit Administration - "Recommended Fire Safty Practices for Rail Transit Material Selection".

Für weitere Details der Testergebnisse setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

ILME-Mehrpolige-Steckverbinder eignen sich für den Einsatz bei Gleich- oder Wechselstrom, erleichtern die Gliederung der elektrischen Ausrüstung von komplexen Anlagen und somit auch deren Installierung und Wartung gemäß der europäischen Norm EN 60204-1. Die Beschaffenheit der Steckverbinder wurde spezifisch auf die hohe Beanspruchung in industriellen Anlagen ausgerichtet.

Die Gehäuse

Die Gehäuse sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, die aufgrund spezieller Materialkombinationen auf die jeweiligen Einsatzbedingungen zugeschnitten sind: für normale Umgebungsbedingungen, für hohe Umgebungstemperaturen, für aggressive Umgebungsbedingungen und für Applikationen, die ein hohes Maß an elektromagnetischer Verträglichkeit erfordern. Die Gehäuse sind aus Aluminiumdruckguss mit Epoxypulverbeschichtung auf Polyesterbasis (Einbrennlackierung) oder selbstverlöschendem Thermoplast (Serie CK und MK) hergestellt und zeichnen sich durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Stöße und starken mechanischen Streß aus. Die Verbindungsstabilität wird durch einfache oder doppelte Verriegelungsbügel aus Edelstahl oder Bügel aus Kunststoff (Serie CK und MK) garantiert. Die in die Gehäuse montierten Kontakteinsätze werden durch Spezial-Dichtungen vor Staub und aggressiven Medien geschützt. Mit entsprechenden Anschlüssen und Verschraubungen versehen, garantieren die Gehäuse im verriegelten Zustand die Schutzart IP66 (EN 60529). Ein Großteil der Gehäuse besteht außerdem die Prüfung zum Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung gemäß der Norm DIN 40050 - 9 (IP69K). Das Angebot wird komplettiert durch eine Sondergehäuseserie mit dem Schutzgrad IP68.



Die Gehäuse haben die UL-Zulassung als Recognized Components für die USA und für Kanada (Kennzeichen **RU**) als Zubehör unserer Serie von Kontakteinsätzen mit UL- und CSA-Zulassung erhalten (File UL E115072, File CSA 082270_0_000).

Die Zulassung wurde erteilt nach Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß der Norm **ANSI/UL 50** (Enclosures for Electrical Equipment), gleichbedeutend mit der freiwilligen nordamerikanischen Norm **NEMA 250** (NEMA = National Electrical Manufacturers Association) und der entsprechenden kanadischen Norm **CSA C22.2 No.94** (Special Purpose Enclosures) bezüglich der in Nordamerika gebräuchlichen und von den nationalen elektrischen Normen verlangten Schutzarten (z. B.: NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Normen für CSA-Anlagen in Kanada), im einzelnen:

- **Type 12** (= NEMA 12): für den Gebrauch im Innenbereich, ähnlich der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529;
- **Type 4** (= NEMA 4): für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich, ähnlich der Schutzart IP66;
- **Type 4X** (= NEMA 4X): für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich, wie Type 4 + Korrosionsbeständigkeit, ähnlich der Schutzart IP66.

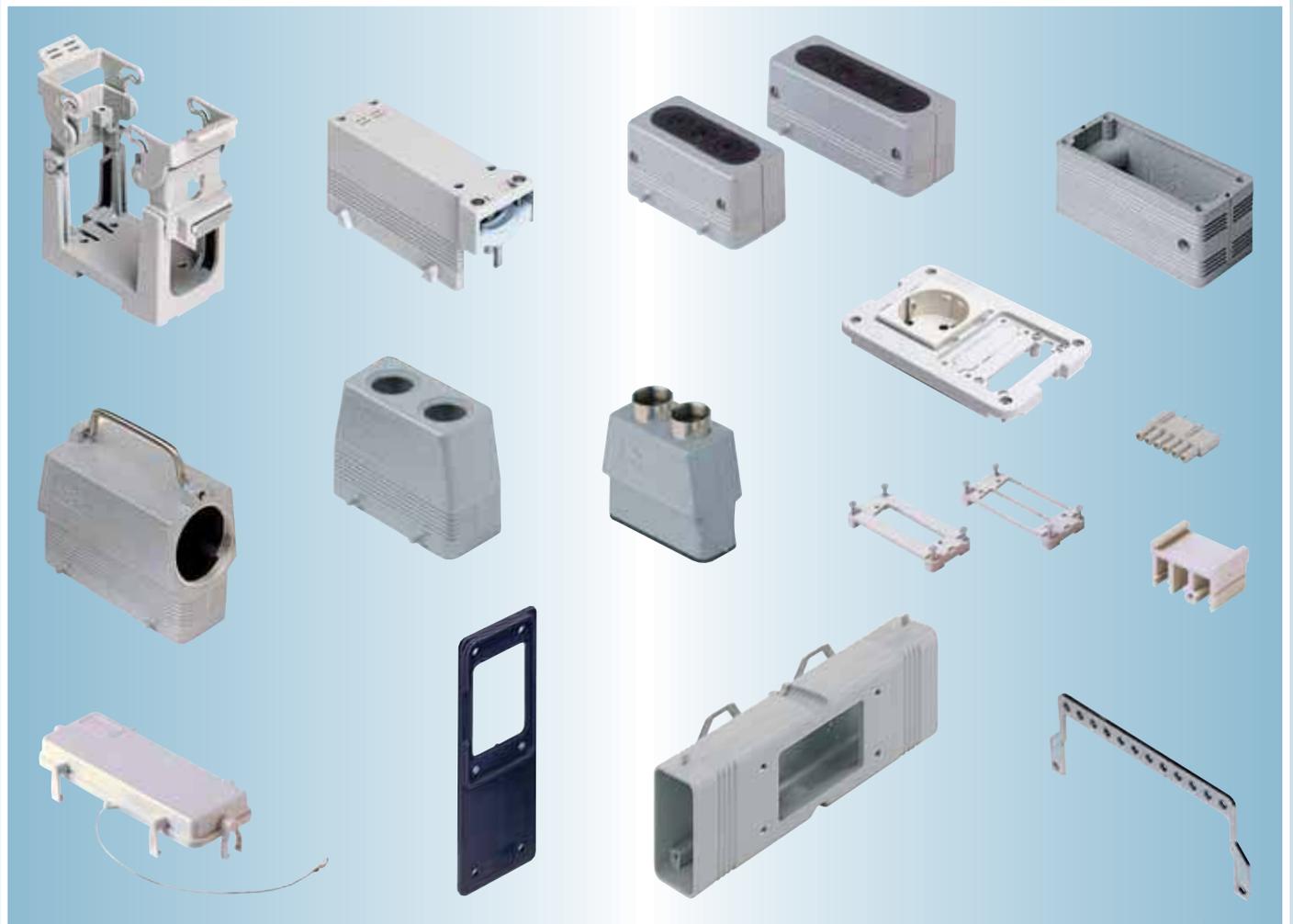
Die Zertifikat umfasst alle Gehäuse der Serien **Standard** (grau), **W** (grün), **R** (rot), **S** (EMV) und **G** (IP68) in sämtlichen Größen, mit metrischen, PG- und NPT-Kabelauszügen, alle auf die Standardtypen zurückgehenden Sonderausführungen und die Gehäuseversionen CKA.

Bei weiteren Fragen hierzu nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Adapter, spezielle Gehäuse und Zubehör

ILME bietet zahlreiche Sonderausführungen und Zubehör für die unterschiedlichen Anwendungsfälle:

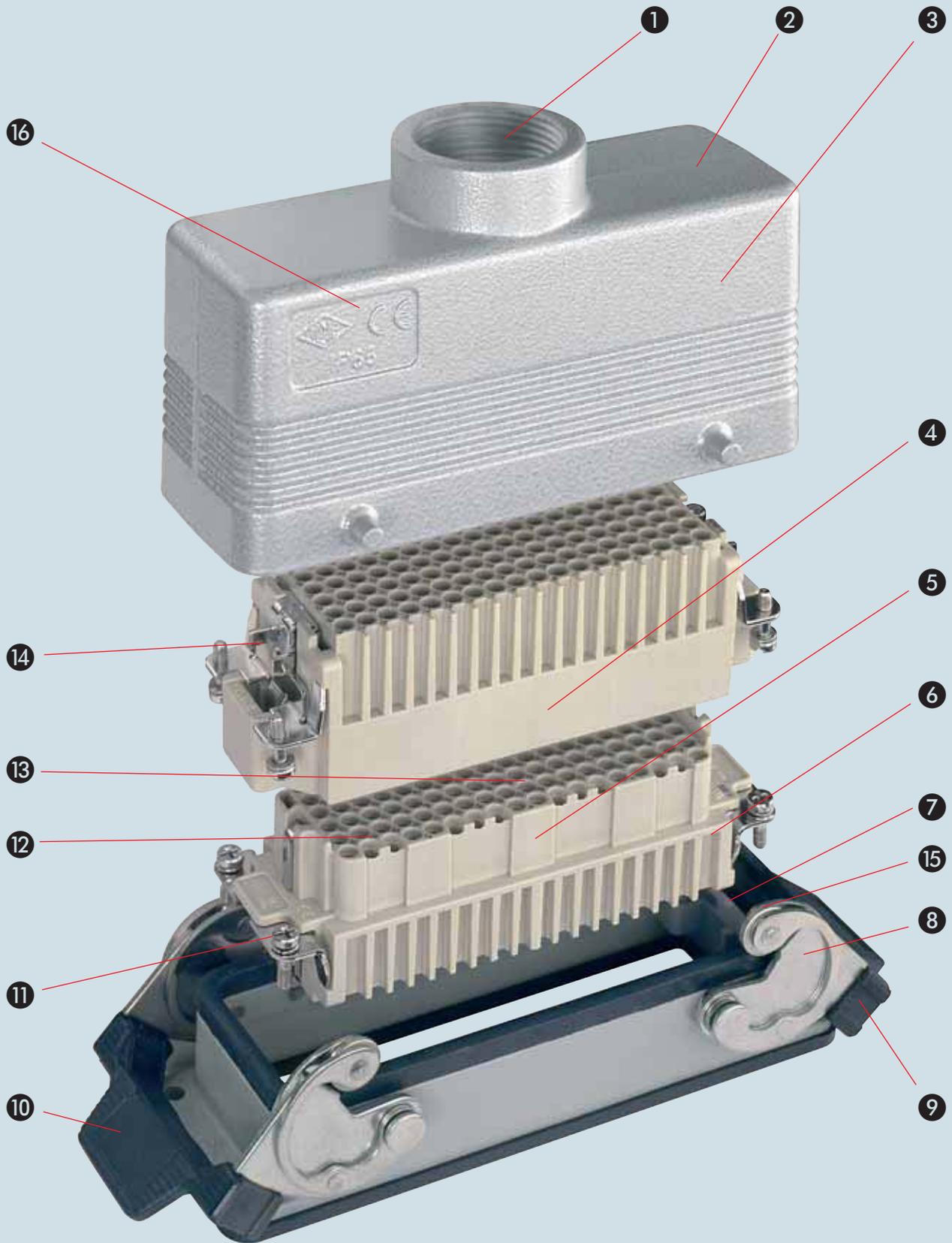
COB-Montagesystem, spezielle Gehäuse (Gehäuse mit doppeltem Kabelausgang, Gehäuse mit erweitertem Kabelanschlussraum, Gehäuse ohne Kabelausgang (zur eigenen, individuellen Bearbeitung), Kabeldurchführungsgehäuse, Verbindungsblock für Kontakteinsätze, Zubehör für Anschlussverteiler CT, Interfacemodul für Leiterplatten, Adapter für die Montage von 'SUB-D'-Einsätzen in die Gehäuse, Reduzierungsadapter für vorgestanzte 24-polige Lochausschnitte sowie Blindabdeckungen, Schutzdeckel für den Transport, Codierbolzen.



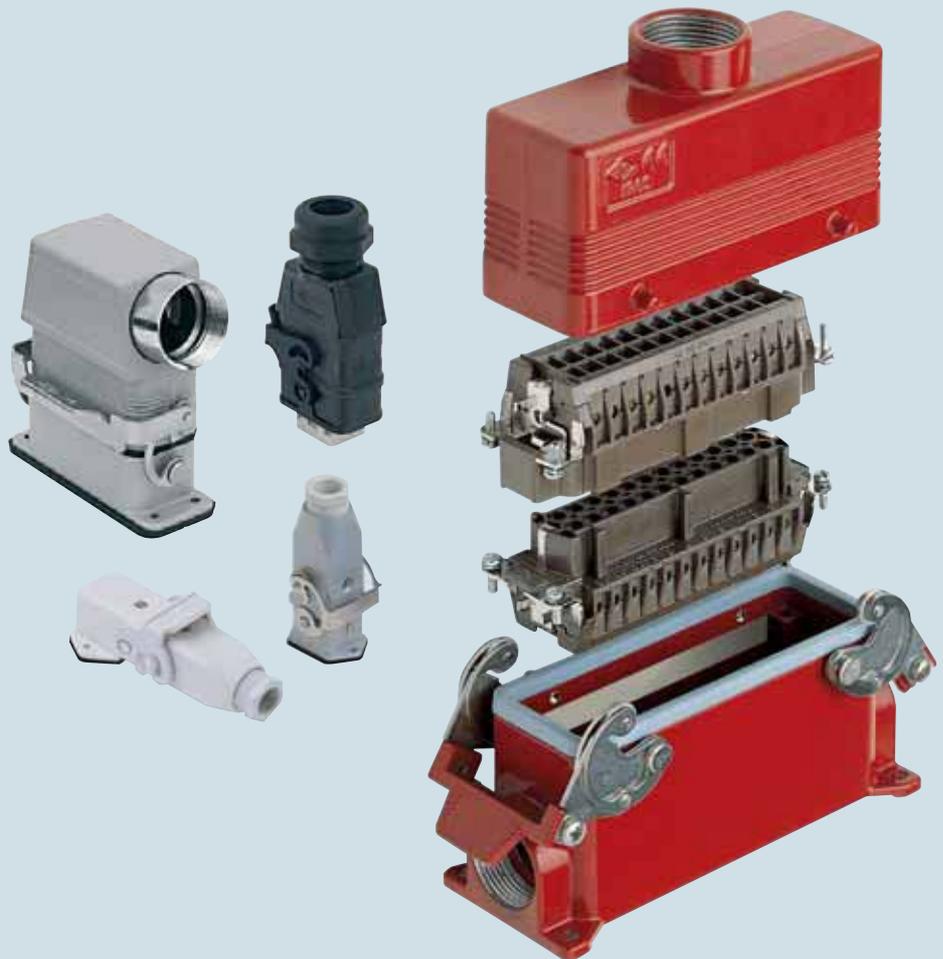
Die Crimpwerkzeuge

Die von ILME angebotenen Crimpwerkzeuge gewährleisten den in den Normen definierten Qualitätsstandard. Die guten Crimpergebnisse führen in jeder Hinsicht zu leistungsfähigen und sicheren elektrischen Verbindungen. Angeboten werden Crimpzangen und pneumatische Halb- oder Vollautomaten für hohe Stückzahlen. Daneben sind verschiedene Montage- und Ausdrückwerkzeuge sowie weiteres Zubehör erhältlich.





- 1 Vertikale, horizontale oder frontale Kabeleinführungen mit verschiedenen PG-Gewinden (Art.-Nr. mit "C" beginnend) oder metrischen Gewinden (Art.-Nr. mit "M" beginnend) nach CEI EN 60423 lt. EN 50262. Auf Wunsch sind die Gehäuse mit NPT-Gewinden erhältlich.
- 2 Robuste Gehäuse aus Aluminiumdruckguss oder aus selbstverlöschendem Thermoplast (Gehäuseserien CK und MK). CRUus-Zulassung (ULus).
Erhältlich sind verschiedene Gehäuseformen: Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, (mobile) Tüllengehäuse, mit oder ohne Klappdeckel oder mit mobilen Schutzdeckeln. Die Gehäuse der Serien CH-CA bzw. MH-MA sind im Inneren mit einer Nase versehen, die den Einbau von Kontakteinsätzen der Serie CME mit höherer Bemessungsspannung (830V) verhindern. Die für diese Kontakteinsatzserie bestimmten Gehäuse CM-MM weisen diese Codierung nicht auf und sind darüber hinaus mit zusätzlichen Isolierstreifen versehen.
- 3 Epoxydpulverbeschichtung auf Polyesterbasis der Metallgehäuse mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen starken mechanischen Stress sowie aggressive Umweltbedingungen. Für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C und/oder aggressiven Umweltbedingungen sind spezielle Gehäuse als Sonderausführungen erhältlich. Daneben ist eine Gehäuseserie für hohe Schirmdämpfung (EMV) erhältlich.
- 4 Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL-homologiert, für Betriebsgrenztemperaturen von -40° bis +125 °C. Die Kontakteinsätze CME (alle) und CMCE (nur 16 + 2) für Spannungen bis 830 V sind so codiert, daß sie nur in die Gehäuse der Serien CM bzw. MM montiert werden können.
Für Sonderanwendungen bei Temperaturen bis 180 °C sind Kontakteinsätze aus PPS (Polyphenylsulfid) lieferbar.
- 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 Einsätze nach DIN VDE 0627 (europäische Norm EN 61984), mit Kennzeichnung UL und CSA zertifiziert und identifiziert.
- 7 Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril- oder Fluorelastomer (bei Gehäusen für Temperaturen bis 180 °C oder aggressive Umgebungen), stoßfest, öl- und treibstoffbeständig; in Kombination mit den entsprechenden Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) garantieren sie die Schutzart IP66 für gesteckte und verriegelte Steckverbinder.
- 8 Verschlussbügel und -federn aus Edelstahl garantieren eine perfekte Schließung und Dichtigkeit.
- 9 Die Verschlüsse sind in zwei Ausführungen erhältlich: einfach (mit Längsbügel) oder doppelt (mit Querverriegelungen).
- 10 Die Gehäuse verfügen - je nach Gehäuseart - über verschiedene Handgriffe: Handgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, Handgriffe aus Aluminium-Druckguß (für Spezialanwendungen bei Temperaturen von bis zu 180 °C), Edelstahlhandgriffe (Gehäuse CK, CZ, MK, MZ und für Spezialanwendungen bei Temperaturen von bis zu 180 °C).
- 11 Alle Kontakteinsätze mit unverlierbaren Schrauben und Federringen zur Schraubensicherung bei Vibrationen.
- 12 Kontaktposition erkennbar anhand beidseitiger Nummerierung durch Laser- oder Drucktechnik auf dem Kontakteinsatz.
- 13 Versilberte oder vergoldete Kontakte mit Schraubanschluß und vorgelösten, unverlierbaren Schrauben, mit Käfigzugfederanschluss, Crimpanschluss oder eingebauter Klemmenleiste 45° (mit Schraub- oder Käfigzugfederanschluss).
- 14 Schutzleiterklemme mit großer Kontaktoberfläche.
- 15 Bolzen und Bügel mit drehbaren Rollen, die das Verschließen erleichtern und die Abnutzung mindern.
- 16 Mit der CE-Kennzeichnung wird bestätigt, dass die ILME-Steckverbinder den Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/CEE und der diesbezüglichen Änderung 93/68/CEE entsprechen.





Dimensionierung der Luft- und Kriechstrecken.

Die neueste gültige Norm für die Betriebssicherheit von mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz und die entsprechenden Prüfungen ist die Europäische Richtlinie EN 61984, Fassung 1.0 (2001/11), welche ohne Änderungen der internationalen Norm IEC 61984, Fassung 1.0 (2001-06) entspricht.

Die Europäische Richtlinie EN 61984 gilt für Steckverbinder mit Nennspannung von 50V bis 1000V und Nennstrom bis 125A pro Pol, für welche keine spezifische Norm existiert bzw. für welche das spezifische Datenkennblatt oder der Hersteller Angaben zur Betriebssicherheit macht.

Zur Bestimmung der Dimensionierung der Luft- und Kriechstrecken der Steckverbinder greift die Norm unter Ansatz einiger Änderungen die Konzepte auf, die der Richtlinie IEC 60664-1, Fassung 1.0 (1992-10) zugrunde liegen.

ANMERKUNG: Für Steckverbinder mit Nennspannung bis 50V – die nicht unter den Anwendungsbereich der Richtlinie zu Niederspannungen 73/23/CEE fallen – kann die Europäische Richtlinie EN 61984 als Leitfaden angewandt werden, während zur Bestimmung der Dimensionierung der Luft- und Kriechstrecken die Richtlinie IEC 60664-1, Fassung 1.0 (1992-10) angesetzt werden kann.

Nachstehend wird die von der Norm EN 61984 angesetzte Methode zur Bestimmung der Mindestisolierung in den Steckverbindern beschrieben. Die Nennwerte für jede Serie der ILME-Steckverbinder sind auf den Seiten 14 und 15 angegeben.

Das Konzept der Isoliergruppen sowie die Unterscheidung der Spannungsnennwerte zwischen Gleichstrom und Wechselstrom wurde als überholt angesehen, so daß die auf die Spannungen 220V und 380V bezogenen Werte den entsprechend der IEC-Norm 60038 vereinheitlichten Werten 230V und 400V angepaßt wurden. Des weiteren wurden einige Grundkonzepte der Bestimmungen für elektrische Anlagen in Niederspannung der Reihe IEC 60364 wieder aufgegriffen, wie:

- die Überspannungskategorien (I, II, III, IV) in Bezug auf die vorgesehene Anwendung der Einrichtungen sind auf die Stoßspannungen bezogen, welche als Grundlage für die Bemessung der Nenn-Stoßspannung dienen;
- die Verschmutzungsgrade
- die Isolierstoffgruppe, in Bezug auf den Kriechstrom-Widerstand
- die Bedingungen des elektrischen Feldes (homogen oder nicht homogen)

Überspannungskategorien (bzw. Stoßspannungskategorien)

Die Überspannungskategorie eines Stromkreises oder eines elektrischen Systems entspricht einer konventionellen Nummerierung (von I bis IV), die sich auf die Begrenzung oder die Kontrolle der angenommenen Stoßspannungswerte stützt, die in einem Stromkreis (bzw. einer elektrischen Anlage) auftreten können. Die Zuordnung zu einer bestimmten Überspannungskategorie hängt von den Mitteln ab, die benutzt werden, um die Überspannungen zu reduzieren.

TABELLE 1

Bemessungsstoßspannung für Anlagen, die durch Netzstrom mit Niederspannung gespeist werden (IEC-Norm 60664-1, Fass. 1.0 1992-10).

Nenn-Netzspannung gemäß IEC 60038		Spannung Leiter-Erde abgeleitet von der Nennspannung (AC/DC) $\leq V$	Bemessungsstoßspannung ^{b)}			
(CENELEC HD 472 S1, CEI 8-6) V			Überspannungskategorie			
dreiphasig ^{a)}	einphasig		I	II	III	IV
		50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
230/400 277/480 }	120-240	150	800	1500	2500	4000
		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 steht für Spannung zwischen Leiter und Erde (Phasenspannung), während der höhere Wert für die Leitungsspannung (Spannung zwischen den Phasen) steht.

Wenn nur ein Wert angegeben ist, bezieht er sich auf ein dreiadriges Dreiphasen-System (Dreiecksschaltung) und steht für die Leitungsspannung.

b) Die Geräte mit diesen Nennstoßspannungen können 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).

Die **Tabelle 1** zeigt die Bemessungsstoßspannung für Betriebsmittel, die direkt an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, in Funktion der Netzspannung, der relativen Phasenspannung und der Überspannungskategorie.

Maschinen und industrielle Anlagen mit festem Anschluß an das Niederspannungsnetz und ebenso die betreffenden Elemente wie unter anderem die mehrpoligen Steckverbinder, sind ein Beispiel für Einrichtungen der Überspannungskategorie III.

Beispiele für Einrichtungen der Überspannungskategorie II sind Haushaltsgeräte, tragbare Geräte oder ähnliches.

Für Netze mit Nennspannung **230/400V** (Sternschaltung, neutraler Pol geerdet) und Überspannungskategorie III (Nenn-Stoßspannungskategorie III) beträgt die erforderliche Bemessungsstoßspannung **4kV**.

Für Netze mit Nennspannung **400V** oder **500V** (Sternschaltung ohne neutralen Pol oder mit isoliertem neutralen Pol oder Dreiecksschaltung, isoliert oder an einer Ecke geerdet) und Überspannungskategorie III (Nenn-Stoßspannungskategorie) beträgt die erforderliche Bemessungsstoßspannung **6kV**.

(1) Mit Änderungen anerkannt als Unterlage zur Abstimmung der europäischen Normen HD 625.1 S1:1996, veröffentlicht in den CENELEC-Mitgliedsstaaten als nationale Norm; in Italien CEI 28-6 (1997-11), in Deutschland DIN VDE 0110-1 (VDE 0110, Teil 1) (1997-04).

(2) Unterlage zur Abstimmung CENELEC HD 472 S1, italienische Norm CEI 8-6, deutsche Norm DIN IEC 38 (1987-05).

(3) In Italien Norm CEI 64-8; in Deutschland Norm DIN VDE 0100

(4) In der Norm HD 625.1 S1 wird die Definition in "Stoßspannungskategorien" geändert.

Verschmutzungsgrad

Unter Verschmutzung versteht sich jegliches Fremdmaterial, ob fest, flüssig oder gasförmig (ionisiertes Gas), das die Durchschlagfestigkeit oder den Oberflächenwiderstand des Isolierstoffes 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 Durchschlagfestigkeit 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.

Verschmutzungsgrad 4:

Die Verschmutzung führt zu einer beständigen Leitfähigkeit, z.B. hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Schnee.

Der Verschmutzungsgrad 3 ist für industrielle oder ähnliche Umgebungen typisch, während Verschmutzungsgrad 2 für Haushalte oder ähnliche Umgebungen typisch ist.

Die Norm EN 61984 erlaubt die Bemessung der Kriechstrecken für Steckverbinder in Gehäusen mit Schutzart \geq IP 54 mit einem Verschmutzungsgrad unter oder gleich dem des Installationsortes (z.B. 2 anstatt 3).

Auszug aus der Norm EN 61984

6.19.2.2 Für Steckverbinder der Schutzart IP54 oder höher können die isolierenden Teile im Inneren des Gehäuses gemäß der Veröffentlichung 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 \geq IP54 installierten Steckverbinder auf die Bemessungswerte für die Verschmutzungskategorie 2 zu beziehen, wenn die Steckverbinder gemäß der o.a. Norm lediglich vorübergehend zu Zwecken der Prüfung oder der Wartung geöffnet werden. Im Fall einer vorübergehenden Öffnung und des zeitlich begrenzten Zustandes der Trennung der Steckverbinder muß die Schutzart des Verschlusses des Gehäuses allerdings 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, welche von entfernt liegenden Bestandteilen 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 anlegt. Die auf den Gehäusen angegebene Schutzart ist nur dann gewährleistet, wenn für die gekoppelten Steckverbinder Vorrichtungen zur Leitereinführung eingesetzt werden, deren Schutzart gleich oder höher der Schutzart der Einführungsrichtungen ist, die gemäß der allgemein gültigen Installationstechnik eingesetzt werden müssen.

Beispiele zur Wahl des Verschmutzungsgrades 2 für einen Steckverbinder

- Auf Vorrichtungen 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.

- Auf nach Modulen gebauten Maschinen installierte Steckverbinder, welche lediglich zu Zwecken des Transportes geöffnet werden und 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 \geq IP54 installierte Steckverbinder. In diesem Falle kann auf den Einsatz von Steckergehäusen der Schutzart IP54 verzichtet werden.

Isolierstoffgruppen

Das Isoliermaterial liegt der Bemessung der Mindestkriechstrecke zugrunde. 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 Vergleichszahlen der Kriechstreckenbildung (CTI Comparative Tracking Index) liegen dem Isolierstoffwiderstandsfähigkeitsindex im Vorhandensein schädlicher Stoffe zugrunde.

Dabei handelt es sich um den numerischen Wert der Höchstspannung, gegen die das Material bei 50 Tropfen einer elektrolytischen Prüflösung widersteht, ohne dass eine Leiterspür, beziehungsweise progressive Bildung von Leiterwegen auf der Oberfläche 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 \leq CTI
- Gruppe II** 400 \leq CTI < 600
- Gruppe IIIa** 175 \leq CTI < 400
- Gruppe IIIb** 100 \leq CTI < 175

Zur Festlegung der Kriechstrecken sind die Werte der Gruppen IIIa/IIIb (Tab. 6, EN 61984) identisch.

Die Isolierstoffe der mehrpoligen Steckverbinder von ILME gehören zur Gruppe IIIa und IIIb.

Normen



Bedingungen des elektrischen Feldes

Der Festlegung der Mindestluftstrecke liegt die Tabelle 2 (IEC 60664-1) zugrunde, wobei auf folgende Einflußfaktoren zu achten ist:

- nominale Stoßspannung;
- Bedingungen des elektrischen Feldes;
- Installationshöhe: die Werte der Tab. 2 gelten bis zu 2000 m; bei Installationshöhen über 2000 m müssen die Höhenkorrekturfaktoren der Tab. A2 (IEC 60664-1) angesetzt werden;
- das Mikroambiente.

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 (nicht homogenes Feld) sind immer stoßspannungsfest.

Daher können unabhängig von der Form und der Positionierung der leitenden Elemente Werte benutzt werden, die diejenigen der **Tab. 2 - Fall A** nicht unterschreiten dürfen, ohne daß eine Prüfung der Stoßspannungsfestigkeit durchgeführt werden muß.

Bemessung der Luftstrecken

Gemäß IEC 60664-1 müssen für die Luftstreckenbemessung folgende Faktoren ermittelt werden:

- a) Wert der Netzennspannung (im allgemeinen 230/400V und somit Leiter-Knotenpunkt-Spannung von **300V**, bei Sternschaltungen mit geerdetem neutralen Leiter bzw. 400V bei Sternschaltungen ohne geerdetem neutralen Leiter oder mit isoliertem neutralen Leiter bzw. bei Netzen mit Sekundärkreis des Transformators an Dreieckschaltung angeschlossen, isoliert oder in einer Ecke geerdet und folglich Leiter-Knotenpunkt-Spannung 600V);
- b) die Überspannungskategorie (in der Regel Kat. III)
- c) anhand von Tab. 1 (IEC 60664-1) die nominale Stoßspannung (im allgemeinen **4kV** oder **6kV**);
- d) die Art des elektrischen Feldes, dem die Betriebsmittel ausgesetzt sind (im schlimmsten Fall = **nicht homogenes Feld**) sowie der Verschmutzungsgrad (im allgemeinen **3**).

Gemäß der Norm **EN 61984** muß die **Luftstrecke** entsprechend der Tabelle 2 (IEC 60664-1), jedoch ausgehend von der nominalen Stoßspannung gemäß **Tabelle 5** (EN 61984) bemessen werden. Die nominale Stoßspannung muß ausgehend von der nominalen Versorgungsspannung und der Überspannungskategorie ermittelt werden. Die Zuweisung der Steckverbinder zu einer bestimmten Überspannungskategorie (im allgemeinen III) muß entsprechend der durch die Norm IEC 60664-1 vorgegebenen Verfahren erfolgen.

Nennspannung

Der vom Hersteller des Steckverbinders angegebene Nennspannungswert, auf welchen die Betriebs- und Leistungskenndaten bezogen sind (IEC 60664-1, Definition 1.3.9, modifiziert).

ANMERKUNG: Für einen Steckverbinder können mehrere Nennspannungswerte gelten.

Bei der Definition der Art des elektrischen Feldes müssen die Luftstrecken, welche durch Maueröffnungen (Fenster) und die Öffnungen der Gehäuse des Isolationsmaterials den Werten entsprechen, welche in der Tabelle 2 (IEC 60664-1) für den Fall A (nicht homogenes Feld) angegeben sind.

TABELLE 5

Nennstoßspannungen (EN 61984, Fass. 1.0 - 2001-11)

Spannung Leiter-Erde, abgeleitet von der Nennspannung AC-Netz (eff. Wert) oder DC-Netz	AC-Spannung (eff. Wert)	AC-Spannung (eff. Wert)	AC-Spannung (eff. Wert) DC-Spannung	AC-Spannung (eff. Wert) DC-Spannung	Bevorzugte Werte für Nennstoßspannung in kV (1,2/50 µs)			
					Überspannungskategorie *			
					I	II	III	IV
V	V	V	V	V	kV	kV	kV	kV
100	66/115	66	60	-	0,5	0,8	1,5	2,5
150	120/208; 127/220;	115; 120; 127	110; 120	220-110; 240-120;	0,8	1,5	2,5	4
300	220/380; 230/400; 240/415; 260/440; 277/480;	220; 230; 240; 260; 277;	220	440-220	1,5	2,5	4	6
600	347/600; 380/660; 400/690; 415/720; 480/830	347; 380; 400; 415; 440; 480; 500; 577; 600;	480	960-480	2,5	4	6	8
1000		660; 690; 720; 830; 1000;	1000	-	4	6	8	12

* Die Werte für Spannungen 50V oder niedriger sind der IEC 60664-1, Anlage B zu entnehmen
Über die drei Werte (b), (c) und (d) kann in der Tabelle 2 (IEC 60664-1) die Mindestluftstrecke ermittelt werden

TABELLE 2*)

Mindestluftstrecken (IEC 60664-1, Fass. 1.0 - 1992-10)

Vorgeschriebene Bemessungsspannung	Mindestluftstrecke in mm bis zu 2000 m über NN							
	Fall A - inhomogenes Feld 1)				Fall B - homogenes Feld 2)			
	Verschmutzungsgrad				Verschmutzungsgrad			
kV	1	2	3	4	1	2	3	4
0,33 ³⁾	0,01	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,01	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
0,40	0,02	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,02	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
0,50 ³⁾	0,04	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,04	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
0,60	0,06	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,06	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
0,80 ³⁾	0,10	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,10	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
1,0	0,15	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,15	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
1,2	0,25	0,25	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,2	0,2 ⁴⁾⁵⁾	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
1,5 ³⁾	0,5	0,5	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾	0,3	0,3	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
2,0	1,0	1,0	1,0	1,6 ⁵⁾	0,45	0,45	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
2,5 ³⁾	1,5	1,5	1,5	1,6 ⁵⁾	0,6	0,6	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
3,0	2	2	2	2	0,8	0,8	0,8 ⁵⁾	1,6 ⁵⁾
4,0 ³⁾	3	3	3	3	1,2	1,2	1,2	1,6 ⁵⁾
5,0	4	4	4	4	1,5	1,5	1,5	1,6 ⁵⁾
6,0 ³⁾	5,5	5,5	5,5	5,5	2	2	2	2
8,0 ³⁾	8	8	8	8	3	3	3	3
10,0	11	11	11	11	3,5	3,5	3,5	3,5
12,0 ³⁾	14	14	14	14	4,5	4,5	4,5	4,5

- 1) Zwischen spitzer und flacher Elektrode
- 2) Falls die Luftstrecke kleiner ist als der für Fall A angegebene Wert, muß eine Stoßspannungsprüfung nachgewiesen werden.
- 3) Bevorzugte Werte aus Tabelle 1
- 4) Für gedruckte Schaltungen werden die Werte nach Verschmutzungsgrad 1 angewendet, jedoch darf der Wert nicht unter 0,04 mm liegen, wie in Tabelle 4 angegeben.
- 5) Diese Mindestluftstrecken für die Verschmutzungsgrade 2, 3 und 4 wurden aus Erfahrungswerten abgeleitet.

*) Die Variante 2 der Tabelle 2 der IEC 60664-1 unterliegt einer Modifikation. Insbesondere wurden die Spalten zur Verschmutzungskategorie 4 eliminiert, für welche die Definition im Kapitel 2.5.1 wie folgt geändert wurde: "Es muß der Status eines permanenten Durchgangs infolge von leitendem Staub, Regen oder Feuchtigkeit geprüft werden". Für die Verschmutzungskategorie 4 entsprechen die Luftstrecken den zur Verschmutzungskategorie 3 angegebenen Werten, wobei die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt. Im Kapitel 2.5.2 wird festgelegt, daß" die Abstände für die Oberflächenisolierung unter Bedingungen leitender Verschmutzung nicht ermittelt werden können, wenn eine permanent leitende Verschmutzung vorliegt, wie z.B. durch Kohlenstaub oder metallischen Staub. Dagegen muß die Oberflächenisolierung in der Verkleidung geplant werden, so daß ein permanenter Durchgang der leitenden Verschmutzung ausgeschlossen wird (z.B. durch Riefelungen oder Rillen)".

Die fettgedruckten angegebenen Werte gelten normalerweise für Steckverbinder für den industriellen Einsatz.

Sollte die Mindestluftstrecke der Komponente zwischen Teilen mit entgegengesetzter Polarität vorgeschrieben sein, so braucht für diese Komponente keine Prüfung der Stoßspannung ausgeführt zu werden. Diese Prüfung wird zwecks Berücksichtigung der Verdünnung der Höhenluft (die vorgeschriebenen Werte beziehen sich auf 2000 m NN) auf Meeresebene bei erhöhten Spannungen ausgeführt. Sollte die o.a. Strecke dagegen nicht eingehalten werden, so kann nach positivem Abschluß der Prüfung die Erklärung zur entsprechenden Nennstoßspannung ausgestellt werden.

Die Erklärung der Nennstoßspannung ist in der Norm EN 61984 nicht zwingend vorgeschrieben. Sollte der Hersteller die Nennstoßspannung angeben, so ist die Prüfung der Stoßspannung in jedem Fall als Isolationsprüfung vorgeschrieben. Andernfalls ist, wenn der Hersteller diesen Nennwert nicht angeben sollte, 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 Zwecke führt die EN 61984 die nachstehende Tabelle zur Bezugnahme an:

TABELLE 8

Prüfspannungen (EN 61984, Fass. 1.0 - 2001-11)

Nennstoßspannung kV	Prüfspannungen	
	Stoßspannung* kV (1,2/50 µs)	Stoßspannung (eff. Wert) kV (50/60 Hz)
	2000 m NN Meeresspiegel	
0,33	0,33	0,35
0,5	0,5	0,55
0,8	0,8	0,91
1,5	1,5	1,75
2,5	2,5	2,95
4	4	4,8
6	6	7,3
8	8	9,8
12	12	14,8

* Sollte das Prüflabor auf einer Höhe zwischen dem Meeresspiegel und 2000 m NN liegen, so ist eine Interpolation der Prüfspannung zulässig.

Bemessungsstoßspannung

Es handelt sich um die vom Hersteller für den Steckverbinder angegebene Stoßspannung; dieser Wert steht für die angegebene Festigkeitskapazität der Isolierung des Steckverbinders gegen Spannungsstöße [IEC 60664-1, Definition 1.3.9.2, modifiziert].

Stoßspannung

Der höchste Spitzenwert eines Spannungstoßes mit vorgegebener Wellenform und Polarität, welcher die Isolierung nicht beschädigt (unter genau definierten Bedingungen).

Bemessung der Mindestkriechstrecke

Die Mindestkriechstrecke, bzw. die "kürzeste Strecke längs der Oberfläche des Isolationsstoffes zwischen zwei leitenden Teilen" [IEC 60664-1, Definition 1.3.3] für Steckverbinder wird in der Norm **EN 61984, Tabelle 6**, vorgegeben. Dieser Wert wird ausgehend von der Nennspannung, dem Verschmutzungsgrad und der Art des Isolierstoffes bestimmt. Die Nennspannung, die in der Tabelle 6 anzusetzen ist (Nennspannung des Versorgungssystems), wird für einphasige Netze mit 2 oder 3 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die Tabelle 3a der Norm IEC 60664-1 und für dreiphasige Netze mit 3 oder 4 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die Tabelle 3b ermittelt. Im allgemeinen ist die Isolierspannung Leiter-Leiter für dreiphasige Netze mit Nennspannung 230/400V gleich 400V und die Isolierspannung Leiter-Erde für Systeme Leiter-Leiter oder Leiter-Erde gleich 250V. Bei dreiphasigen Netzen mit Nennspannung 400V oder 500V ist die Isolierspannung Leiter-Leiter gleich 400V bzw. 500V.

Der Verschmutzungsgrad muß entsprechend der Norm IEC 60664-1 angegeben werden. Da der Verschmutzungsgrad einen starken Einfluß auf die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders hat, muß die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders für jede Verschmutzungskategorie in Betracht gezogen werden.

Normen

TABELLE 3a

Einphasige 2- oder 3-Leiter-, Wechsel- oder Gleichstromnetze (IEC 60664-1, Fass. 1.0 1992-10)

Nennspannung des Versorgungsnetzes ¹⁾ V	Nennspannung für Tab. 4 Isolierung	
	Leiter-Leiter ¹⁾	Leiter-Erde ¹⁾
	A	B
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	-

TABELLE 3b

Dreiphasige 3- oder 4-Leiter- Wechselstromnetze (IEC 60664-1, Fass. 1.0 - 1992-10)

Nennspannung des Versorgungsnetzes ¹⁾ V	Nennspannung für Tab. 4 Isolierung		
	Leiter-Leiter ¹⁾	Leiter-Erde ¹⁾	
	A	C	D
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

Zeichenerklärung:

- A** = alle Netze
- B** = einphasige Netze mit drei Leitern und zentralem Punkt geerdet
- C** = dreiphasige Netze mit vier Leitern mit Nullleiter [Sekundärkreis des Transformators in Sternschaltung] ²⁾.
- D** = dreiphasige Netze mit drei Leitern [Sekundärkreis des Transformators in Dreieckschaltung], ungeerdet ¹⁾ oder an einer Ecke geerdet

- 1) Der Isoliergrad Leiter-Erde von ungeerdeten Netzen oder über von 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 einer Linie diese effektiv erden und die Spannung der anderen beiden Linie zur Erde so weit ansteigen lassen, bis die volle zwischen den Leitern [Leitungsspannung] erreicht wird.
- 2) Bei Elektrogeräten für den Haushalt 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.

*) Nennspannung des Gerätes angenommen
 **) Diese Werte entsprechen den Werten der Tabelle 1.

Über diesen Spannungswert und ausgehend vom jeweiligen Verschmutzungsgrad und der Materialgruppe werden über die **Tabelle 6** die Mindestkriechstrecken ermittelt.

TABELLE 6

Mindestkriechstrecken (EN 61984, Fass. 1.0 - 2001-11)

Nennspannung (eff. Wert) Wechsel- oder Gleichstromnetze V	Mindestkriechstrecke (mm)									
	Verschmutzungsgrad									
	1	2			3			4		
siehe Anm. ^b	Materialgruppe			Materialgruppe			Materialgruppe			
	I ^a	II	III	I	II	III ^c	I	II	III ^c	
63	0,2	0,63	0,9	1,25	1,6	1,8	2	2,1	2,6	3,4
80	0,22	0,67	0,95	1,3	1,7	1,9	2,1	2,2	2,8	3,6
100	0,25	0,71	1	1,4	1,8	2	2,2	2,4	3	3,8
125	0,28	0,75	1,05	1,5	1,9	2,1	2,4	2,5	3,2	4
160	0,32	0,8	1,1	1,6	2	2,2	2,5	3,2	4	5
200	0,42	1	1,4	2	2,5	2,8	3,2	4	5	6,3
250	0,56	1,25	1,8	2,5	3	3,5	4	5	6,3	7,5
320	0,75	1,6	2,2	3,2	4	4,5	5	6	7,3	8,6
400	1	2	2,8	4	4,5	5,3	6	7	8,5	10
500	1,3	2,5	3,6	5	6	7	8	9	11	13
630	1,8	3,2	4,5	6,3	8	9	10	11,1	13,6	16,1
800	2,4	4	5,6	8	9	10,5	12	13,8	17	20,2
1000	3,2	5	7,1	10	12	14	16	17	21	25

Anm. 1): Die Werte für Spannungen 50V oder kleiner sind in der Norm IEC 60664-1, Tabelle 4, angegeben

Anm. 2): Die in Fettdruck angegebenen Werte wurden im Vergleich zu den in Tabelle 4 IEC 60664-1 angegebenen Werten gemäß Kap. 2.4 IEC 60664-1 reduziert.

a Materialgruppen I sowie Materialgruppen II und III bei reduziertem Tracking entsprechend der in Kap. 3.2 IEC 60664-1 angegebenen Bedingungen reduziert

b Materialgruppen I, II, IIIa und IIIb

c Die Materialgruppe IIIb ist nicht für Einsatz bei Verschmutzungsgrad 3 über 630V und bei Verschmutzungsgrad 4 geeignet.

Anzugsmomente und empfohlene Schraubendrehergrößen

Schraube	Steckverbindertyp	Anzugs- moment (Nm)	Anzugs- moment (lb.in)	empfohlene Schraubendrehergröße (mm)
M2,5	CT 40, 64	0,4	3,5	0,5x3
M2,6	CTE 06...24	0,4	3,5	0,5x3
Ø 2,9	CQ 04/2, CQ 08	0,7	6,2	Ph1
M3	Erdungsschraube Baureihen CQ 05, CQ 12	0,5	4,4	0,5x3
M3	CDA	0,5	4,4	Ph0 oder 0,6x3,5
M3	CK, CKS, CD 07, CD 08, CQ 05, CQ 12	0,5	4,4	0,5x3
M3	CN, CX 4/8 (16A)	0,5	4,4	0,6x3,5
M3	CN Q, CX 4/8 Q (16A)	0,5	4,4	Ph0
M3	CNE, CME	0,5	4,4	Ph0 oder 0,8x4
M3	kleine Erdungsschraube, Rahmen Baureihe MIXO	0,5	4,4	Ph2 oder 1,0x5,5
M3	Schrauben zur Gehäusebefestigung, alle Baureihen	0,5	4,4	Ph1 oder 0,8x4
M3,5	Erdungsschraube Baureihen CDA, CDC	0,8	7,1	Ph1 oder 1,0x5,5
M4	große Erdungsschraube, Rahmen Baureihe MIXO	1,2	10,6	Ph2 oder 1,0x5,5
M4	CP	1,2	10,6	Ph1 oder 0,8x4
M4	Erdungsschraube, alle Baureihen bis auf CDA, CDC, MIXO	1,2	10,6	Ph2 oder 1,0x5,5
M6	CX 4/... (80A)	2,5	22,1	1,0x5,5

Höhere Anzugsmomente bewirken keine nennenswerte Verbesserung der Kontaktfestigkeit. Die Definition der Anzugsmomente erfolgte entsprechend EN 60999-1, so daß mit o.g. Werten optimale mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften gewährleistet sind. Bei Überschreitung der angegebenen Werte können die Leiter oder die Klemmen beschädigt werden.

Abisolierlängen

Steckverbinder-Kontakteinsätze	Leiterquerschnitt		Abisolierlänge (mm)
	(mm ²)	(AWG)	
Anschlußart			
Schraube			
CK	0,75–2,5	18–14	6
CX 4/2 (16A)	0,75–2,5	18–14	7
CN	0,75–2,5	18–14	7
CNE	0,5–2,5	20–14	7
CNE..X	0,25–2,5	24–14	7
CDA	0,75–2,5	18–14	7
CDA..X	0,25–2,5	24–14	7
CTE 06...24	0,75–2,5	18–14	12
CT 40 e 64	0,14–2,5	26–14	12
CME	0,5–2,5	20–14	7
CP	1,5–6	16–10	10,5
CX 4/.. (80A)	4–16	12–5	14
Crimp			
CDD, CD, MIXO (10A), CQ 12	0,14–2,5 *	26–14	8 (* 6 für 2,5 mm ²)
CCE, CDC, CMCE, CQ, CQE, MIXO (16A)	0,5–4	20–12	7,5
CX, MIXO (40A)	1,5–2,5	16–14	9
	4–6	12–10	9,6
MIXO (100A)	16–35	5–2	15
Käfigzugfeder			
CSE, CTSE 06...24, CMSE, MIXO (CX 05 S), CSS	0,14–2,5	26–14	9...11
CTS 40/64	0,14–2,5	26–14	9...11
	ohne Aderendhülse max 1 mit Aderendhülse	ohne Aderendhülse max 18 mit Aderendhülse	
CKS	0,14–2,5	26–14	9...11
	ohne Aderendhülse max 1,5 mit Aderendhülse	ohne Aderendhülse max 16 mit Aderendhülse	

Allgemeines

Kontakt-einsätze	Anzahl der Pole ¹⁾	Hilfskontakte	Nennstrom ⁴⁾	EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 2			Zertifizierung UL/CSA ³⁾	Zertifizierungen ³⁾
				Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad	Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad		
Baureihe	Hauptkontakte + ⊕								Nennspannung oder ~		
CK	3, 4	---	10A	250V	4kV	3	230/400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CKS	3, 4	---	10A	400V	4kV	3				600V	(UL), (CSA)
CD	8 (ohne ⊕)	---	10A	50V	0,8kV	3				50V	UL, CSA, CCC, GL
CD	7, 15, 25, 40, (50), 64, (80), (128)	---	10A	250V ²⁾	4kV	3	230/400V ²⁾	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CT	40, 64	---	10A	250V	4kV	3	230/400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CTS	40, 64	---	10A	250V	4kV	3	230/400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CDD	24, 38, 42, 72, (76), 108, (144), (216)	---	10A				250V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CQ 12	12	---	10A	400V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	(UL), (CSA)
CQ 05	5	---	16A	230/400V	4kV	3	320/500V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CQ 04/2	4	---	40A	400/690V	6kV	3				600V	cUL ^{A)}
		2	10A	250V	4kV	3					
CQ 08	8	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	cUL ^{A)} , CCC
CDA	10, 16, (32)	---	16A	250V	4kV	3	230/400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CDC	10, 16, (32)	---	16A	250V	4kV	3	230/400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CQE	10, 18, 32, 46, (64), (92)	---	16A	500V ²⁾	6kV	3	830V ²⁾	8kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CCE	6, 10, 16, 24, (32), (48)	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CN	6, 10, 16, 24, (32), (48)	---	16A				400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CNE	6, 10, 16, 24, (32), (48)	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CSE	6, 10, 16, 24, (32), (48)	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CSS	6, 10, 16, 24, (32), (48)	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, (CSA), CCC
CTE (**)	6, 10, 16, 24	---	16A	500V ^(*)	6kV	3				600V	(UL), (CSA), CCC, GL
CTSE	6, 10, 16, 24	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, (CSA), CCC, GL
CME	3, 6, 10, (12), (20), (32)	---	16A	830V	8kV	3	1000V	8kV	2	600V	UL, (CSA), CCC
	16	---		400/690V	6kV	3	720/1250V	8kV	2		
		2, (4)		500V	6kV	3					
CMSE	3, 6, 10, (12), (20)	---	16A	830V	8kV	3	1000V	8kV	2	600V	UL, (CSA), CCC
		2, (4)		500V	6kV	3	720/1250V	8kV	2		
CMCE	3, 6, 10, (12), (20), (32)	---	16A	830V	8kV	3	1000V	8kV	2	600V	UL, (CSA), CCC
	16	---		400/690V	6kV	3	720/1250V	8kV	2		
		2, (4)		500V	6kV	3					
CP	6, (12)	---	35A	400/690V	6kV	3				600V	UL, CSA, CCC
CX 8/24	8	---	16A	230/400V	4kV	3	400V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
		24	10A	160V	2,5kV	3	250V	4kV	2		
CX 6/36	6	---	40A	690V	8kV	3				600V	UL, CSA, CCC, GL
		36	10A	160V	2,5kV	3	250V	4kV	2		
CX 12/2	12	---	40A	690V	8kV	3				600V	UL, CSA, CCC, GL
		2	10A	250V	4kV	3					
CX 4/0	4	0	80A	690V	8kV	3				600V	UL, CSA, CCC, GL
CX 4/2	4	---	80A	690V	8kV	3				600V	UL, CSA, CCC, GL
		2	16A	400V	6kV	3	400/690V	6kV	2		
CX 4/8	4	---	80A	400V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
		8	16A	230/400V	4kV	3	400V	4kV	2		

(*) = bis zum Auslauf des Lagerbestands an Steckverbindern Baureihe CT für Nennspannung 400V - 4kV - 2 UL-, CSA-Zulassung

Anmerkung: Alle Kontakteinsätze haben eine mechanische Lebensdauer von mindestens 500 Steckzyklen.

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden bei Einsatz von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

2) Durch partiellen Einsatz der Kontakte in die Kontakteinsätze können Anwendungen für Nennspannungen über den angegebenen Werten erzielt werden. Siehe Tabelle Seite 38 (Kontakteinsätze CD), Seite 52 (Kontakteinsätze CDD) und Seite 73 (Kontakteinsätze CQE)

3) Die in Klammern angegebenen Zertifizierungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

4) Ermitteln Sie den effektiven max. Betriebsstrom in Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur anhand der Kurven zur Belastung der Kontakteinsätze, siehe Diagramme auf Seiten 28 bis 34.

A) UL für USA und Kanada

Kontakt- einsätze	Kontakt- widerstand	Isolations- widerstand	Grenzwerte Umgebungstemperatur ⁵⁾ (°C)		Schutzart	Leiteranschluss ⁶⁾				
			min	max		ohne Gehäuse	mit Axialschraube	mit Schraube	mit Käfigzugfeder	Klemmleiste 45°
Baureihe	≤	≥								
CK	1 mΩ	10 GΩ	-40	+100	IP20			✓		
CKS	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	
CD	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CD	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CT	4 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		✓
CTS	4 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	✓
CDD	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CQ 12	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CQ 05	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CQ 04/2	0,3 mΩ 3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CQ 08	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CDA	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CDC	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CQE	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CCE	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CN	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CNE	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CSE	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	
CSS	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	
CTE (**)	4 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		✓
CTSE	4 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	✓
CME	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CMSE	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20				✓	
CMCE	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CP	0,5 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CX 8/24	1 mΩ 3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CX 6/36	0,3 mΩ 3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	P20					✓
CX 12/2	0,3 mΩ 3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20					✓
CX 4/0	0,3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CX 4/2	0,3 mΩ 1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		
CX 4/8	0,3 mΩ 1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓		

(**) = bis zum Auslauf des Lagerbestands an Steckverbindern Baureihe CT für Nennspannung 400V - 4kV - 2 UL-, CSA-Zulassung

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

6) Kenndaten zum Anschluss der Steckverbinder; siehe nächste Seite.



Allgemeines

Kontakt-einsätze	Anzahl der Pole ¹⁾	Hilfskontakte	Nennstrom ⁴⁾	EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 2			Zertifizierung UL/CSA ³⁾	Zertifizierungen ³⁾
				Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad	Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad		
Baureihe	Hauptkontakte + ⊕									Nennspannung oder ~	
MIXO											
CX 02 G	2 (ohne ⊕)	---	100A	1000V	8kV	3	920/1600V	8kV	2	600V	cUL ^{A)} , CCC, GL
CX 02 4A	2 (ohne ⊕) (2,5 - 8 mm ²)	---	40A	1000V	8kV	3	1600V	12kV	2	600V	(UL), (CSA)
CX 02 4B	2 (ohne ⊕) (6 - 10 mm ²)	---	40A	1000V	8kV	3	1600V	12kV	2	600V	(UL), (CSA)
CX 02 H	2 (ohne ⊕)	---	16A	2900/5000V	15kV	3					
CX 03 4	3 (ohne ⊕)	---	40A	400/690V ^(*)	6kV	3				600V	UL, CSA, CCC, GL
CX 05 S	5 (ohne ⊕)	---	16A	400V	6kV	3	500V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CX 06 C	6 (ohne ⊕)	---	16A	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CX 08 C	8 (ohne ⊕)	---	16A	400V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V	UL, CSA, (CCC)
CX 12 D	12 (ohne ⊕)	---	10A	160V	2,5kV	3	250V	4kV	2	600V	UL, CSA, CCC, GL
CX 20 C	20 (ohne ⊕)	---	16A	500V	6kV	3	830V	8kV	2	600V	(UL), (CSA)
CX P	2, 3	---		Druckluftkontakte für Druckluft bis 8 bar							UL, CSA, CCC, GL
CX 02 B	2 ^(**) (ohne ⊕)	---	---	50V	0,8kV	3				(50V)	UL, CSA, CCC
CX 01 B	1 (+ Abschirmung)	---	10A	50V	0,8kV	3				(50V)	UL, (CSA)
CX 04 B	4 (+ Abschirmung)	---	10A	50V	0,8kV	3				(50V)	UL, CSA, CCC
CX 01 J	1 Kontakteinsatz RJ45 (ohne ⊕)										(UL), (CSA)
		4	10A	250V	4kV	3					
CX 02 J	2 Kontakteinsätze RJ45 (ohne ⊕)										(UL), (CSA)
		8	10A	250V	4kV	3					

^(*) = mit Leitungsdurchmesser bis 5 mm

^(**) = Multiaxial-Steckverbinder CX 04 B (4P) oder koaxial CX 01 B

Anmerkung: Alle Kontakteinsätze haben eine mechanische Lebensdauer von mindestens 500 Steckzyklen.

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden bei Einsatz von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

3) Die in Klammern angegebenen Zertifikationen befinden sich in der Ausstellungsphase.

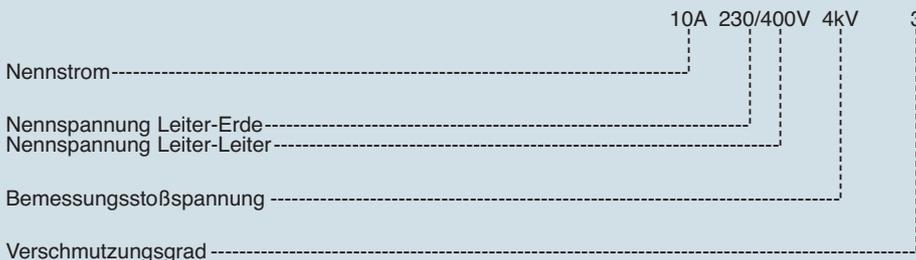
4) Ermitteln Sie den effektiven max. Betriebsstrom in Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur anhand der Kurven zur Belastung der Kontakteinsätze, siehe Diagramme auf Seiten 34 bis 35.

A) UL für USA und Kanada.

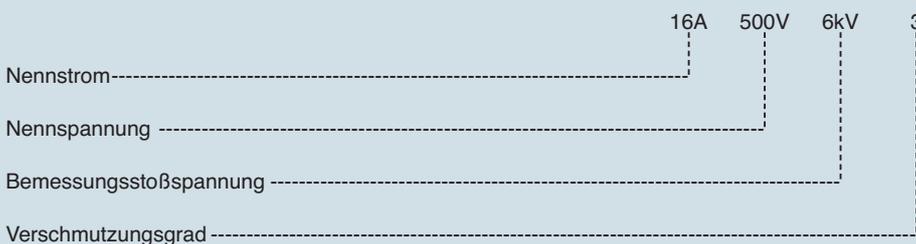
Angabe der elektrischen Daten

Die Angabe der elektrischen Daten erfolgt lt. Norm 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):

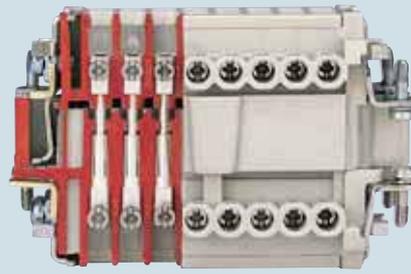


Kontakt- einsätze	Kontakt- widerstand	Isolations- widerstand	Grenzwerte Umgebungstemperatur ⁵⁾ (°C)		Schutzart	Leiteranschluss ⁶⁾					
			min	max		ohne Gehäuse	mit Axialschraube	mit Schraube	mit Käfigzugfeder	Klemmleiste 45°	Crimpanschluss
MIXO											
CX 02 G	0,3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 02 4A	0,5 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20	✓					
CX 02 4B	0,5 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20	✓					
CX 02 H	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 03 4	0,3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 05 S	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20			✓			
CX 06 C	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 08 C	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 12 D	3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX 20 C	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP20						✓
CX P			-40	+125	IP20	Schlauchanschluss					
CX 02 B	---	10 GΩ	-40	+125	IP20	BUS-Einsatzhalter					
CX 01 B	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP20						✓
CX 04 B	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP20						✓
CX 01 J			-20	+120	IP20						✓
	3 mΩ	10 GΩ	-20	+120	IP20						✓
CX 02 J			-20	+120	IP20						✓
	3 mΩ	10 GΩ	-20	+120	IP20						✓

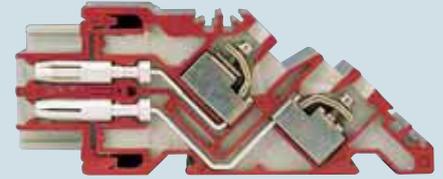
5) Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.

6) Kenndaten zum Anschluss der Steckverbinder; siehe nächste Seite.

Kontakte mit Schraubanschluss, mit oder ohne Leiter-Drahtschutz



Kontakteinsätze mit Schraubanschluss in eingebauter Klemmenreihe



Beschreibung

Nebenstehend sind die verschiedenen Anschlussausführungen der Steckverbinder mit Buchsen- und Stifteinsätzen angegeben.
 Folgende Anschlussarten stehen zur Auswahl:

- Schraubanschluss
- Käfigzugfederanschluss
- Anschluss mit eingebauter Klemmenreihe
- Crimpanschluss
- Axialschraubanschluss

Anmerkung:

Für alle Kontakteinsätze mit Schraubanschluss ist es wichtig, dass die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment angezogen werden, damit es nicht zu schlechten Kontaktierungen oder Schäden am Verbinder, an der Schraube oder an der Klemmenreihe kommt (siehe angegebene Daten Tabelle S. 13).

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

Die vergoldeten Typen werden bei Anwendungen mit sehr niedrigen Nennstromwerten und Spannungen empfohlen. Zusätzlich bietet Gold optimalen Schutz gegen die Oberflächenoxidation der Kontakte. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen $\leq 5\text{mA}$ und Spannungen $\leq 5\text{V}$ empfohlen.

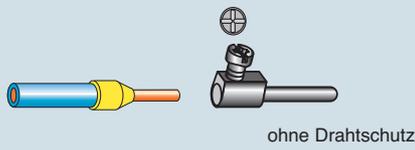
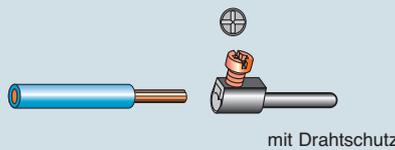
Beschreibung

Kontakteinsätze: CK - CDA - CN - 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 flexible Leiter ohne Aderendhülse
- ohne Drahtschutz für flexible Leiter mit Aderendhülse



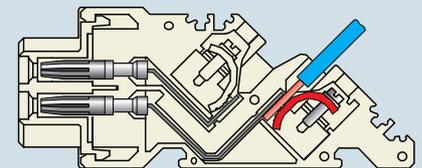
Beschreibung

Kontakteinsätze: CTE

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

- Die Einsätze 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 CTE) erfordert.

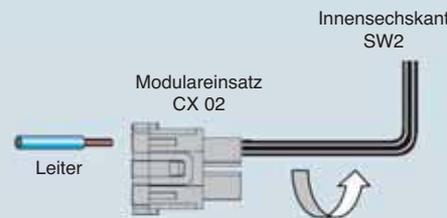
Anschluss Kontakteinsätze CTE



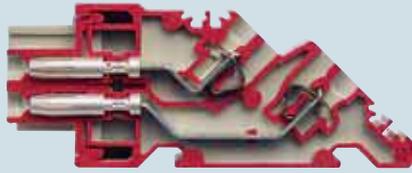
Kontakteinsätze: CX..A / CX..B

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- oder Stifteinsätze durch Axialschraubanschluss.

Leiter (fein- oder feinstdrähtig) vollständig in den hinteren Teil des Kontakts einführen. Innensechskant SW2 in den vorderen Teil des Kontakts einführen und die Schraube festziehen, während das Kabel in Position gepresst gehalten wird.



Kontakte mit Käfigzugfederanschluss in eingebauter Klemmenreihe



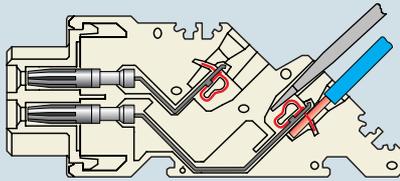
Beschreibung

Kontakteinsätze: CTSE - CTS

Mit 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.

Käfigzugfederanschluss, der keine Vorbereitung der Leiter (Kontakteinsätze CTSE) erfordert. Zum Einführen des Leiters in den Kontakt genügt ein 3,5x0,5 mm-Schraubendreher.

Anschluss Kontakteinsätze CTSE



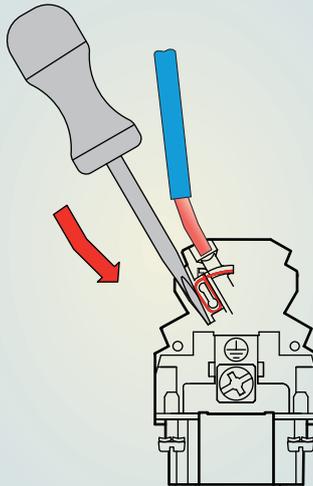
Kontakte mit doppeltem Käfigzugfederanschluss



Beschreibung

Kontakteinsätze: CSS

Verfügen über zwei Klemmen pro Kontakt. Diese Anschlussart erlaubt den Anschluss von 2 Leitern pro Kontakt. Zum Einführen des Leiters in den Kontakt genügt ein 3,5x0,5 mm-Schraubendreher.



Kontakte mit Käfigzugfederanschluss



Beschreibung

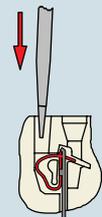
Kontakteinsätze: CSE - CMSE

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze über die Käfigzugfeder.

Diese Anschlussart bietet folgende Vorteile:

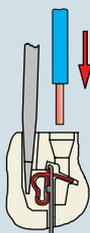
- kein besonderes Herrichten der Leiter
- zum Einführen des Leiters in den Kontakt genügt ein 3,5x0,5 mm-Schraubendreher
- bietet hervorragende Kontaktierung und ist besonders widerstandsfähig gegen Vibrationen
- ermöglicht den Anschluss fester und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm²
- die Aussparung für den Schraubendreher kann auch für Spannungsmessungen genutzt werden, ohne die Steckverbindung zu trennen
- vermindert die Vorbereitungs- und Verdrahtungszeit des Kontakteinsatzes beträchtlich

Funktionsprinzip des Käfigzugfederanschlusses



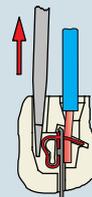
Phase 1

Einführen des Schraubendrehers in die dafür vorgesehene quadratische Kammer führt zur Öffnung des Leitersitzes in der Feder.



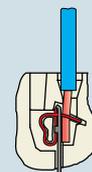
Phase 2

Vollkommenes Einführen des Leiters in die dafür vorgesehene runde Kammer.



Phase 3

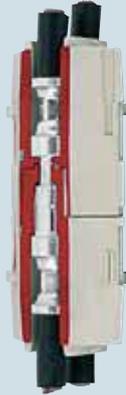
Nach Herausziehen des Schraubendrehers wird der eingeführte Leiter durch die Feder gehalten.



Phase 4

Fertige Verbindung, durch Ziehen am Kabel die Festigkeit der Feder prüfen.

Lösbare Crimpkontakte

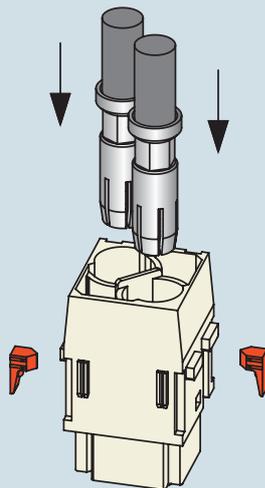
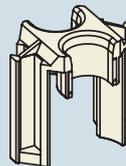


Beschreibung

Kontakteinsätze: MIXO 100A

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter mittels Crimpanschluss mit dem dafür vorgesehenen Crimpwerkzeug. Die Konstruktion des von ILME patentierten Kontakteinsatzes ermöglicht einen schnellen Ein- und Ausbau der Crimpkontakte.

Mit speziellen Halteclips werden die Kontakte im Kontakthalter fixiert. Nachdem der Einsatz mit den anderen Moduleinsätzen verbunden und in den MIXO-Halterahmen eingesetzt wurde, ist ein optimaler Halt gewährleistet und somit die **Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen** erreicht. Der Ausbau der Kontakte ist **ohne Einsatz von speziellen Werkzeugen** mit einem Schlitzschraubendreher möglich.



Kontakte 100A max

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

Die Kontakte sind versilbert lieferbar.

Lösbare Crimpkontakte (mit Haltefeder auf den Kontakten)



Beschreibung

Kontakteinsätze: CD - CDD - CX - MIXO

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter mittels Crimpanschluss mit dem dafür vorgesehenen Crimpwerkzeug.

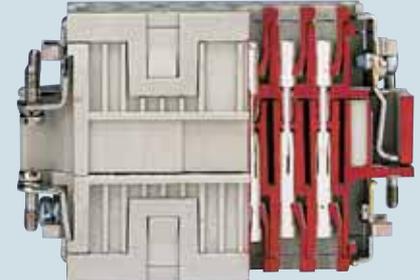
Die Crimpverbindungen werden in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt (mit Installationswerkzeug: Größen 1 und 2, ohne Werkzeug: Größen ②, 3, 4 und 5), und dort werden sie durch die auf den Kontakten angebrachten Haltefedern verrastet. Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch,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

Kontakte 10A max

Leiterquerschnitt (mm ²)	AWG	Identifikationsnummer
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.

Lösbare Crimpkontakte (mit Haltefeder im Kontakteinsatz)



Beschreibung

Kontakteinsätze: CQ - CQE - CCE - CDC - CMCE - CX - MIXO

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter mittels Crimpanschluss mit dem dafür vorgesehenen Crimpwerkzeug.

Die gecrimpten Kontakte werden dann (ohne Werkzeug - außer für Größe 1, für die das Installationswerkzeug nötig ist) 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 (Serie CDC, CMCE 16+2, CX 8/24) durch die dafür vorgesehenen Öffnungen in den Kontakteinsätzen einzuschieben oder das dafür vorgesehene Ausdrückwerkzeug zu benutzen, um die Haltevorrichtung zu entriegeln und die Kontakte zu lösen (Serie CQ, CCE, CMCE, CQE, CX, 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 16A max

Leiterquerschnitt (mm ²)	AWG	Kennzeichnung
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	
4	12	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar. Außerdem sind Kontaktstifte in "voreilender" Version lieferbar (verkürzter Stiftkontakt).

Kontakte 40A max

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

Die Kontakte sind versilbert lieferbar.

Standardausführung



Beschreibung

Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und im allgemeinen überall dort gedacht, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Kraftstrom- und Steuerstromleitungen gewünscht wird.

Die Kontakteinsätze der Baureihe CMCE (bis auf 16+2 Pole) sowie der Baureihe CMSE können mit Standardgehäusen in Anlagen bis zu 830V eingesetzt werden.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12.

Schutzarten IP65, IP66, IP67 und IP69K (für die Serien CK und MK IP44 oder IP65/67).

Anmerkung: Auf den Gehäusen **ist vorerst nur IP65 angegeben.**

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CK, MK und CQ

- In selbstverlöschendes Thermoplast in grau RAL 7035 oder schwarz bei Kunststoffgehäusen (Version CQ nur schwarz) oder Metallgehäusen
- Epoxypulverbeschichtung auf Polyesterbasis bei Metallgehäusen
- alterungsbeständige Elastomerdichtungen, öl-, fett-, treibstoffbeständig
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl bei Metallgehäusen
- Monoblock-Bügel aus selbstverlöschendem Thermoplast bei Kunststoffgehäusen

Serie CZ, CH, CA und MZ, MH, MA, MF, MZF

- Aluminium-Druckguß
- Epoxypulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige Elastomerdichtungen, öl-, fett-, treibstoffbeständig
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (nur bei Gehäusen Typ CZ und MZ)
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (Typen CH, CA und MH, MA)

830V-Ausführung



Beschreibung

Die Abmessungen dieser Gehäuse sind identisch mit denen der Standardausführungen. Die Gehäuse sind nicht mit einer Nase versehen und erlauben den Einbau der Kontakteinsätze mit Nennspannungen bis zu 830V (Serie CME). Im Gehäuseinneren sind zusätzliche Isolierstreifen angebracht.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12.

Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Anmerkung: Auf den Gehäusen **ist vorerst nur IP65 angegeben.**

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CM, CMA und MM, MMA, MMF

- Aluminium-Druckguß
- Epoxypulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige Elastomerdichtungen, öl-, fett-, treibstoffbeständig
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL
- zusätzliche Isolierstreifen im Gehäuseinneren

Übergang von Pg-Gewinden zu metrischen Gewinden M

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 o.a. Norm trat mit der Aufhebung der anders lautenden nationalen Normen definitiv in Kraft am 1. April 2001 und gilt in allen Mitgliedsstaaten der CENELEC (Europäischer Ausschuss für Normierungen zu elektrischen Einrichtungen). Mit dieser Norm wird festgelegt, daß neue Maschinentypen oder industrielle Anlagen mit Komponenten versehen sein müssen, die metrische Kabelausgänge / Gewinde aufweisen. Die Hersteller von Verschraubungen haben somit neben den Baureihen mit Pg-Gewinde Ausführungen mit metrischen Gewinden auf den Markt gebracht, die die alten Pg-Verschraubungen schrittweise ersetzen sollen. Der in der o. a. Norm angegebene Übergangszeitraum wurde auf den 01.03.2001 begrenzt. Damit sollte die Produktion von Anlagen mit Pg-Komponenten zu diesem Zeitpunkt 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 diese den Niederspannungsrichtlinien entsprechen. Um die beiden Gehäusetypen anhand der Artikelnummern unterscheiden zu können, beginnen die Codes der metrischen Versionen mit einem "M" und die der Pg-Ausführungen mit einem "C".

Die nachstehende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der geläufigsten metrischen- und Pg-Gewindegrößen:

Umschlüsselung Pg → Metrisch

Pg	Metrisch
Pg 11	M 20
Pg 13.5	M 20
Pg 16	M 20
Pg 21	M 25
Pg 29	M 32
Pg 36	M 40
Pg 42	M 50

Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen bis 180 °C



Beschreibung

Spezielle Ausführung für industrielle Anwendungen bei besonders hohen Umgebungstemperaturen (von -40 °C bis +180 °C). Diese Gehäuseversion ist an ihrer roten Speziallackierung zu erkennen. Die Gehäuse sind nicht mit einer Nase versehen und erlauben auch die Einführung der Kontakteinsätze CME.

Im Gehäuseinneren sind zusätzliche Isolierstreifen angebracht.

Um die Steckverbinder hohen Temperaturen aussetzen zu können, sind Kontakteinsätze aus PPS zu verwenden.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Anmerkung: Auf den Gehäusen ist vorerst nur IP65 angegeben.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CZ...R, CH..R, CA..R und MZ..R, MH..R, MA..R

- Aluminium-Druckguß
- Druckguß-Chromatierung
- duroplastische Pulverbeschichtung mit besonderer Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Temperaturen
- alterungsbeständige Fluorelastomerdichtungen
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (nur bei Gehäusen Typ CZ..R, CH..R 48 und MZ..R, MH..R 48)
- Handgriffe aus Aluminium-Druckguß mit Spezialbeschichtung (nur bei Gehäusen CH..R 10, 16, 24 und MH..R 10, 16, 24)

Ausführung für aggressive Umweltbedingungen



Beschreibung

Spezielle Ausführung für industrielle Anwendungen unter besonders aggressiven äußeren Bedingungen (z.B. salzhaltige Atmosphären und Umweltbedingungen etc.).

Die Gehäuse sind nicht mit einer Codierung versehen und erlauben auch den Einbau der Kontakteinsätze CME.

Im Gehäuseinneren sind zusätzliche Isolierstreifen angebracht.

Diese Gehäuseversion ist an ihrer grünen Speziallackierung erkennbar.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Anmerkung: Auf den Gehäusen ist vorerst nur IP65 angegeben.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CK..W und MK..W

- Druckguß-Chromatierung
- Epoxydpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Monoblockbügel aus Edelstahl

Serie CZ...W, CH..W, CA..W und MZ...W, MH..W, MA..W

- Aluminium-Druckguß
- Druckguß-Chromatierung
- Epoxydpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (nur bei Gehäusen Typ CZ..W und MZ..W)
- Edelstahlbügel mit Handgriffen aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (Typen CH..W, CA..W und MH..W, MA..W)
- zusätzliche Isolierstreifen im Gehäuseinneren

Ausführung für hohe Schirmdämpfung (EMV)



Beschreibung

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

Diese Gehäuseversion ist an ihrer hellen, aluminiumfarbenen Oberfläche zu erkennen.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Anmerkung: Auf den Gehäusen ist vorerst nur IP65 angegeben.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CK..S und MK..S

- Druckguß-Chromatierung zur Erhöhung der Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus stark leitendem Material
- Monoblockbügel aus Edelstahl

Serie CZ...S, CH..S, CA..S und MZ..S, MH..S, MA..S

- Aluminium-Druckguß
- Druckguß-Chromatierung zur Erhöhung der Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus stark leitendem Material
- Bügel, Federn und Stifte aus Edelstahl
- Edelstahlbügel mit Handgriffen aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL

Ausführung mit Schutzart IP68

Beschreibung

Für Anwendungen in der Verkehrstechnik sowie in allen Bereichen, in denen eine hohe Resistenz gegen Wasserdruck, Stöße, Korrosion gewährleistet sein muss und die Schutzart IP68 gefordert ist. Die Gehäuse zeichnen sich des Weiteren durch eine gute Abschirmung für hohe elektromagnetische Verträglichkeit aus.

Die auf dem Gehäuse angegebene Schutzart IP68 gilt bei vorschriftsmäßiger Installation und mit Kabel- oder Schlauchverschraubungen der gleichen oder einer höheren Schutzart.

UL-Zulassung für USA und Kanada für die auf der Verpackung angegebenen Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12.

Schutzart IP69K zum Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CG und MG

- aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung
- Druckguß-Chromatierung
- Epoxydpulverbeschichtung in schwarz
- alterungsbeständige Elastomerdichtungen, öl-, fett-, treibstoffbeständig
- Verschluss mit Schrauben aus Edelstahl mit Sechskantschraubenkopf mit Schlitz oder Bajonettverschluss.

Ausführung mit Zentralbügel

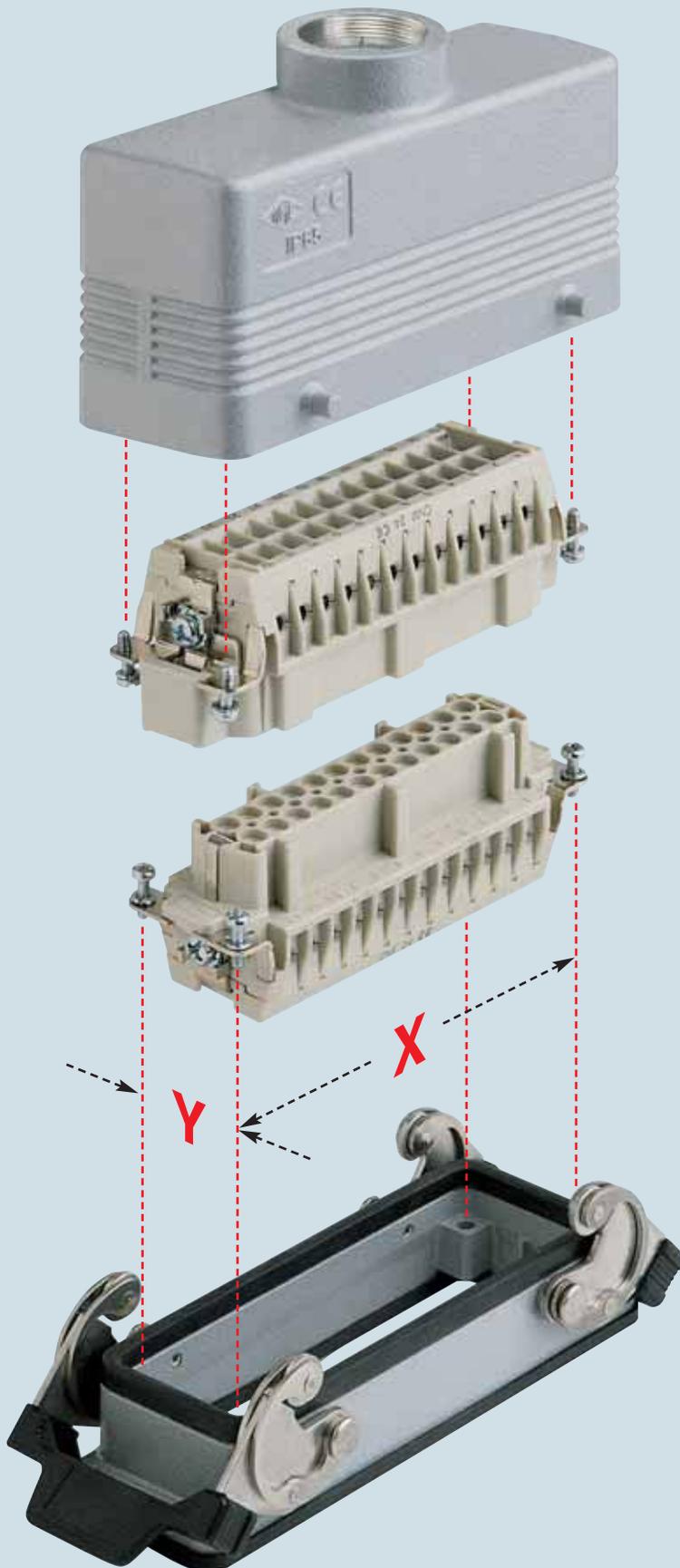
Beschreibung

Spezialgehäuse für den industriellen Einsatz bei besonders kleinem oder schlecht zugänglichem Installationsraum. Die Gehäuse können parallel montiert und über einen einzigen Hebelvorgang gesteckt und verschlossen werden. Durch die spezielle Form des Hebels wird das Trennen der Steckensätze deutlich vereinfacht.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

Serie CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX und MF..YX

- Aluminium-Druckguß
- Epoxydpulverbeschichtung
- alterungsbeständige Elastomerdichtungen, öl-, fett-, treibstoffbeständig
- Zentralbügelverschluss aus Edelstahl



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 zu erleichtern (über die normale Artikelkennzeichnung hinaus), wurde in diesem Katalog das Kriterium **"Größe"** eingeführt.

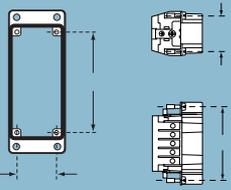
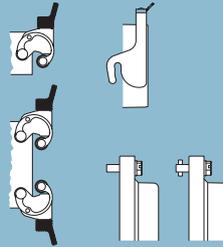
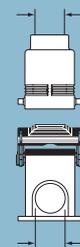
Diese bezieht sich, wie auf dem Bild links und in der Tabelle unten erläutert, auf die Abstände der Befestigungslöcher der Gehäuse bzw. -schrauben der Kontakteinsätze.

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

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

"Größen" Gehäuse-Identifizierung	Einschraubmaße der Kontakteinsätze x - y
"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 nicht festgelegt werden kann.

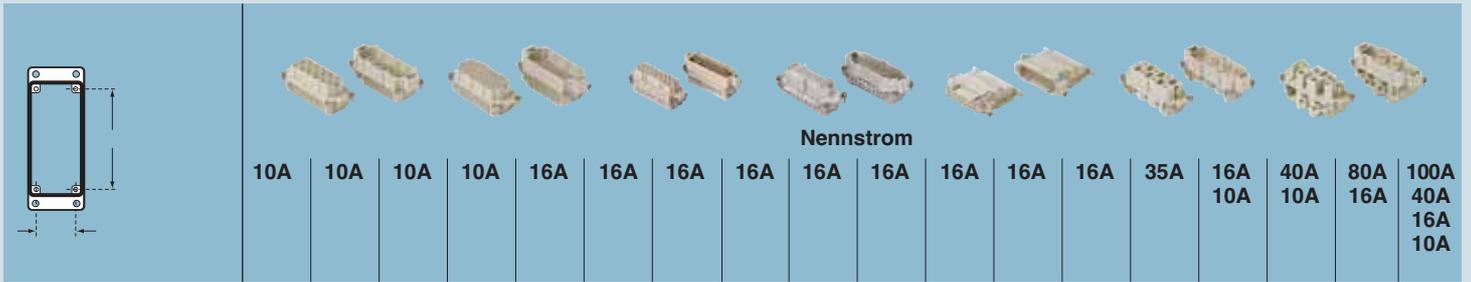
				
Gehäuse Größe	Für Kontakteinsätze mit Einschraubmaß mm	Verschluss Typ	Kabelausgang Pg oder M *	Schutzart im gesteckten Zustand
21.21	---	Einzelbügel	Pg 11 M 20	IP44, IP66, IP67, IP68, IP69K
32.13	32 x 13	Einzelbügel	Pg 16 ÷ 21	IP66, IP67, IP69K
49.16	49,5 x 16	Einzelbügel	Pg 13,5 – 21 M 20 – 25	IP66
66.16	66 x 16	Einzelbügel	Pg 16 – 21 M 20 – 25	IP66
66.40	66 x 16 (x2)	Doppelbügel	Pg 21 – 29 M 25 – 40	IP66
44.27	44 x 27	Einzelbügel; Doppelbügel Zentralbügel; Schraubverschluss; Bajonettverschluss.	Pg 13,5 – 29 M 20 – 40	IP66, IP68, IP69K
57.27	57 x 27	Einzelbügel; Doppelbügel Zentralbügel; Schraubverschluss; Bajonettverschluss	Pg 16 – 29 M 20 – 40	IP66, IP68, IP69K
77.27	77,5 x 27	Einzelbügel; Doppelbügel Zentralbügel; Schraubverschluss; Bajonettverschluss	Pg 21 – 36 M 25 – 50	IP66, IP68, IP69K
104.27	104 x 27	Einzelbügel; Doppelbügel Zentralbügel; Schraubverschluss; Bajonettverschluss	Pg 21 – 36 M 25 – 50	IP66, IP68, IP69K
77.62	77,5 x 27 (x2)	Einzelbügel; Doppelbügel	Pg 29 – 42 M 32 – 50	IP66, IP69K
104.62	104 x 27 (x2)	Einzelbügel	Pg 29 – 42 M 32 – 50	IP66, IP69K

* auf Wunsch mit NPT-Gewinden



Gehäuse Größe	Standard	830V-Ausführung	Gehäuseversionen 180 °C	für aggressive Umweltbedingungen	EMV	hohe Schutzart IP68
	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten
21.21	✓ 153 – 156	✗	📎 auf Anfrage	✓ 157	✓ 158	✓ 246 – 247
32.13	✓ 160 – 161	✗	✗	✗	📎 auf Anfrage	✗
49.16	✓ 162 – 163	✗	📎 auf Anfrage	✓ 168	✓ 169	✗
66.16	✓ 166 – 167	✗	📎 auf Anfrage	✓ 168	✓ 169	✗
66.40	✓ 171 – 173	✗	✗	✓ 174	✗	✗
44.27	✓ 176 – 179	✗	✓ 180	✓ 181	✓ 182	✓ 248 – 252
57.27	✓ 184 – 188	✓ 189 – 193	✓ 194	✓ 195	✓ 196	✓ 248 – 252
77.27	✓ 198 – 202	✓ 203 – 207	✓ 208	✓ 209	✓ 210	✓ 248 – 252
104.27	✓ 212 – 216	✓ 217 – 221	✓ 222	✓ 223	✓ 224	✓ 248 – 252
77.62	✓ 226 – 229	✓ siehe Standard- gehäuse	✗	✓ 230	✗	✗
104.62	✓ 232	✓ siehe Standard- gehäuse	✓ 233	✓ 234	✗	✗

- ✓ = Standardartikel
- 📎 = lieferbar auf Anfrage mit Mengenangaben, bitte unseren Vertrieb kontaktieren
- ✗ = momentan nicht lieferbar



Katalogverzeichnis		Kontakteinsätze																	
Gehäuse Größe	Seiten	CK, CKS	CD	CT, CTS	CDD	CDA, CDC	CQ	CQE	CN	CCE	CNE, CSE, CSS	CTE, CTSE, CT	CME	CMSE, CMCE	CP	CX	CX	CX	MIXO

		Polzahl der Kontakteinsätze + ⊕																	
21.21	153 – 159	3 4	7 8#				12 5												
32.13	160 – 161						8 4/2												
49.16	162 – 165		15			10													①*
66.16	166 – 169		25		38	16													
66.40	171 – 174		50		76	32													
44.27	176 – 182				24			10	6	6	6	6*							②*
57.27	184 – 196				42			18	10	10	10	10*	3+2	3+2		8/24			③*
77.27	198 – 210		40	40*	72			32	16	16	16	16*	6+2	6+2	6		6/36 12/2	4/0 4/2	④*
104.27	212 – 224		64	64*	108			46	24	24	24	24*	10+2 16+2	10+2 16+2*				4/8	⑥*
77.62	226 – 230		80		144			64	32	32	32	32*	12+4	12+4	12				⑧*
104.62	232 – 234		128		216			92	48	48	48	48*	20+4 32+4	20+4 32+4*					⑫*
Katalog- verzeichnis	Seiten	36 und 37	39 — 47	50 und 51	53 — 60	66 — 71	62 — 65	74 — 79	80 — 85	86 — 96	87 — 103	106 — 113	115 — 125	114 — 125	127 und 128	129	130 und 131	132 und 133	124 — 131

- # = ohne Erdkontakt
- * = nur in Anbaugehäuse montierbar
- ⊕* = Anzahl der MIXO- Modulareinsätze in entsprechenden Gehäusen
- ★ = Polzahl in Ausführung CMSE (Käfigzugfeder 830V) nicht verfügbar

Die in "rot" angegebenen Polzahlen sind bei Einsatz zweier (entsprechend nummerierter) Kontakteinsätze erreichbar
 Die in "grün" aufgeführten Polzahlen dürfen ausschließlich in isolierte Gehäuse eingebaut werden (Version CM - CMA und MM - MMA).
 Polzahl + Pilotkontakte der Kontakteinsätze CME, CMCE und CMSE

Allgemeines

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 Steckverbinder ab.

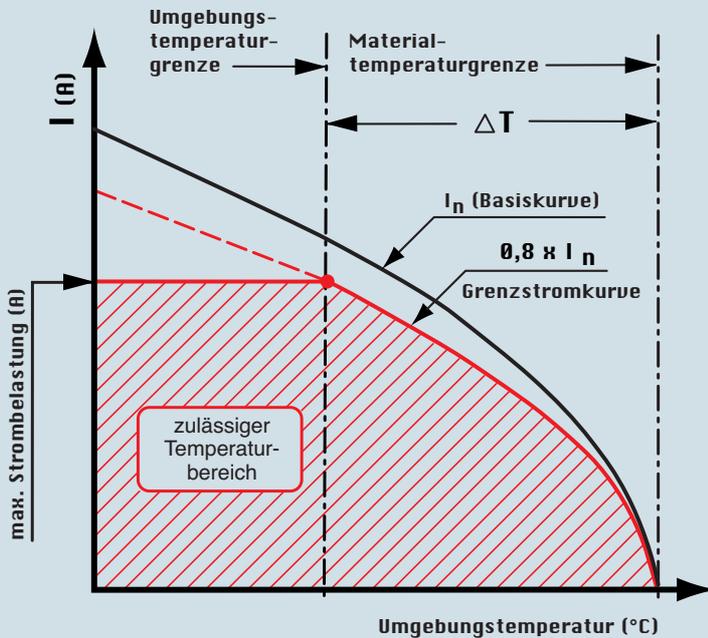
Die zulässige Strombelastung wird aus den Grenzstromkurven abgeleitet, die nach Norm IEC 60512-3 für gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen festgelegt sind.

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, denn dadurch kommt es zu einer Herabsetzung der Basiskurve. Die Reduzierung des Belastungsstroms auf 80% bestimmt die Korrekturkurve, die die max. zugelassenen Kontaktwiderstände sowie Ungenauigkeiten bei der Temperaturmessung genügend berücksichtigt.

Die Korrekturkurve stellt nach Norm IEC 60512-3 die endgültige Grenzstromkurve (Belastungskurve) dar. Sie berücksichtigt daher auch die Unterschiede unter den verschiedenen Steckverbindern sowie Fehler in der Temperaturmessung.

Alle folgenden Grenzstromkurven enthalten schon die Korrekturen.



Zeichenerklärung:

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.

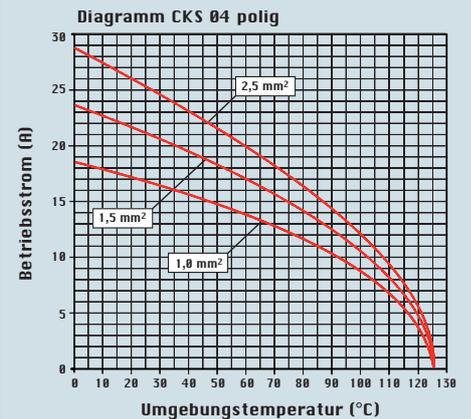
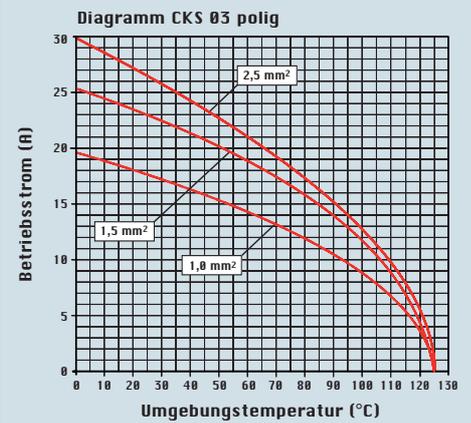
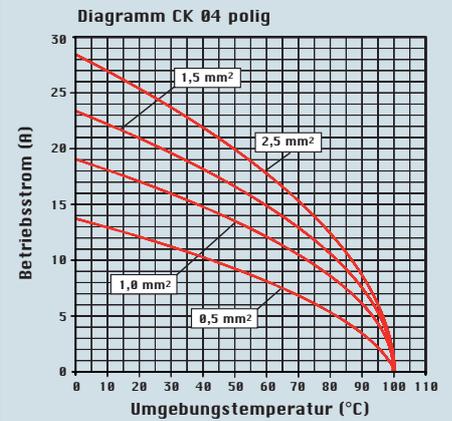
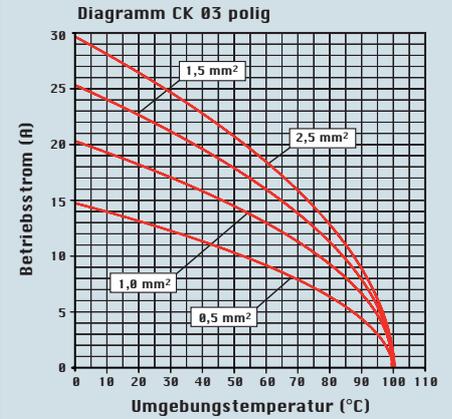
Basiskurve: Mehrzahl von Strom- und Temperaturwerten, die den Laborprüfungen entnommen sind und durch die Verbindungseigenschaften (Polzahl, Bauform, thermische Leitfähigkeit usw.) sowie von dem Querschnitt des eingesetzten Leiters beeinflusst werden.

Belastungskurve (Grenzstromkurve): Entspricht der Basiskurve unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors (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.

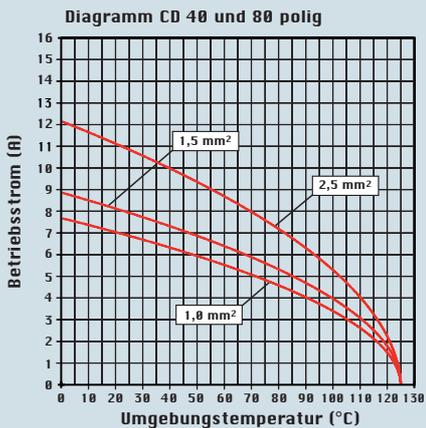
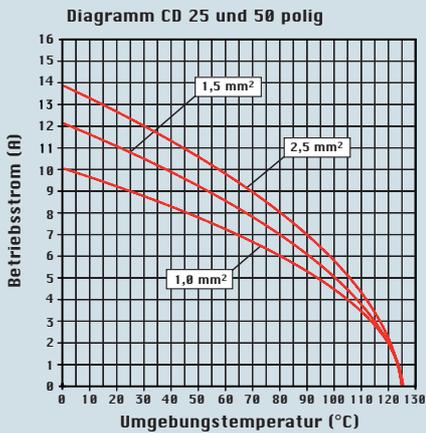
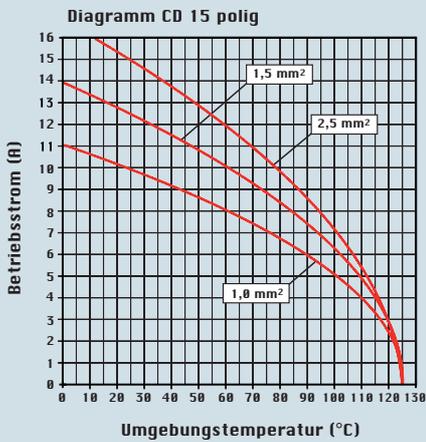
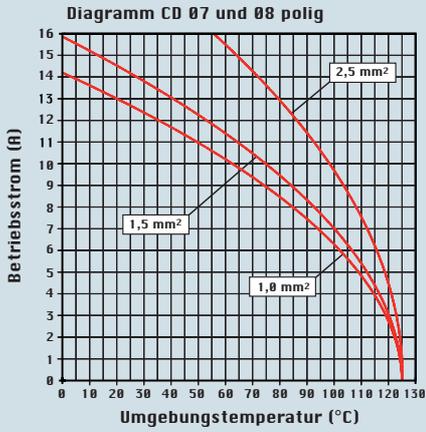
Serie CK - Serie CKS

Kurven



Serie CD

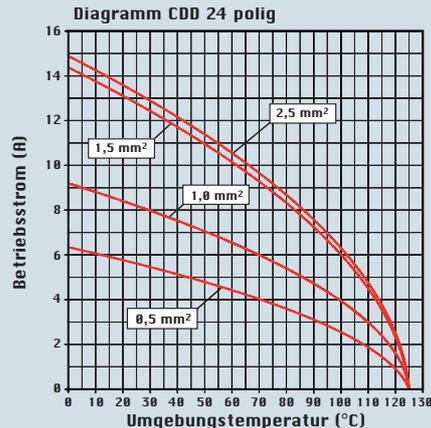
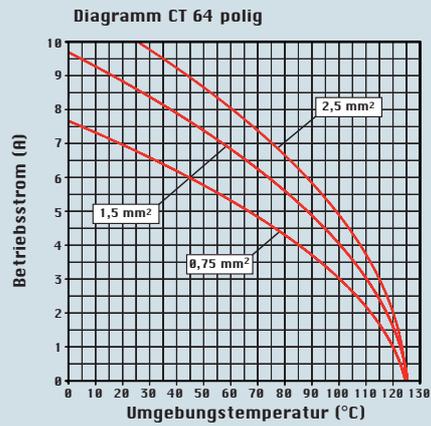
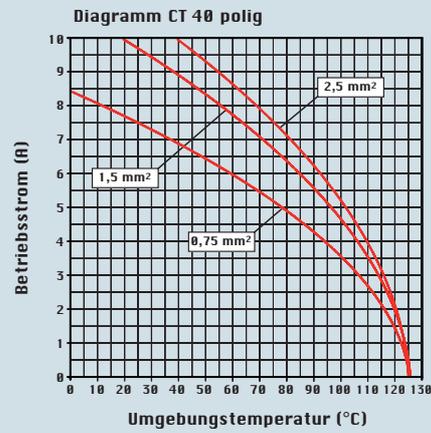
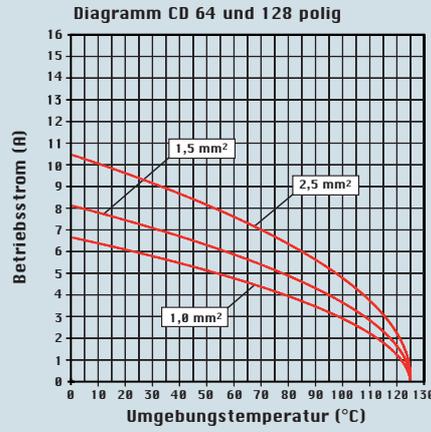
Kurven



Serie CD - Serie CT (10A)

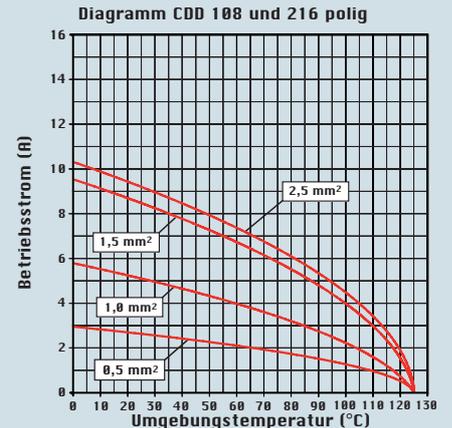
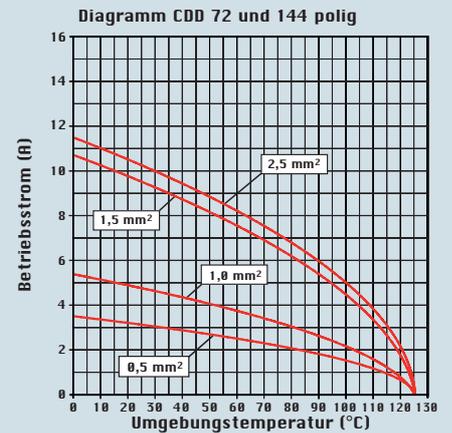
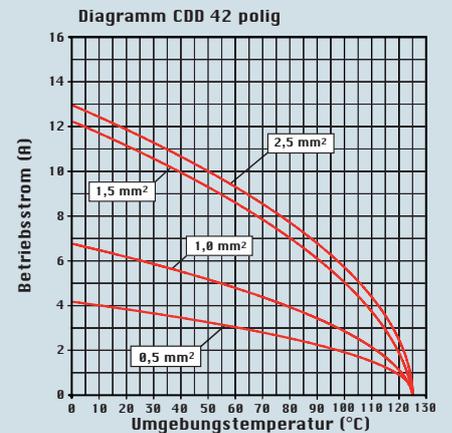
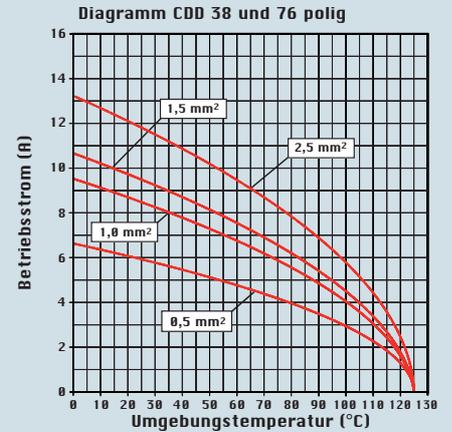
Serie CDD

Kurven



Serie CDD

Kurven



Serie CQ

Kurven

Diagramm CQ 12 polig

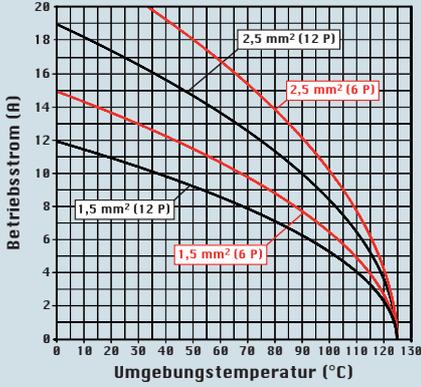


Diagramm CQ 05 polig

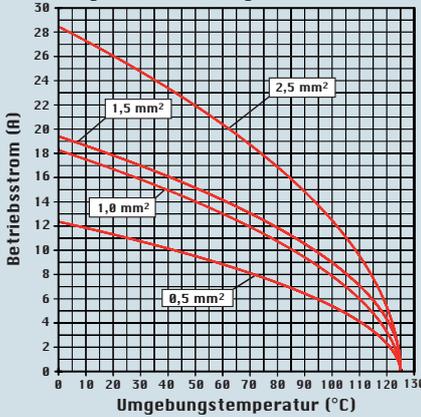


Diagramm CQ 08 polig

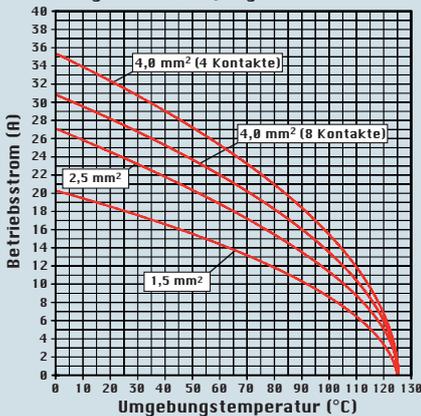
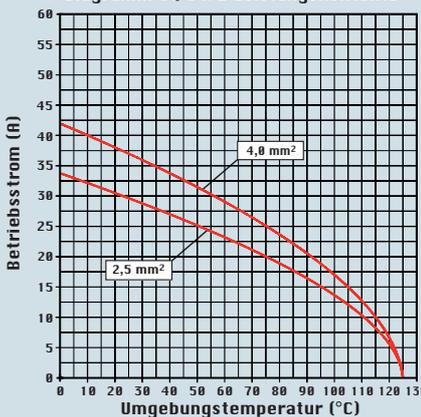


Diagramm CQ 04/2 Leistungskontakte



Serie CDA/CDC

Kurven

Diagramm CDA und CDC 10 polig

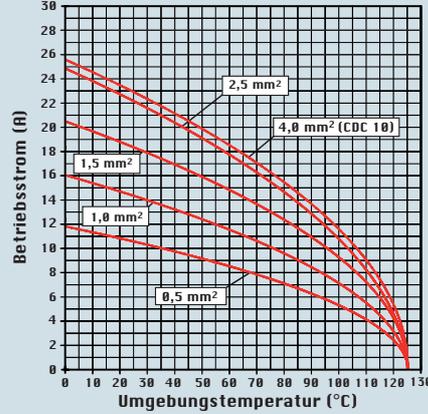
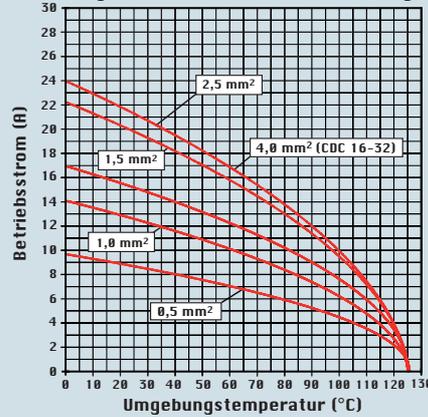


Diagramm CDA und CDC 16 und 32 polig



Serie CQE

Kurven

Diagramm CQE 10 polig

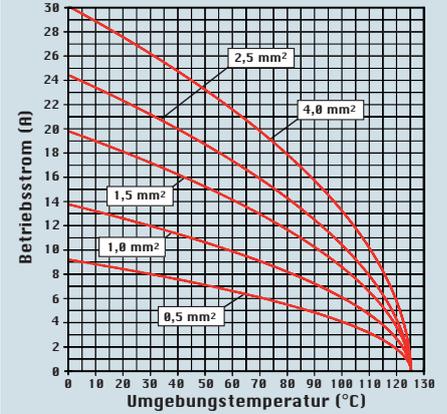


Diagramm CQE 18 polig

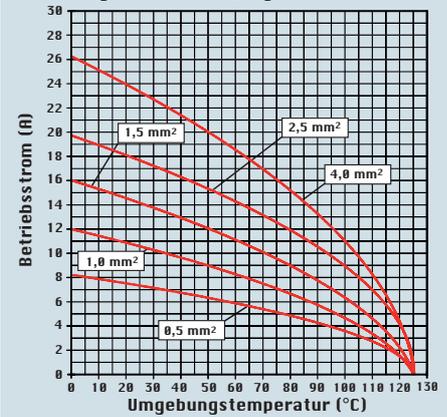


Diagramm CQE 32 und 64 polig

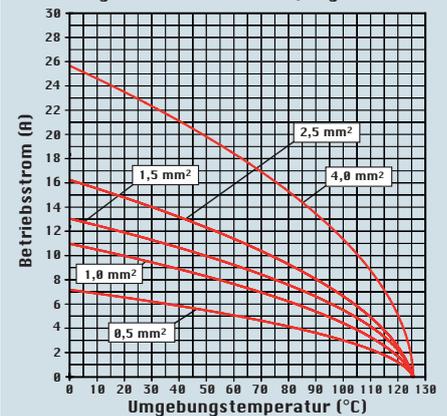
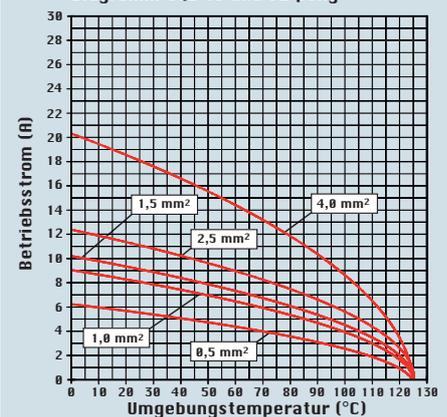
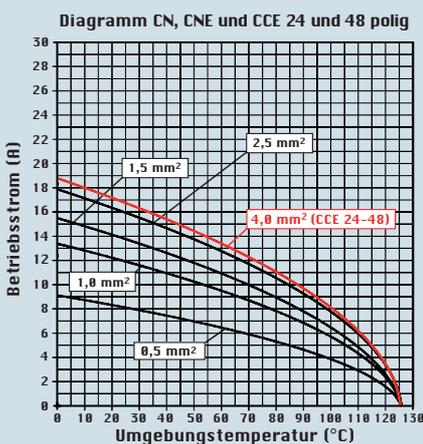
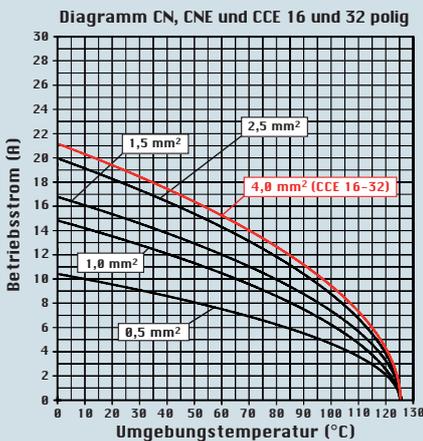
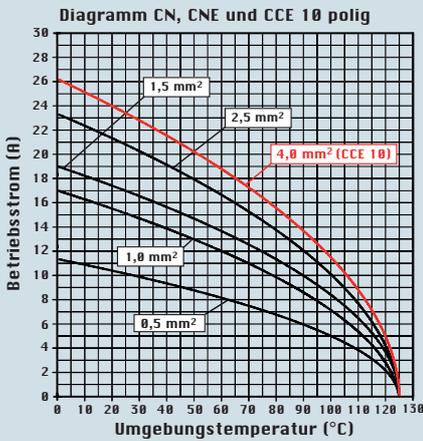
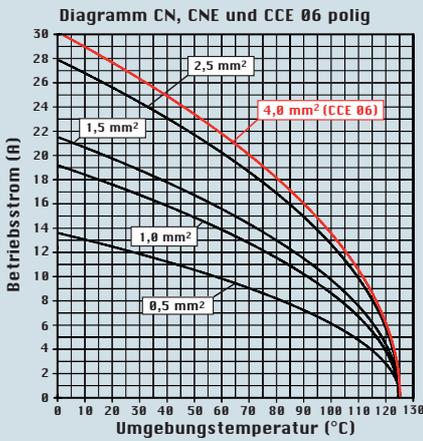


Diagramm CQE 46 und 92 polig



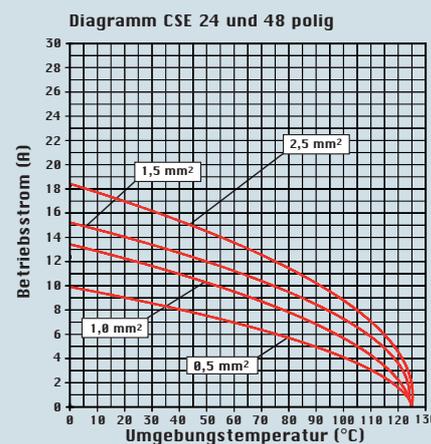
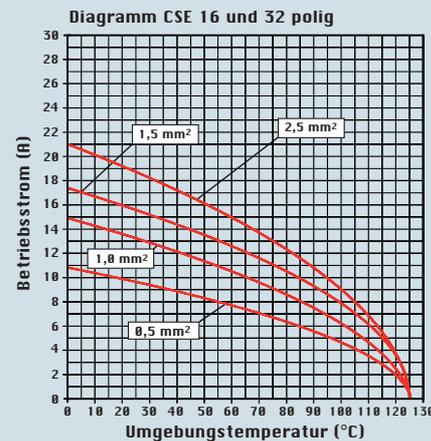
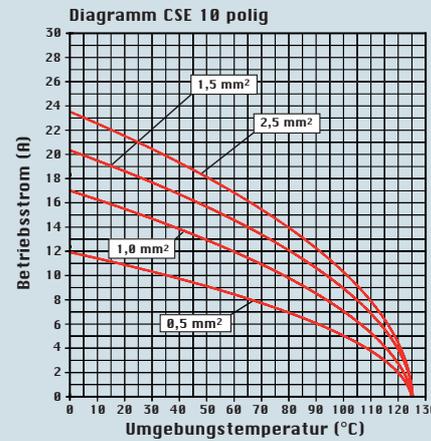
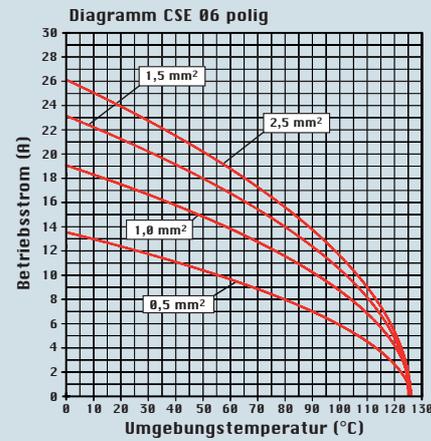
Serie CN, CNE und CCE

Kurven



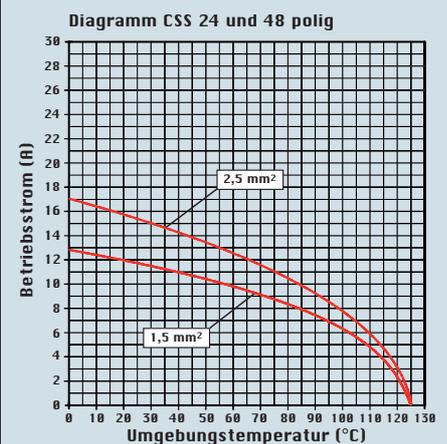
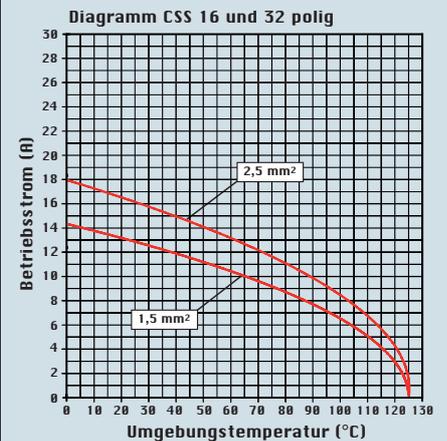
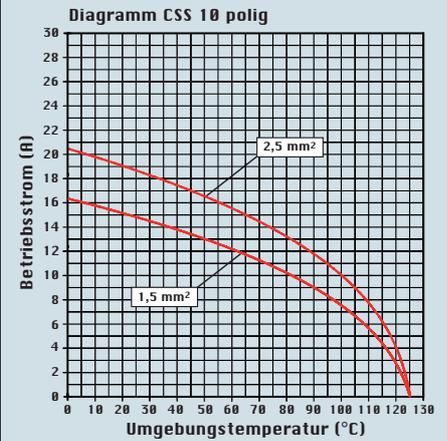
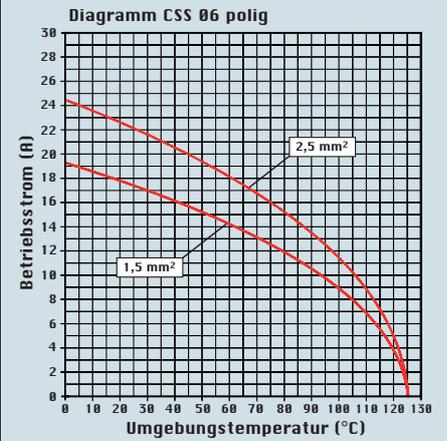
Serie CSE

Kurven



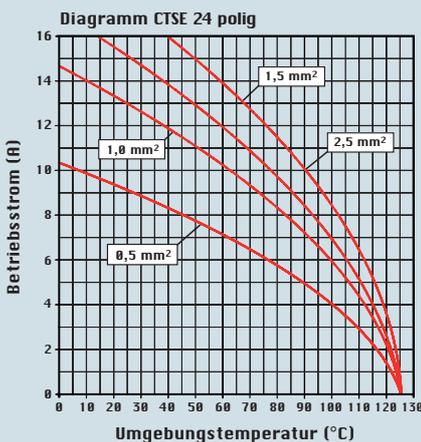
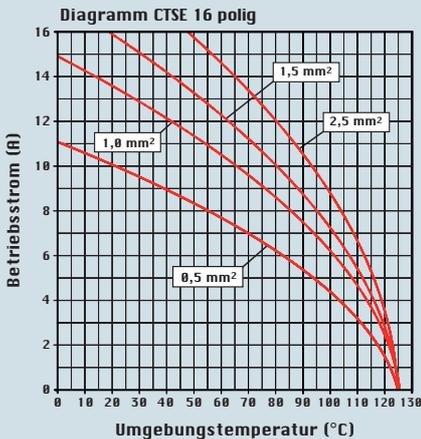
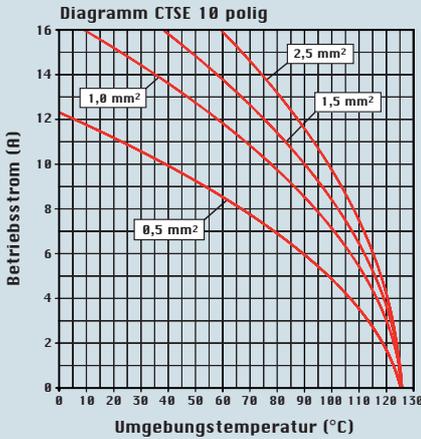
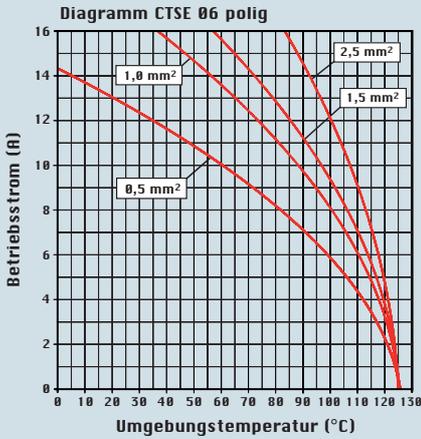
Serie CSS

Kurven



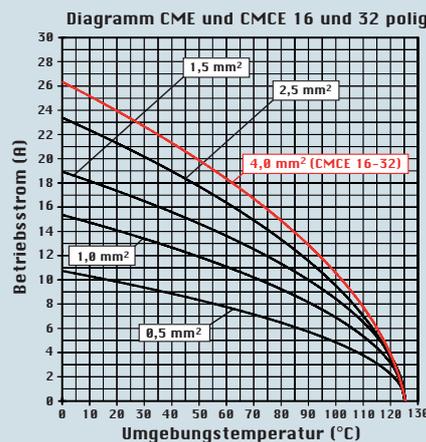
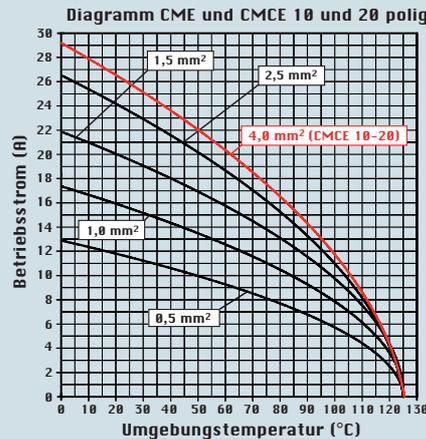
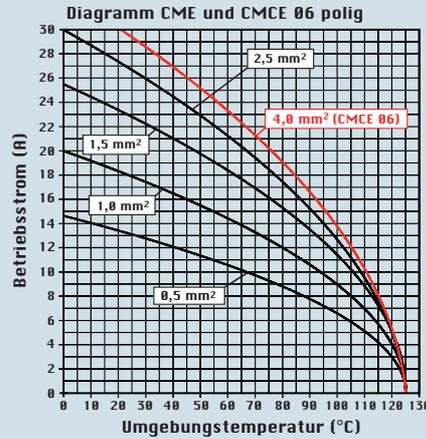
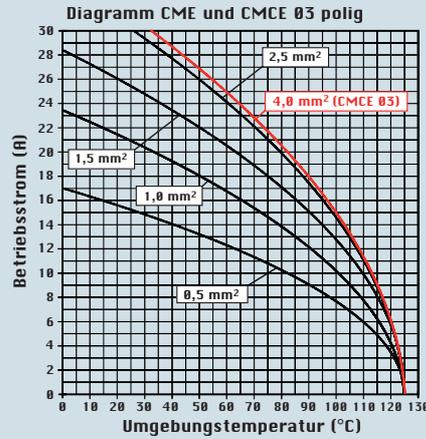
Serie CTSE (16A)

Kurven



Serie CMCE und CME

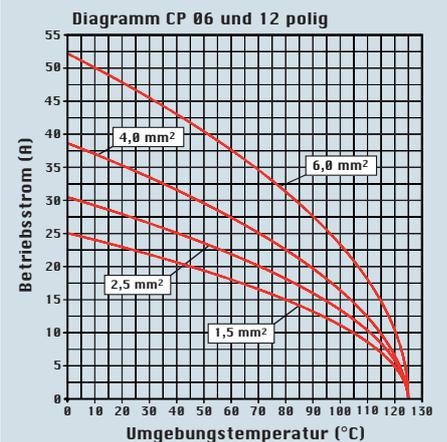
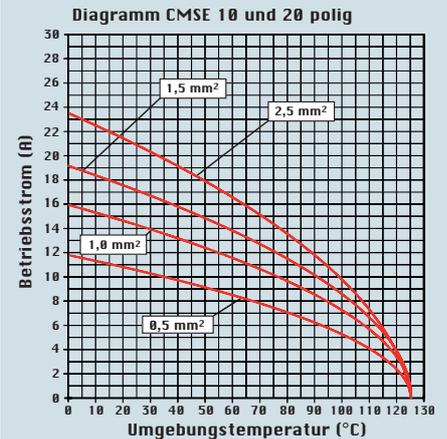
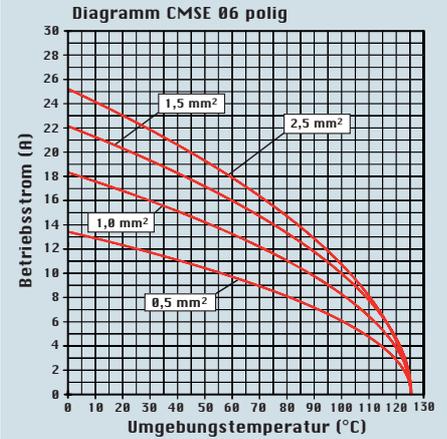
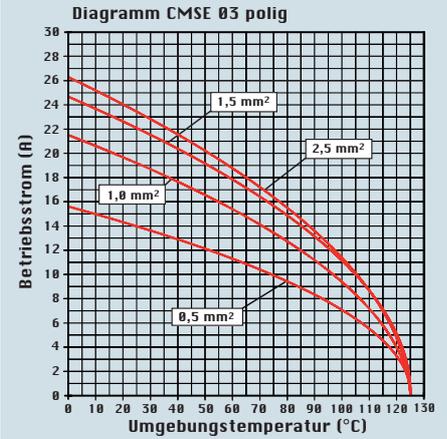
Kurven



Serie CMSE

Serie CP

Kurven



Serie CX 8/24

Serie CX 6/36

Kurven

Diagramm CX 8/24 polig Leistungskontakte

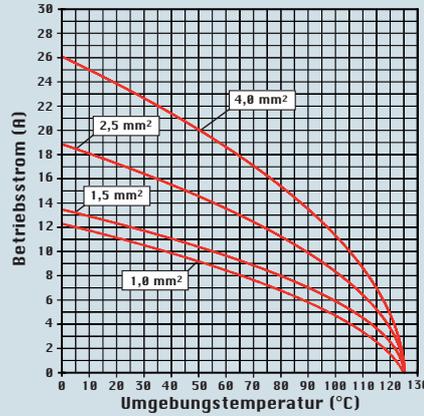
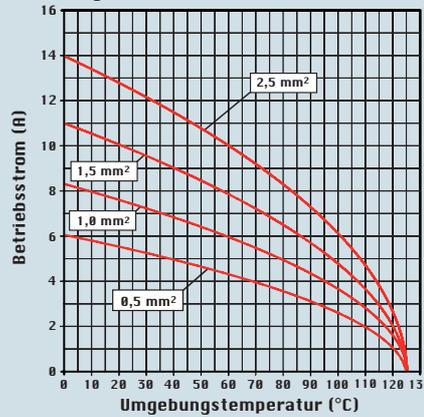


Diagramm CX 8/24 Hilfskontakte

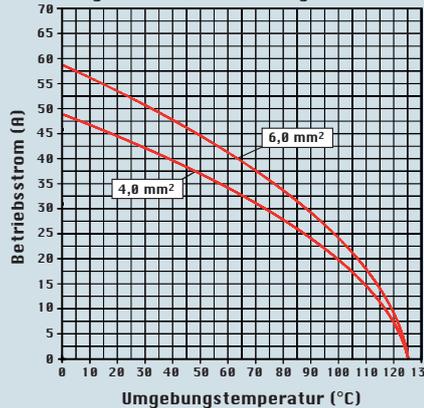


Anmerk.: Für den Anschluss gleichzeitig belasteter Leistungskontakte und Hilfskontakte in den Kombinationen

Leistungskontakte	Hilfskontakte
4,0 mm ²	2,5 mm ²
2,5 mm ²	1,5 mm ²
1,5 mm ²	1,0 mm ²
1,0 mm ²	0,5 mm ²

mit Strömen im Verhältnis Leistungskontakte / Hilfsspole = 1,6 / 1

Diagramm CX 6/36 Leistungskontakte



Serie CX 12/2

Serie CX 4/0

Kurven

Diagramm CX 12/2 Leistungskontakte

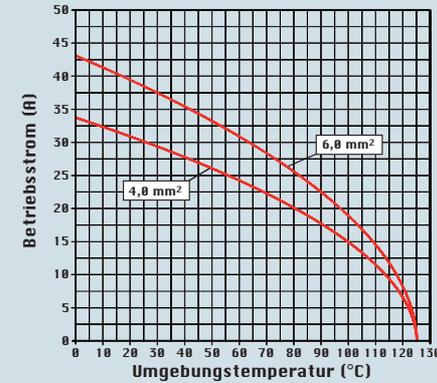
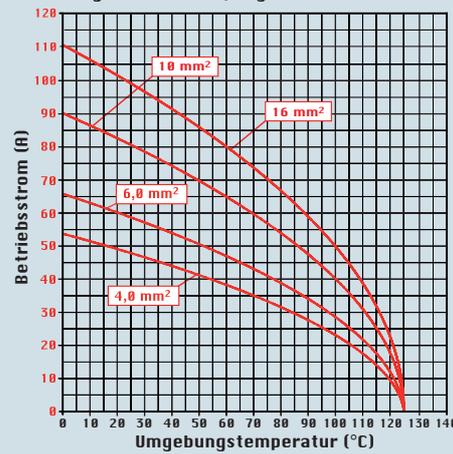


Diagramm CX 4/0 polig



Serie CX 4/2

Kurven

Diagramm CX 4/2 polig

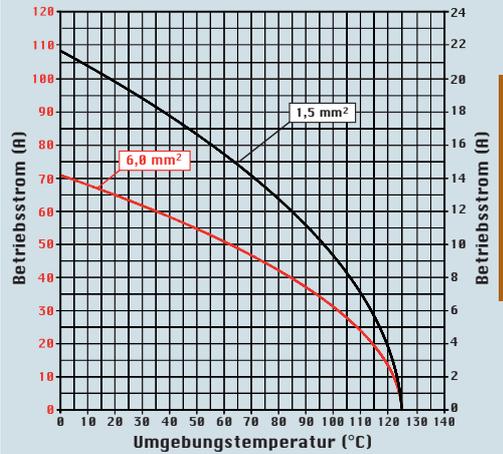


Diagramm CX 4/2 polig

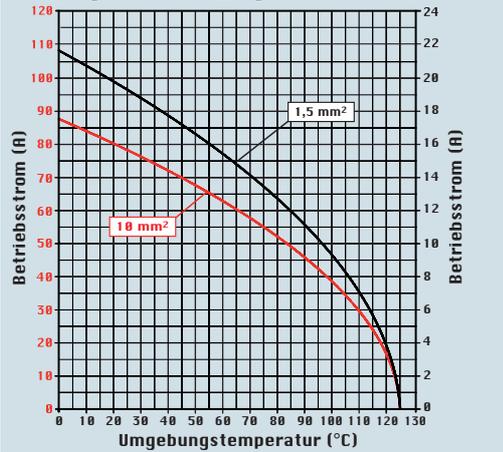
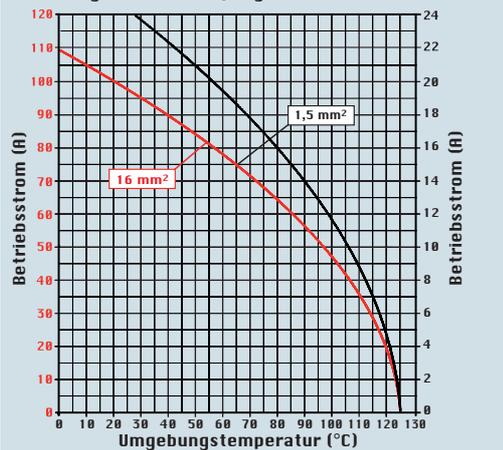


Diagramm CX 4/2 polig



Serie CX 4/8

Kurven

Serie CX 4/8

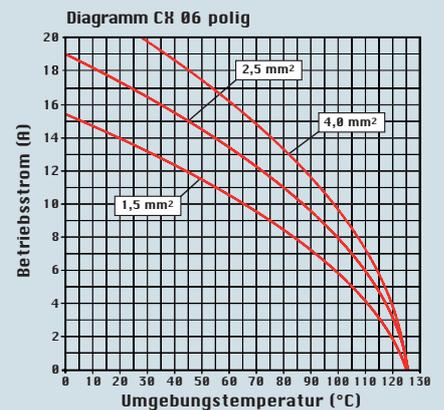
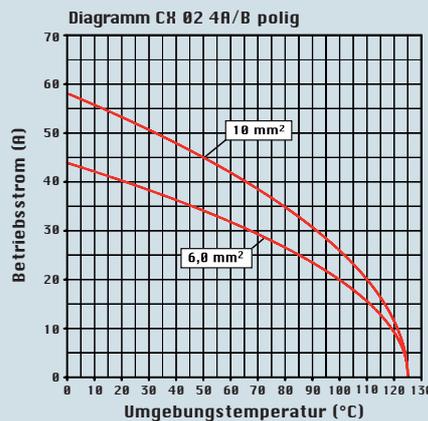
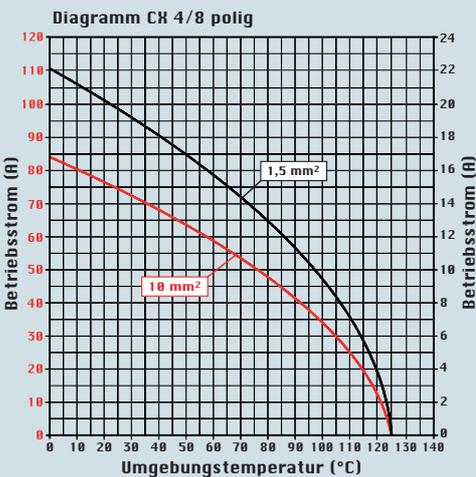
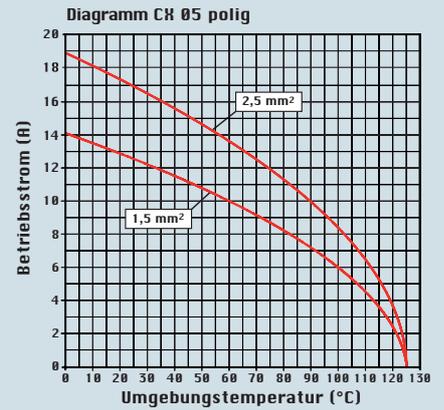
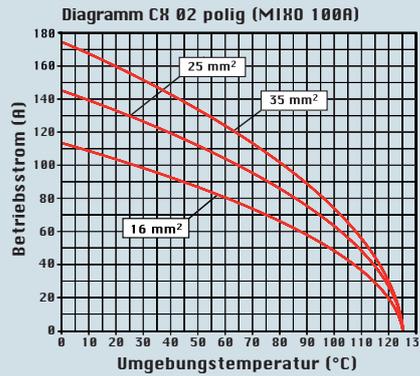
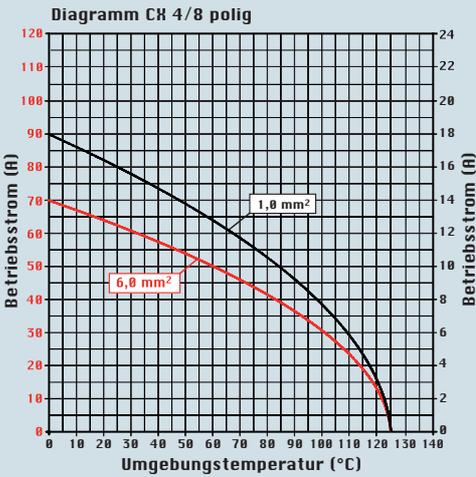
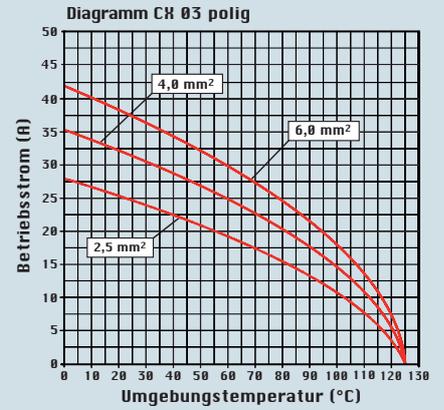
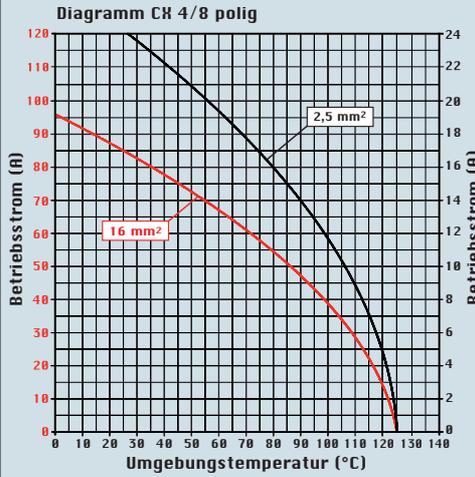
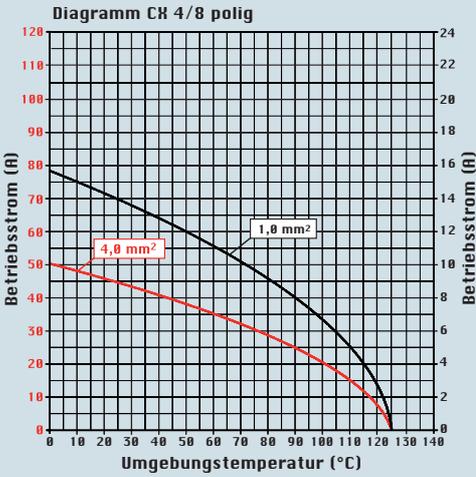
Serie MIXO (CX 02, CX 02 4A/B)

Kurven

Serie MIXO (CX 03, CX 05, CX 06)

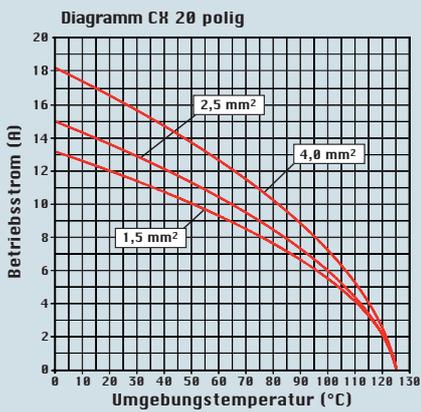
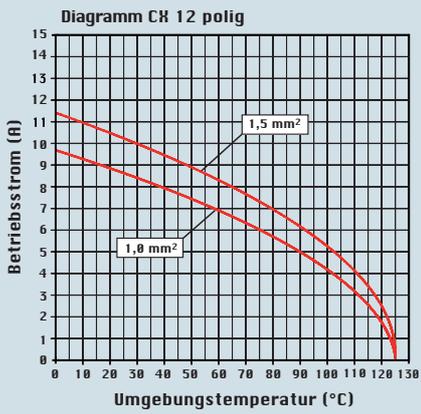
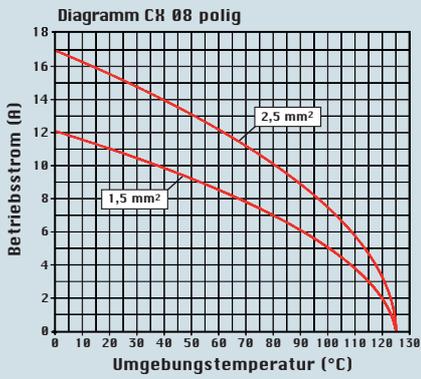
Kurven

Grenzstromkurven



Serie MIXO (CX 08, CX 12, CX 20)

Kurven



passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

Isoliergehäuse Seite: 153 – 154

Metallgehäuse Seite: 155 – 156

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 157

EMV Seite: 158

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 250V 4kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 28

- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage.

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CKS.

**Kontakteinsätze, 3 polig + ⊕
Schraubanschluss**



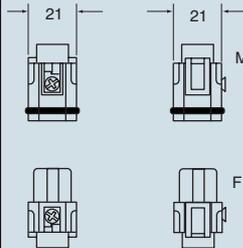
**Kontakteinsätze, 4 polig + ⊕
Schraubanschluss**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Buchseneinsätze ¹⁾ Stifteinsätze	weiß CKF 03 CKM 03	schwarz CKF 03 N CKM 03 N		
Buchseneinsätze ¹⁾ Stifteinsätze			weiß CKF 04 CKM 04	schwarz CKF 04 N CKM 04 N

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

Abmessungen in mm

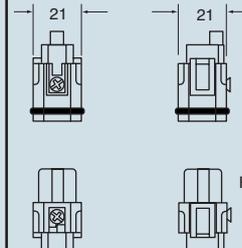


Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

Isoliergehäuse Seite: 153 – 154

Metallgehäuse Seite: 155 – 156

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 157

EMV Seite: 158

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 400V 4kV 3

- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 28

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CK.

**Kontakteinsätze, 3-polig + ⊕
Käfigzugfederanschluss**



NEUHEIT

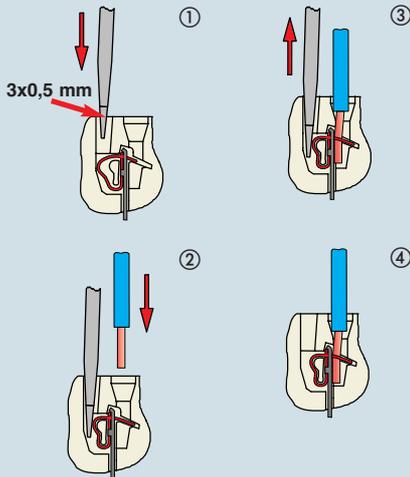
**Kontakteinsätze, 4-polig + ⊕
Käfigzugfederanschluss**



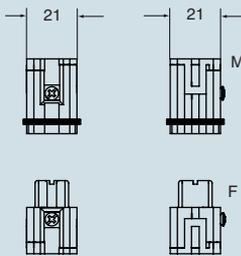
NEUHEIT

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Buchseinsätze Stifteinsätze	CKSF 03 CKSM 03	
Buchseinsätze Stifteinsätze		CKSF 04 CKSM 04

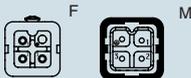
Käfigzugfederanschluss



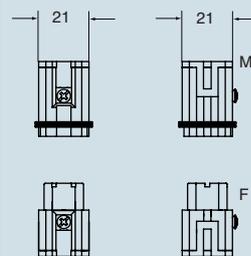
Abmessungen in mm



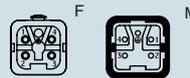
Ansicht von der Kontaktseite



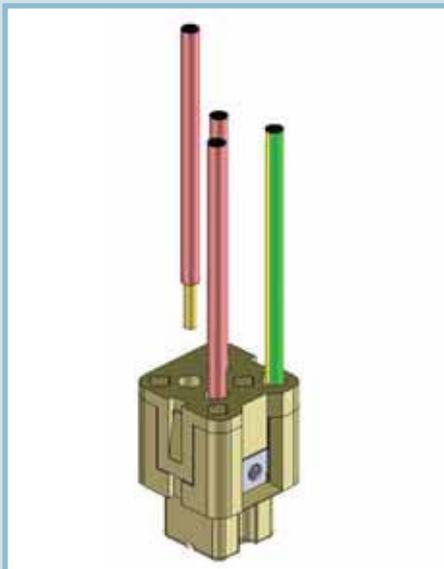
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



**Einfacher Anschluss durch vertikale
Drahteführung**



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

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
Bei Anwendung mit Aderendhülse:
Leiterquerschnitte bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
Bei Anwendung mit Aderendhülse:
Leiterquerschnitte bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die voll ausgelasteten Steckverbinder der Serie CD können mit Spannungen bis zu 250V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

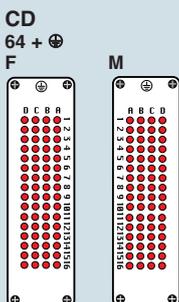
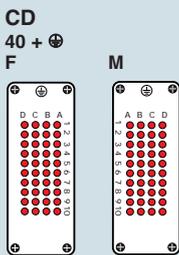
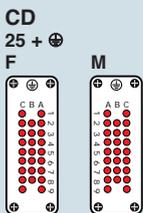
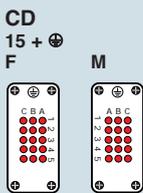
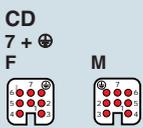
Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verminderung der Kontakte zu einer Steigerung der Luftstrecken und geringerer Erwärmung führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 500V (zweite Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

Zeichenerklärung:

- Arbeitskontakt
- ohne Kontakt
- F = Buchseneinsätze
- M = Stifteinsätze

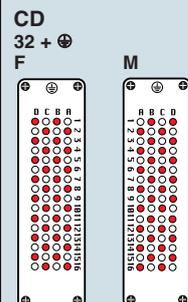
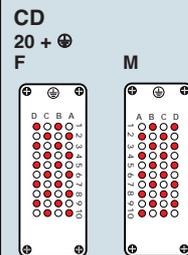
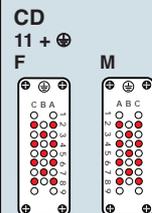
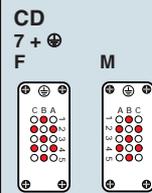
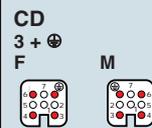
Verwendung bei Spannungen bis zu 250V
Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



Verwendung bei Spannungen bis zu 500V
Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



CD

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

Isoliergehäuse Seite: 153 – 154

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Codierung mit Codierstift CR CP, S. 271.

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

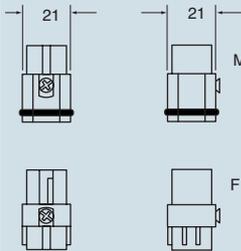


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze, grau und schwarz ¹⁾ Stifteinsätze, grau und schwarz	grau CDF 07 CDM 07	schwarz CDF 07 N CDM 07 N		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet

¹⁾ Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann durch das gerade Anbaugeschäse CK I durchgesteckt und montiert werden.

Anmerkung:
Stifteinsätze mit neuer quadratischer Dichtung für Schutzarten IP44 und IP66/IP67 (siehe Gehäuse Größe "21.21" ab Seite 153).

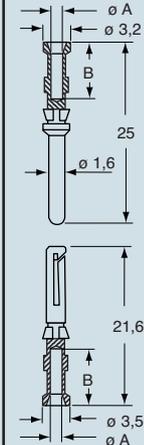
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

Isoliergehäuse Seite: 153 – 154

Metallgehäuse Seite: 155 – 156

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 157

EMV Seite: 158

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 50V 0,8kV 3

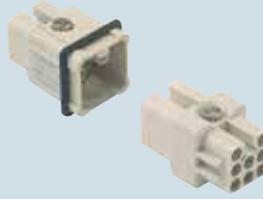
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

- Codierung mit Codierstift CR CP, S. 271.

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze ¹⁾
Stifteinsätze

CDF 08
CDM 08

Crimpkontaktbuchsen 10A

0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

CDFA 0.3	versilbert	CDFD 0.3	vergoldet
CDFA 0.5		CDFD 0.5	
CDFA 0.7		CDFD 0.7	
CDFA 1.0		CDFD 1.0	
CDFA 1.5		CDFD 1.5	
CDFA 2.5		CDFD 2.5	

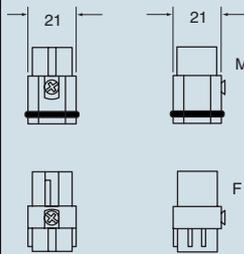
Crimpkontaktstifte 10A

0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

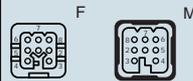
CDMA 0.3	versilbert	CDMD 0.3	vergoldet
CDMA 0.5		CDMD 0.5	
CDMA 0.7		CDMD 0.7	
CDMA 1.0		CDMD 1.0	
CDMA 1.5		CDMD 1.5	
CDMA 2.5		CDMD 2.5	

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

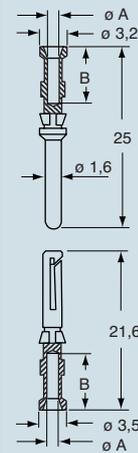
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Anmerkung:

Stifteinsätze mit neuer quadratischer Dichtung für Schutzarten IP44 und IP66/IP67 (siehe Gehäuse Größe "21.21", ab Seite 153).

Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CD

passende Gehäuse: **Größe "49.16"**

Standard Seite: 162 – 163
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 164
EMV Seite: 165
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 3
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDF 15
CDM 15

Crimpkontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

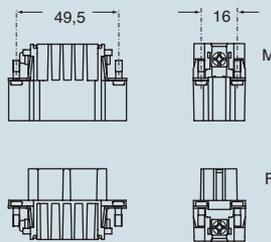
versilbert	CDFA 0.3	CDFD 0.3
	CDFA 0.5	CDFD 0.5
	CDFA 0.7	CDFD 0.7
	CDFA 1.0	CDFD 1.0
	CDFA 1.5	CDFD 1.5
	CDFA 2.5	CDFD 2.5

vergoldet

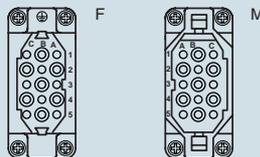
Crimpkontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

versilbert	CDMA 0.3	CDMD 0.3
	CDMA 0.5	CDMD 0.5
	CDMA 0.7	CDMD 0.7
	CDMA 1.0	CDMD 1.0
	CDMA 1.5	CDMD 1.5
	CDMA 2.5	CDMD 2.5

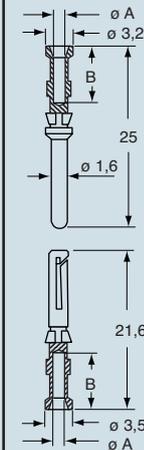
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

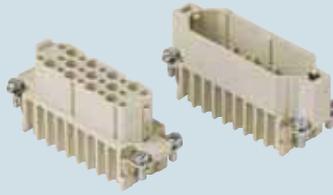
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
 Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

passende Gehäuse: **Größe "66.16"**

- Standard** Seite: 166 – 167
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 168
EMV Seite: 169
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

Crimpkontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Artikelbezeichnung

CDF 25
CDM 25

Artikelbezeichnung

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

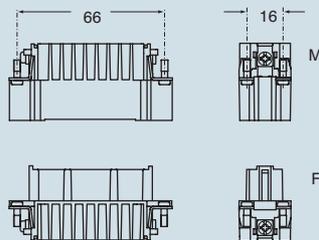
CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

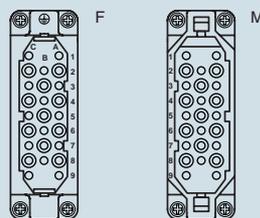
CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

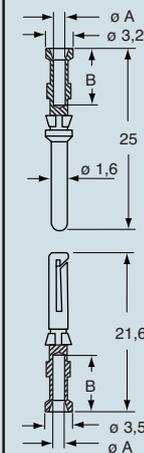
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CD

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 3
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDF 40
CDM 40

Crimpkontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

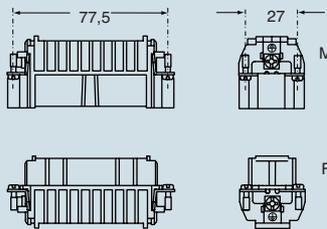
versilbert	C DFA 0.3	C DFD 0.3
	C DFA 0.5	C DFD 0.5
	C DFA 0.7	C DFD 0.7
	C DFA 1.0	C DFD 1.0
	C DFA 1.5	C DFD 1.5
	C DFA 2.5	C DFD 2.5

vergoldet

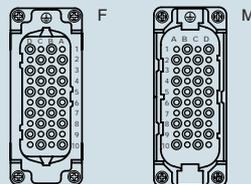
Crimpkontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

versilbert	C DMA 0.3	C DMD 0.3
	C DMA 0.5	C DMD 0.5
	C DMA 0.7	C DMD 0.7
	C DMA 1.0	C DMD 1.0
	C DMA 1.5	C DMD 1.5
	C DMA 2.5	C DMD 2.5

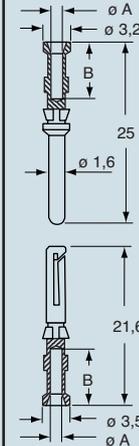
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "66.40"**

Standard Seite: 171 – 173

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 174

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze, Num. (A1÷C9) und (ZA1÷ZC9)*
 Stifteinsätze, Num. (A1÷C9) und (ZA1÷ZC9)*

CDF 25
CDM 25

CDF 25 Z*
CDM 25 Z*

Crimpkontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

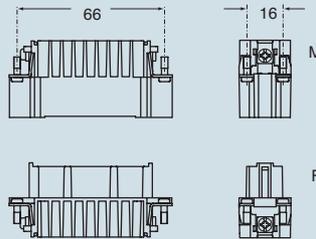
CDFA 0.3	versilbert	CDFD 0.3	vergoldet
CDFA 0.5		CDFD 0.5	
CDFA 0.7		CDFD 0.7	
CDFA 1.0		CDFD 1.0	
CDFA 1.5		CDFD 1.5	
CDFA 2.5		CDFD 2.5	

Crimpkontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

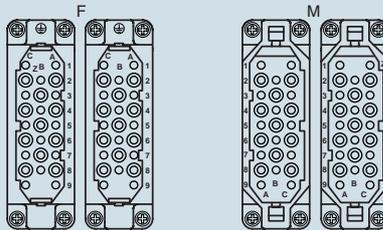
CDMA 0.3	versilbert	CDMD 0.3	vergoldet
CDMA 0.5		CDMD 0.5	
CDMA 0.7		CDMD 0.7	
CDMA 1.0		CDMD 1.0	
CDMA 1.5		CDMD 1.5	
CDMA 2.5		CDMD 2.5	

* Beschriftung gemäß EUROMAP-Empfehlungen

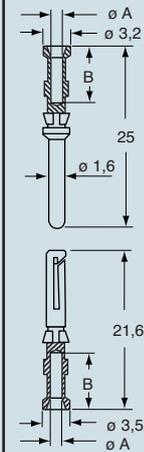
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

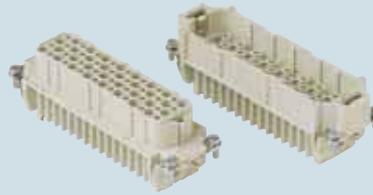
CD

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 3
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

CDF 64
CDM 64

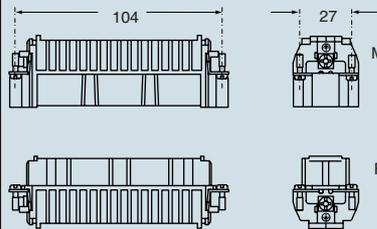
Crimpkontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

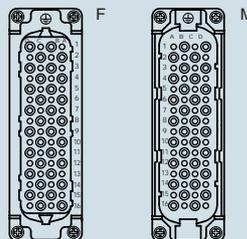
versilbert	CDFA 0.3	CDFD 0.3	vergoldet
	CDFA 0.5	CDFD 0.5	
	CDFA 0.7	CDFD 0.7	
	CDFA 1.0	CDFD 1.0	
	CDFA 1.5	CDFD 1.5	
	CDFA 2.5	CDFD 2.5	

versilbert	CDMA 0.3	CDMD 0.3	vergoldet
	CDMA 0.5	CDMD 0.5	
	CDMA 0.7	CDMD 0.7	
	CDMA 1.0	CDMD 1.0	
	CDMA 1.5	CDMD 1.5	
	CDMA 2.5	CDMD 2.5	

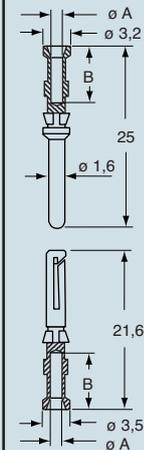
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

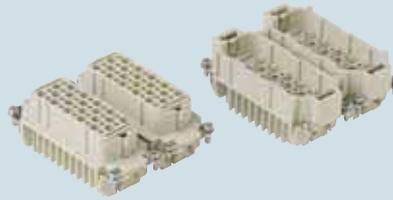
Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

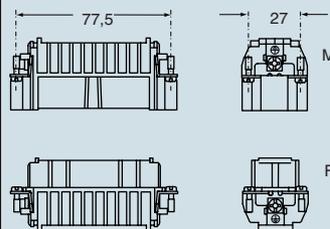


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

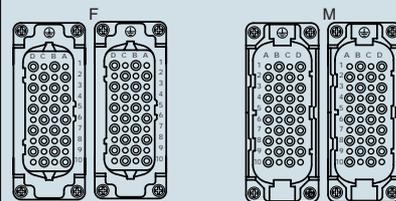


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CDF 40 CDM 40	CDF 40 CDM 40		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer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

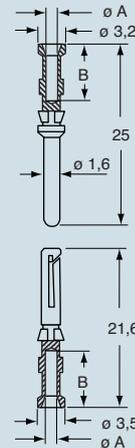
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CD

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

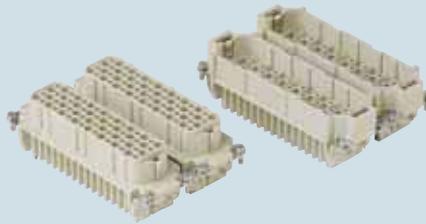
Standard Seite: 232

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Gemäß Norm DIN EN 175 301-801
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe S. 38.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

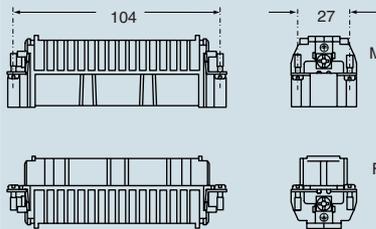


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

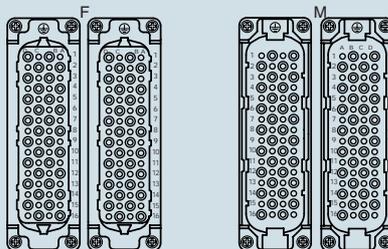


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CDF 64 CDM 64	CDF 64 CDM 64		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet

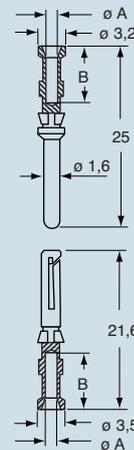
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Anwendung

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serie CT (mit eingebauter Klemmenreihe) 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. In Verbindung mit einem Steckeroberteil und in verriegeltem Zustand bietet eine solche Steckvorrichtung die Schutzart IP66 (gemäß EN 60529).

Die Einsätze der Serie CT (40, 64 polig, 10A max) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und werden von der Gehäuserückseite aus eingesetzt und montiert (**Abb. 1 und 2**).

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf DIN EN Führungsschienen (**Abb. 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies stellt eine Alternative zu traditionellen Klemmenreihen dar.

Die besondere Struktur der CT-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungsstelle 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, Siemens, Wago, Weidmüller verwendet werden.

Die Serie CT wird in den Ausführungen für Montage "links" (**Abb. 3**) beziehungsweise "rechts" (**Abb. 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. Ebenso stellt man damit sicher, daß die Nummerierung der Kontakte mit 1 immer oben beginnt.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Abb. 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 Hutschienenadaptern (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, ist es ferner ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift), siehe S. 263, anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden (**Abb. 5**).

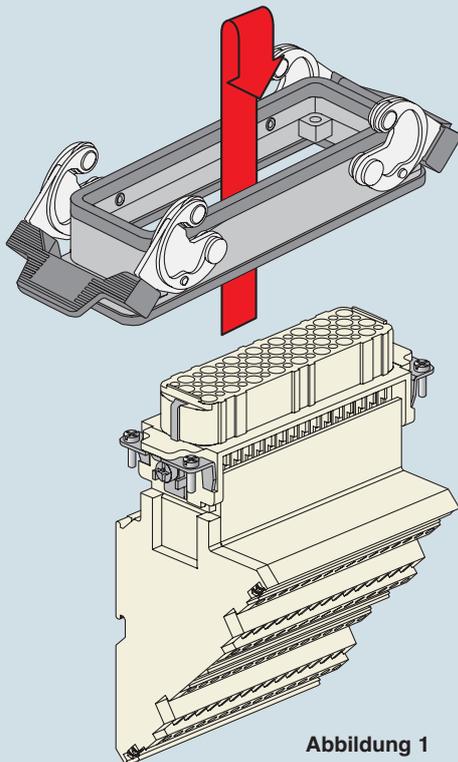


Abbildung 1

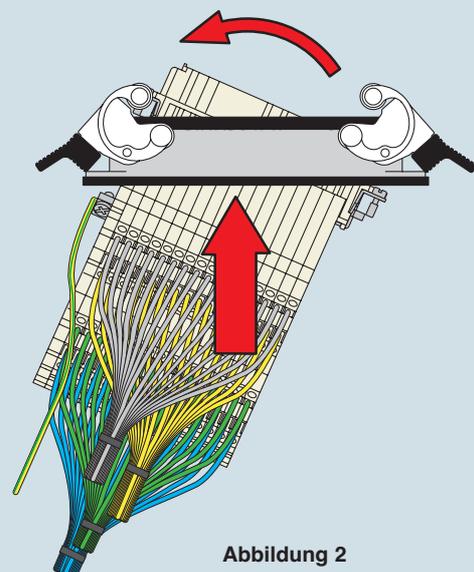


Abbildung 2

Abbildung 1 und 2 (Montage von der Gehäuse-Rückseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von hinten in das Anbaugehäuse eingeführt.

Abbildung 3 (linksseitige Montage)

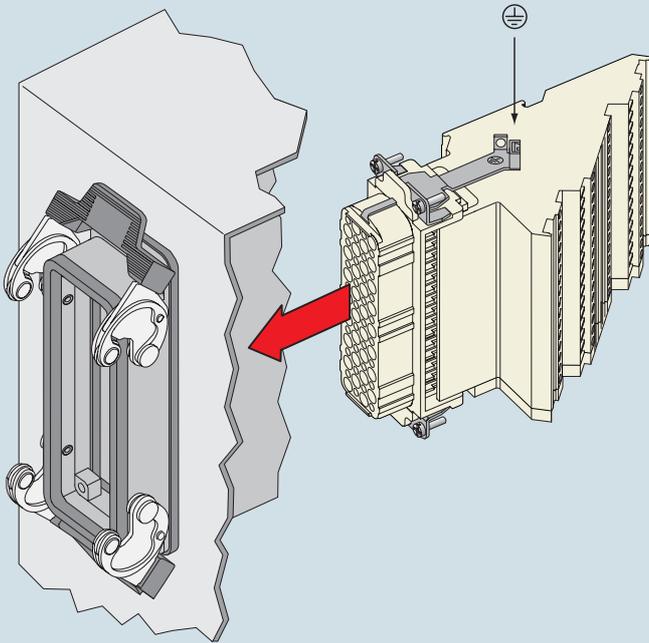


Abbildung 4 (rechtsseitige Montage)

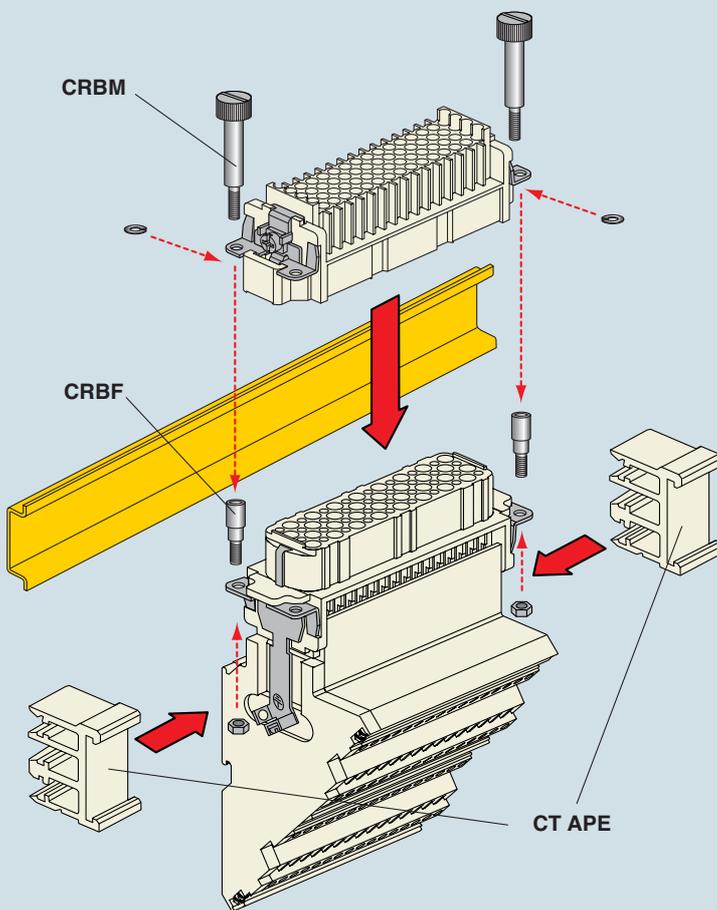
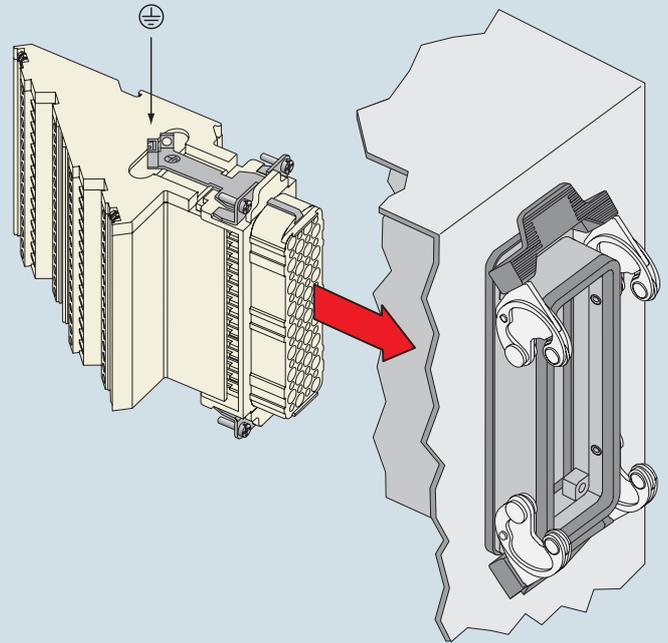
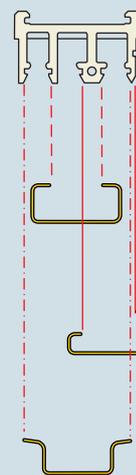


Abbildung 5 (Montage auf DIN-Schiene)



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-Einsätze

- Adapter für Montage auf DIN-Schienen (**CT APE** S. 263)
- Verbindungsschrauben für Einsätze (**CRBM** und **CRBF** S. 263)
- Zugentlastungen (**CRAD** und **CRAS** S. 263)

passende Gehäuse¹⁾: **Größe "77.27"**

Standard	Seite:	198
für aggressive Umweltbelastungen	Seite:	209
EMV	Seite:	210

¹⁾ nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29

Anschlussverteiler Schraubanschluss



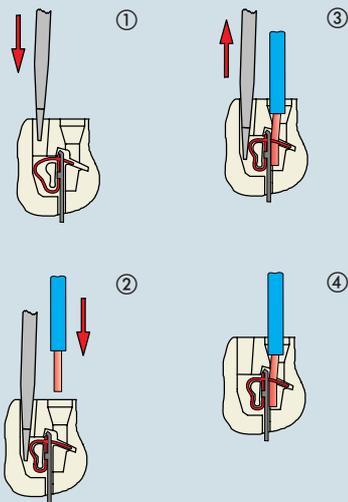
Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite Buchseneinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTF 40 L CTM 40 L	rechts CTF 40 R CTM 40 R		
Montage Seite Buchseneinsätze Stifteinsätze			links CTSF 40 L CTSM 40 L	rechts CTSF 40 R CTSM 40 R

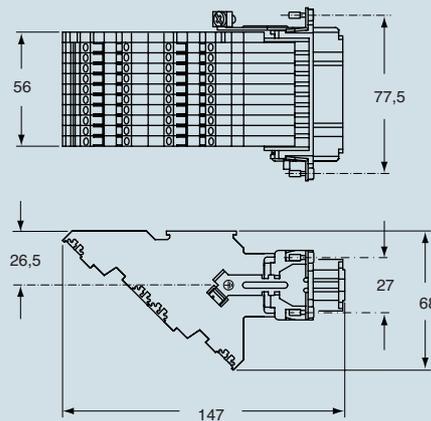
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

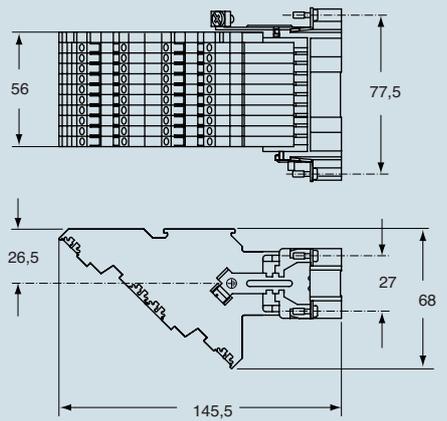


Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTF und CTSF)

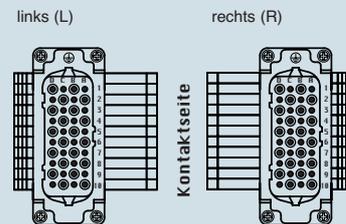


Stifteinsätze (CTM und CTSM)

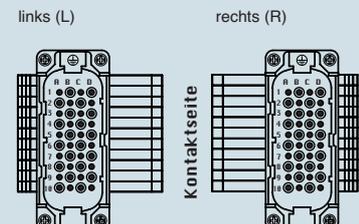


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTF und CTSF)



Stifteinsätze (CTM und CTSM)



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTS Anschlussverteiler
- Bei Anwendung mit Aderendhülse: Leiterquerschnitte 0,14 ÷ 1,0 mm² - AWG 26 ÷ 18
- Bei Anwendung ohne Aderendhülse: Leiterquerschnitte 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CT - CTS

passende Gehäuse¹⁾: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224

¹⁾ nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29

Anschlussverteiler Schraubanschluss



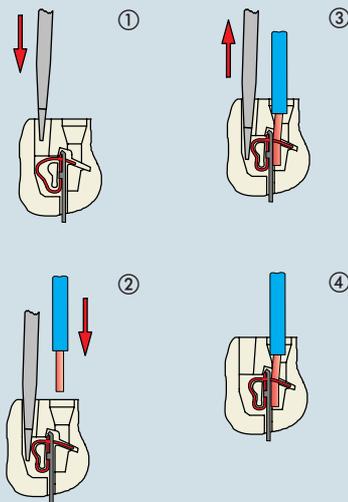
Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite Buchseneinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTF 64 L CTM 64 L	rechts CTF 64 R CTM 64 R		
Montage Seite Buchseneinsätze Stifteinsätze			links CTSF 64 L CTSM 64 L	rechts CTSF 64 R CTSM 64 R

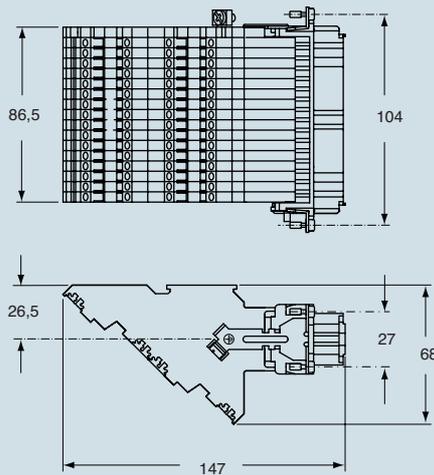
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

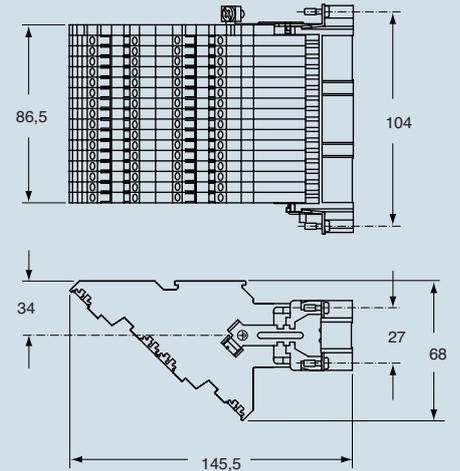


Abmessungen in mm

Buchseneinsätze (CTF und CTSF)

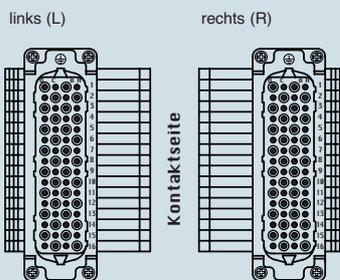


Stifteinsätze (CTM und CTSM)

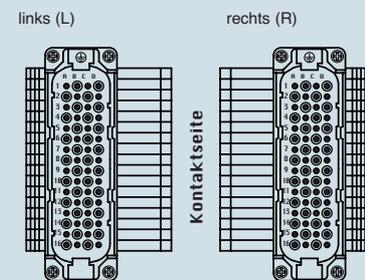


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseneinsätze (CTF und CTSF)



Stifteinsätze (CTM und CTSM)



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTS Anschlussverteiler
- Bei Anwendung mit Aderendhülse: Leiterquerschnitte 0,14 ÷ 1,0 mm² - AWG 26 ÷ 18
- Bei Anwendung ohne Aderendhülse: Leiterquerschnitte 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Die vollausgelasteten Steckverbinder der Serie CDD können mit Spannungen bis zu 250V (erste Spalte) verwendet werden; Isolationsgruppe 2 gemäß EN 61984.

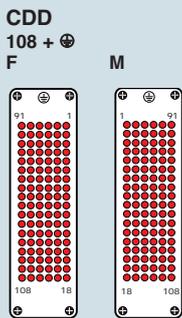
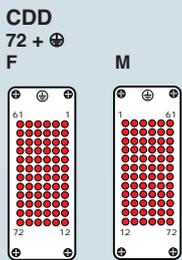
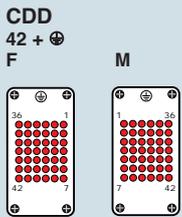
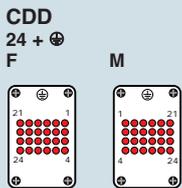
Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die obengenannten Steckverbinder bei höheren Spannungen zu verwenden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verminderung der Kontakte zu einer Steigerung der Luftstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 400V (zweite Spalte) und bis zu 500V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN 61984.

Zeichenerklärung:

- Arbeitskontakt
- ohne Kontakt
- F = Buchseneinsatz
- M = Stifteinsatz

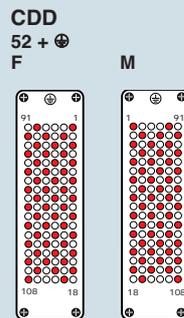
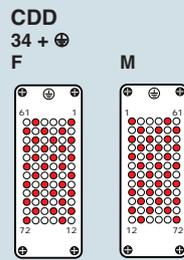
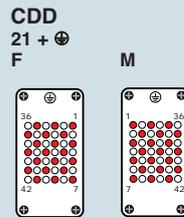
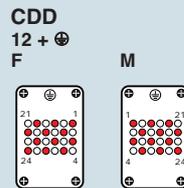
Verwendung bei Spannungen bis zu 250V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



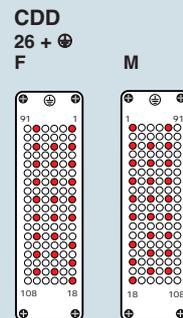
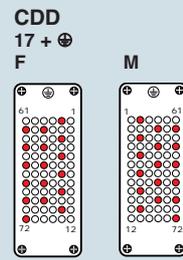
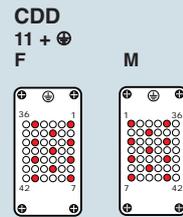
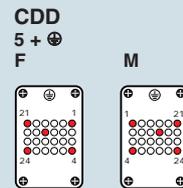
Verwendung bei Spannungen bis zu 400V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



Verwendung bei Spannungen bis zu 500V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



CDD

passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 181
EMV Seite: 182
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDDF 24
CDDM 24

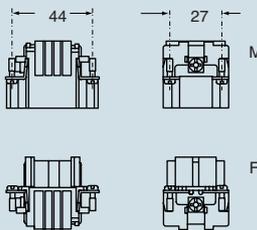
Kontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

versilbert		vergoldet	
CDFA 0.3		CDFD 0.3	
CDFA 0.5		CDFD 0.5	
CDFA 0.7		CDFD 0.7	
CDFA 1.0		CDFD 1.0	
CDFA 1.5		CDFD 1.5	
CDFA 2.5		CDFD 2.5	

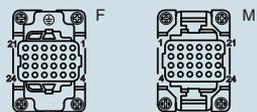
Kontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

CDMA 0.3		CDMD 0.3	
CDMA 0.5		CDMD 0.5	
CDMA 0.7		CDMD 0.7	
CDMA 1.0		CDMD 1.0	
CDMA 1.5		CDMD 1.5	
CDMA 2.5		CDMD 2.5	

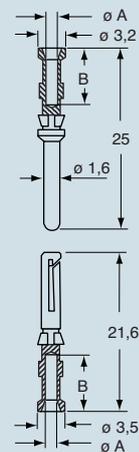
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "66.16"**

Standard Seite: 166 – 167
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 168
EMV Seite: 169
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

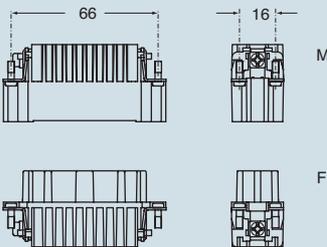


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

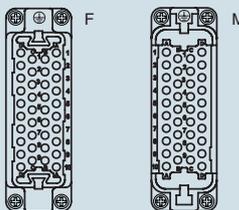


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CDDF 38 CDDM 38		
Kontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5
Kontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

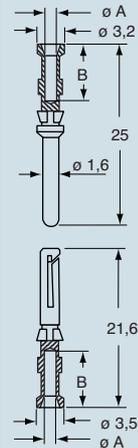
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

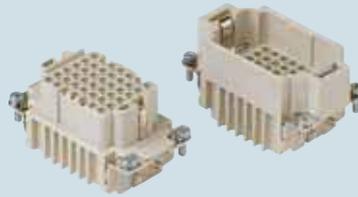
CDD

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

- Standard** Seite: 184 – 188
- für aggressive**
- Umweltbelastungen** Seite: 195
- EMV** Seite: 196
- Montagesystem für den Schaltschrankbau:
- COB** Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CDDF 42
CDDM 42

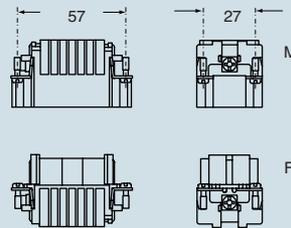
Kontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

		versilbert			vergoldet
C DFA 0.3			C DFD 0.3		
C DFA 0.5			C DFD 0.5		
C DFA 0.7			C DFD 0.7		
C DFA 1.0			C DFD 1.0		
C DFA 1.5			C DFD 1.5		
C DFA 2.5			C DFD 2.5		

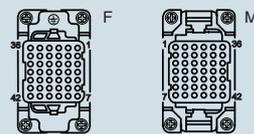
Kontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

		versilbert			vergoldet
C DMA 0.3			C DMD 0.3		
C DMA 0.5			C DMD 0.5		
C DMA 0.7			C DMD 0.7		
C DMA 1.0			C DMD 1.0		
C DMA 1.5			C DMD 1.5		
C DMA 2.5			C DMD 2.5		

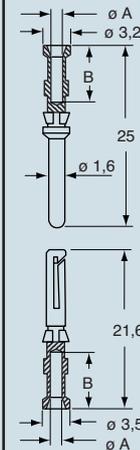
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

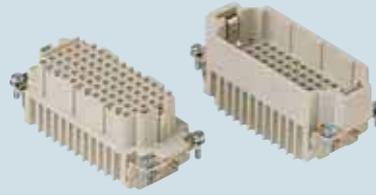
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

- Standard** Seite: 198 – 202
- für aggressive**
- Umweltbelastungen** Seite: 209
- EMV** Seite: 210
- Montagesystem für den Schaltschrankbau:
- COB** Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Kontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Kontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Artikelbezeichnung

CDDF 72
CDDM 72

Artikelbezeichnung

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

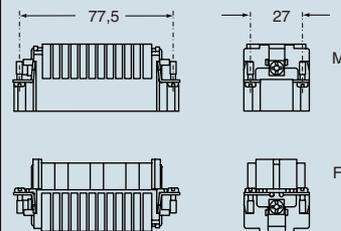
CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

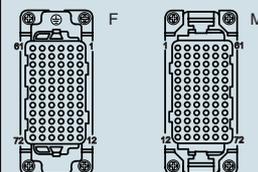
CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

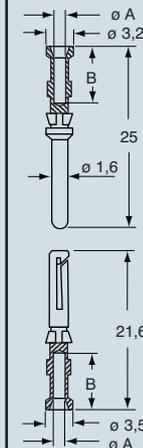
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt	Durchmesser	
mm ²	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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDD

passende Gehäuse: **Größe "66.40"**

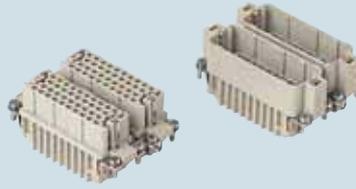
Standard Seite: 171 – 173

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 174

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 2**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

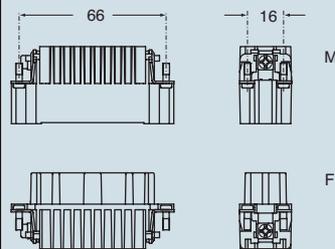


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

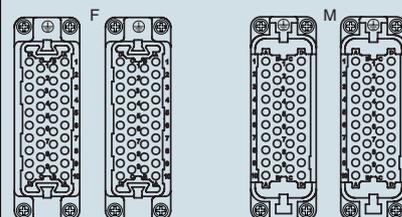


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CDDF 38 CDDM 38	CDDF 38 CDDM 38		
Kontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer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

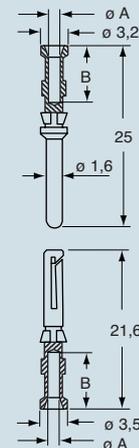
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

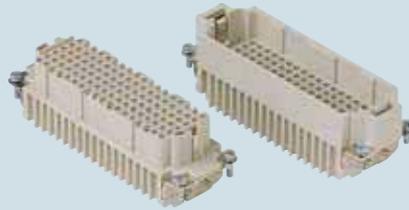
CDD

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224
 Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 250V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

Kontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Kontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Artikelbezeichnung

CDDF 108
CDDM 108

Artikelbezeichnung

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

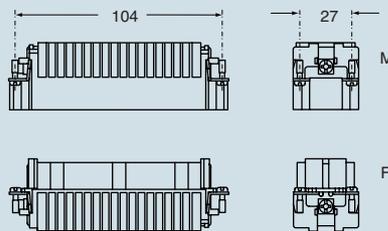
CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

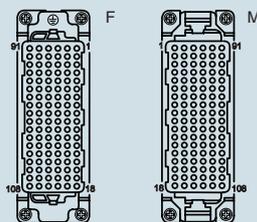
CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

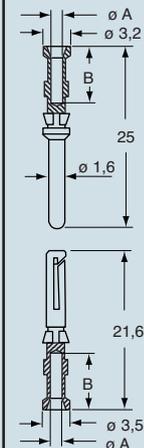
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDD

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

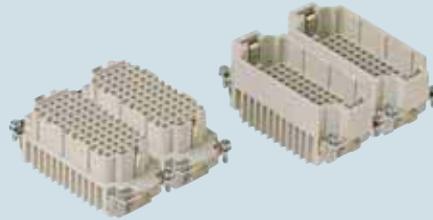
Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 250V 4kV 2

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

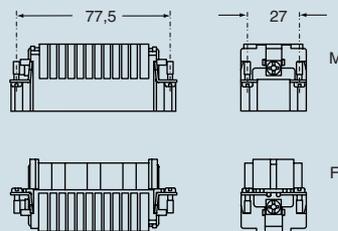


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

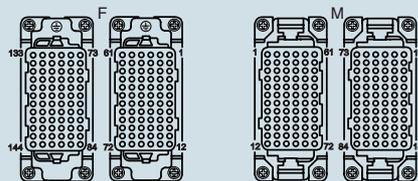


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze, Num. (1÷72) und (73÷144) Stifteinsätze, Num. (1÷72) und (73÷144)	CDDF 72 CDDM 72	CDDF 72 N CDDM 72 N		
Kontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet
Kontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

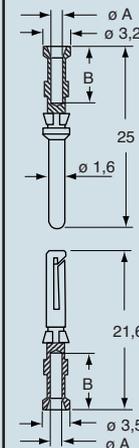
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232

für aggressive

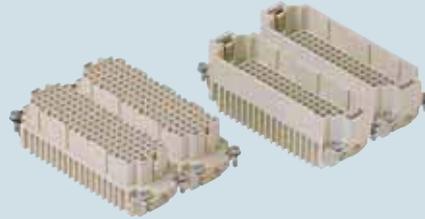
Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 250V 4kV 2

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 29
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen s. S. 52
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

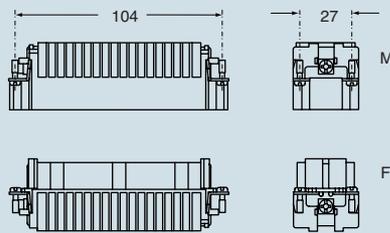


Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

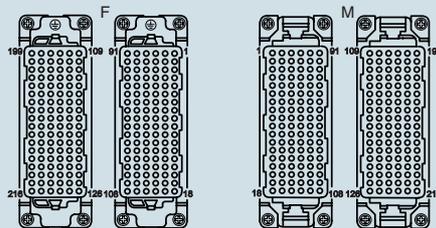


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze, Num. (1÷108) und (109÷216) Stifteinsätze, Num. (1÷108) und (109÷216)	CDDF 108 CDDM 108	CDDF 108 N CDDM 108 N		
Kontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet
Kontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5			versilbert	vergoldet

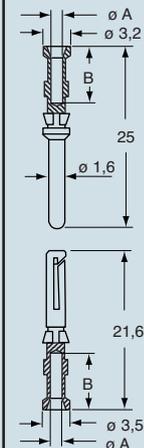
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDD

Codierposition (Stifteinsatz M)	Codierposition (Buchseinsatz F)	Ansicht (Stifteinsatz M)	Ansicht (Stifteinsatz M)	Ansicht (Buchseinsatz F)	Ansicht (Buchseinsatz F)
A	B	A	B	B	A
1	1	▼	▼	▲	▲
1	2	▼	▲	▼	▲
1	3	▼	▼	▲	▲
1	4	▼	▲	▼	▲
2	1	▲	▼	▲	▼
2	2	▲	▲	▼	▼
2	3	▲	▼	▲	▼
2	4	▲	▲	▼	▼
3	1	▼	▼	▲	▲
3	2	▼	▲	▼	▲
3	3	▼	▼	▲	▲
3	4	▼	▲	▼	▲
4	1	▲	▼	▲	▼
4	2	▲	▲	▼	▼
4	3	▲	▼	▲	▼
4	4	▲	▲	▼	▼

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

- Isoliergehäuse** Seite: 153 – 154
- Metallgehäuse** Seite: 155 – 156
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 157
- EMV** Seite: 158

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 400/690V 6kV 2
- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Codierstifte CR Q12, S. 271

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



NEUHEIT

Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Kontaktbuchsen 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Kontaktstifte 10A		
0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Artikelbezeichnung

CQF 12
CQM 12

Artikelbezeichnung

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

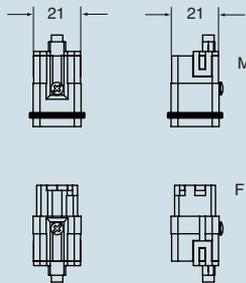
CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

Anmerkung:

Die Kontakteinsätze CQ 12 werden mit Dichtung und Schraube geliefert, welche die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.
Die Codierstifte CR Q12 erlauben 16 verschiedene Codierungen, siehe Tabelle auf Seite 271.

Abmessungen in mm



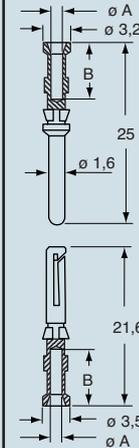
Ansicht von der Kontaktseite



■ Codierstifte CR Q12 (separat bestellen), S. 271



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**

- Isoliergehäuse** Seite: 153 – 154
- Metallgehäuse** Seite: 155 – 156
- für aggressive**
- Umweltbelastungen** Seite: 157
- EMV** Seite: 158

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 230/400V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Codierung mit Codierstift CR CPQ, S. 271

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



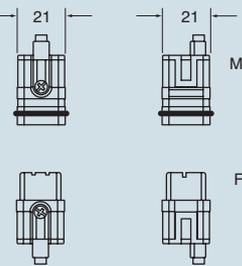
Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CQF 05 CQM 05		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

Anmerkung:
Bei Teilbestückung auch mit 4 mm² verwendbar.
Stifteinsätze mit neuer quadratischer Dichtung für Schutzarten IP44 und IP66/IP67 (siehe Gehäuse **Größe "21.21"** ab Seite 153).

Abmessungen in mm

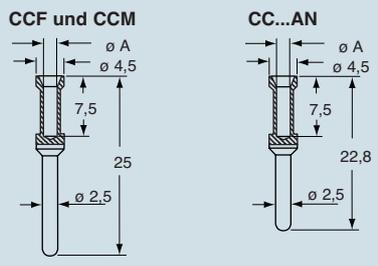


Ansicht von der Kontaktseite



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

Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

CQ

passende Gehäuse: **Größe "32.13"**

Isoliergehäuse Seite: 160 – 161

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
16A 400/690V 6kV 2
- Zulassungen: cUL für USA und Kanada, CCC.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF und CCM), S. 296, 300, 304, 306, 308



Entspricht den Normen ISO 23570-3 und dem DESINA® Standard.

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



NEUHEIT

Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikelbezeichnung

CQF 08
CQM 08

Artikelbezeichnung

versilbert
CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

vergoldet
CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Artikelbezeichnung

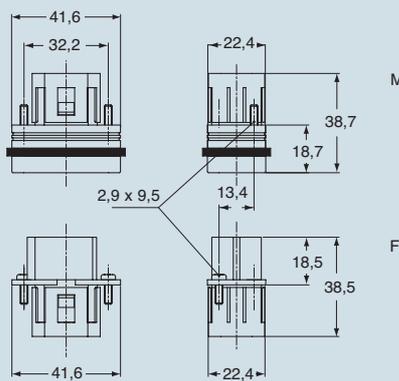
CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

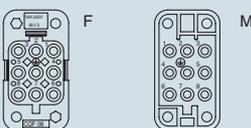
Anmerkung:

Bei Teilbestückung auch mit 4 mm² verwendbar.

Abmessungen in mm

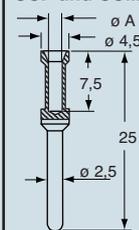


Ansicht von der Kontaktseite

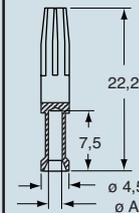
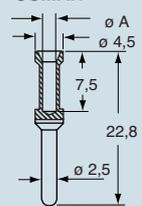


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CQ

passende Gehäuse: **Größe "32.13"**

Isoliergehäuse Seite: 160 – 161

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 4 polig 40A 400/690V 6kV 3**
- 2 polig 10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: cUL für USA und Kanada.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 40A Serie CXF, CXM und 10A Serie CDF, CDM), S. 296, 298, 300, 304, 306, 308



Entspricht den Normen ISO 23570-3 und dem DESINA® Standard.

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



NEUHEIT

Crimpkontakte 40A und 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Kontaktbuchsen 40A

1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14
4 mm ²	AWG 12
6 mm ²	AWG 10

Kontaktstifte 40A

1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14
4 mm ²	AWG 12
6 mm ²	AWG 10

Kontaktbuchsen 10A

0,14±0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Kontaktstifte 10A

0,14–0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Artikelbezeichnung

CQF 04/2
CQM 04/2

Artikelbezeichnung

CXFA 1.5
CXFA 2.5
CXFA 4.0
CXFA 6.0

versilbert

CXMA 1.5
CXMA 2.5
CXMA 4.0
CXMA 6.0

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

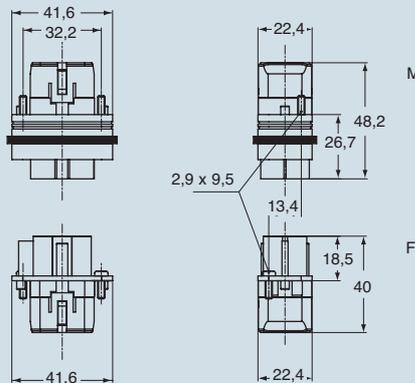
CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

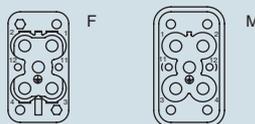
CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

Abmessungen in mm

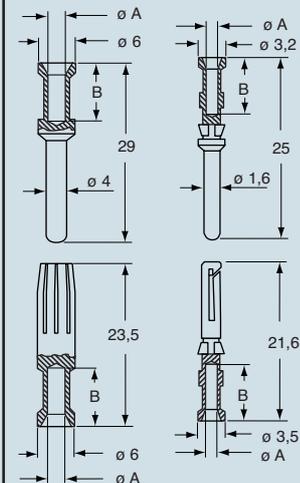


Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm

CXF und CXM CDF und CDM



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	B (mm)
1,5	1,75	9
2,5	2,25	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "49.16"**

- Standard** Seite: 162 – 163
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 164
- EMV** Seite: 165

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------

mit Drahtschutz ¹⁾
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDAF 10
CDAM 10

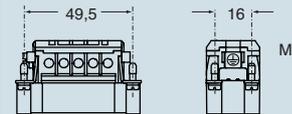
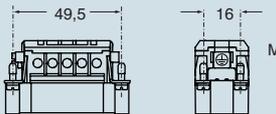
ohne Drahtschutz ²⁾
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDAF 10 X
CDAM 10 X

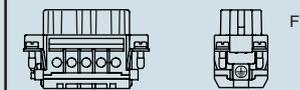
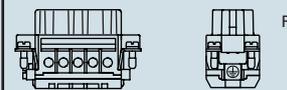
¹⁾ für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

Abmessungen in mm

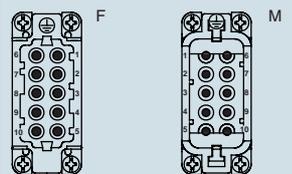
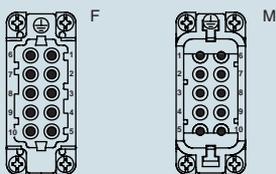


²⁾ für Leiter mit Aderendhülse



Ansicht von der Kontaktseite

Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Einsätze ohne Drahtschutz für präparierte Leiter:
 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDA

passende Gehäuse: **Größe "49.16"**

Standard Seite: 162 – 163
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 164
EMV Seite: 165

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

CDCF 10
CDCM 10

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

versilbert

CCFA 0.5
 CCFA 0.7
 CCFA 1.0
 CCFA 1.5
 CCFA 2.5
 CCFA 3.0
 CCFA 4.0

vergoldet

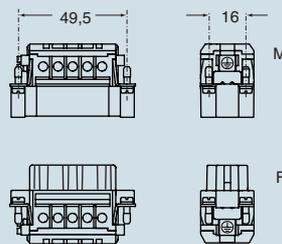
CCFD 0.5
 CCFD 0.7
 CCFD 1.0
 CCFD 1.5
 CCFD 2.5
 CCFD 3.0
 CCFD 4.0

CCMA 0.5
 CCMA 0.7
 CCMA 1.0
 CCMA 1.5
 CCMA 2.5
 CCMA 3.0
 CCMA 4.0

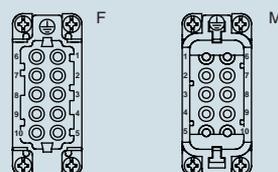
CCMD 0.5
 CCMD 0.7
 CCMD 1.0
 CCMD 1.5
 CCMD 2.5
 CCMD 3.0
 CCMD 4.0

CC 0.5 AN
 CC 0.7 AN
 CC 1.0 AN
 CC 1.5 AN
 CC 2.5 AN

Abmessungen in mm

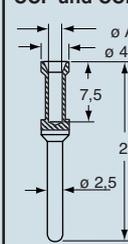


Ansicht von der Kontaktseite

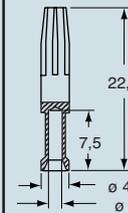
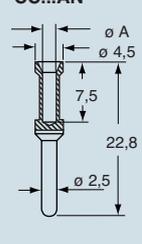


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "66.16"**

- Standard** Seite: 166 – 167
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 168
- EMV** Seite: 169

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz ¹⁾
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDAF 16
CDAM 16

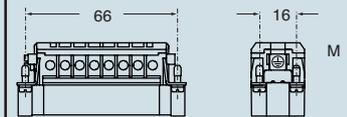
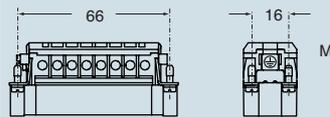
ohne Drahtschutz ²⁾
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CDAF 16 X
CDAM 16 X

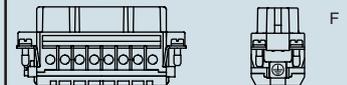
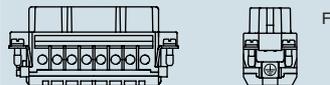
¹⁾ für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

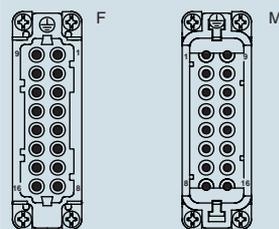
Abmessungen in mm



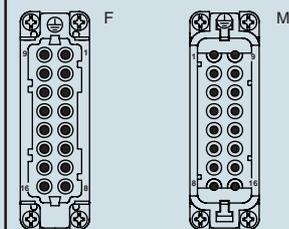
²⁾ für Leiter mit Aderendhülse



Ansicht von der Kontaktseite



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Einsätze ohne Drahtschutz für präparierte Leiter:
 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDA

passende Gehäuse: **Größe "66.16"**

- Standard** Seite: 166 – 167
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 168
- EMV** Seite: 169

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB + Adapter Seite: 258 – 260

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

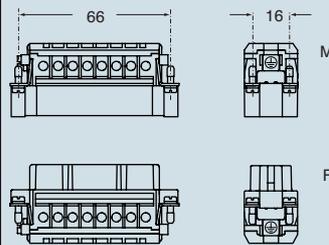


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

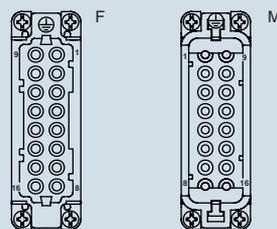


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung											
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CDCF 16 CDCM 16													
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">versilbert</td> <td> CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0 </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">vergoldet</td> </tr> <tr> <td></td> <td> CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0 </td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td> CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0 </td> <td> CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN </td> <td></td> </tr> </table>	versilbert	CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	vergoldet		CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0			CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0		CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	
versilbert	CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	vergoldet												
	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0													
	CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0												
	CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN													

Abmessungen in mm

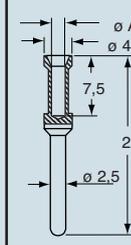


Ansicht von der Kontaktseite

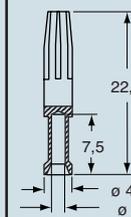
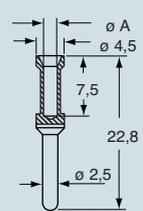


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDC

passende Gehäuse: **Größe "66.40"**

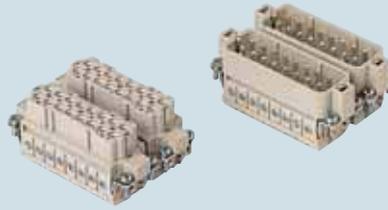
Standard Seite: 171 – 173

für aggressive

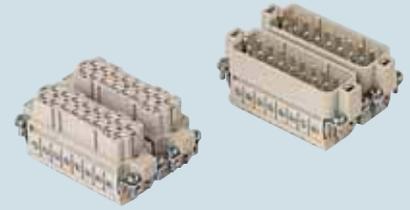
Umweltbelastungen Seite: 174

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

mit Drahtschutz ¹⁾
Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)
Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)

CDAF 16
CDAM 16

CDAF 16 N
CDAM 16 N

ohne Drahtschutz ²⁾
Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)
Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)

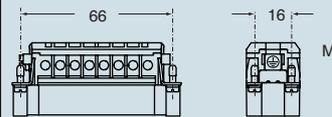
CDAF 16 X
CDAM 16 X

CDAF 16 XN
CDAM 16 XN

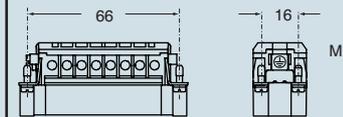
¹⁾ für nicht präparierte Leiter



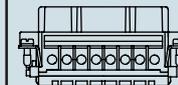
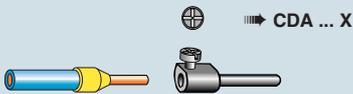
Abmessungen in mm



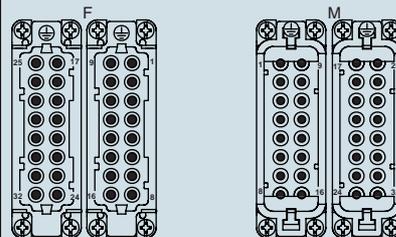
Abmessungen in mm



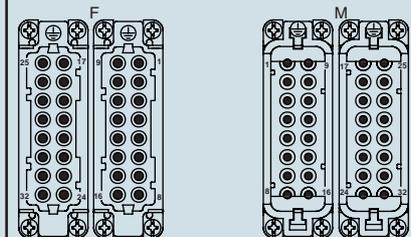
²⁾ für Leiter mit Aderendhülse



Ansicht von der Kontaktseite



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Einsätze ohne Drahtschutz für präparierte Leiter:
0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und
Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDA

passende Gehäuse: **Größe "66.40"**

Standard Seite: 171 – 173

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 174

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

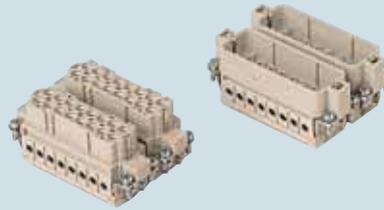
16A 250V 4kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktensätze mit Crimpanschluss

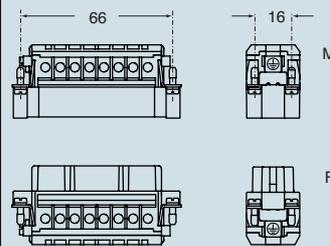


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

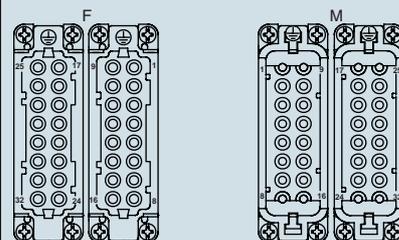


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseneinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CDCF 16 CDCM 16	CDCF 16 N CDCM 16 N		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			versilbert CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0 CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	vergoldet CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0 CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
			CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

Abmessungen in mm

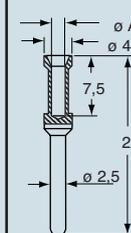


Ansicht von der Kontaktseite

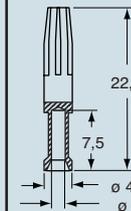
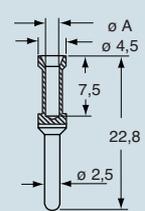


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



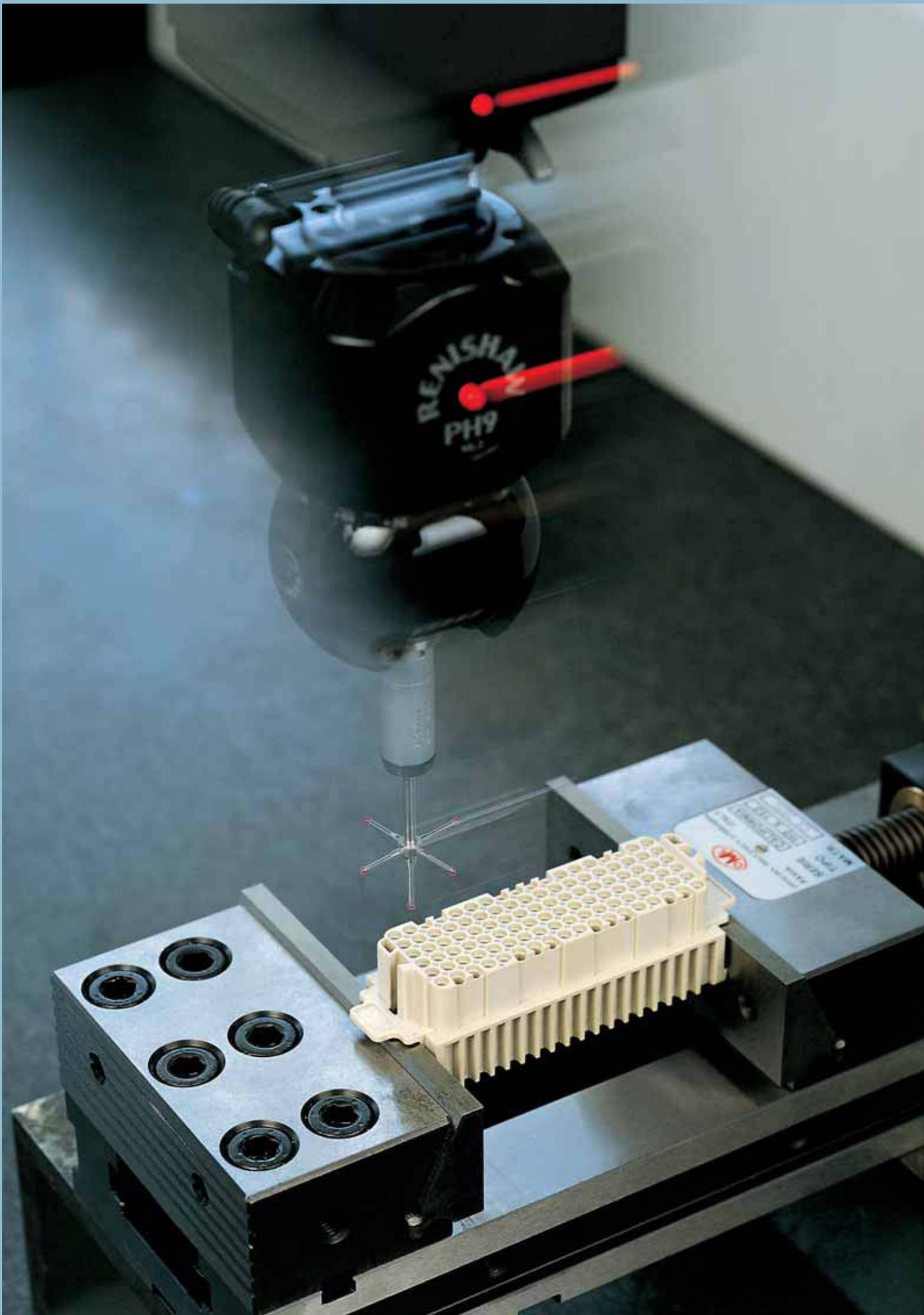
Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CDC



Die vollausgelasteten Steckverbinder der Serie CQE können mit Spannungen bis zu 500V (erste Spalte) verwendet werden; Isolationsgruppe 3 gemäß EN 61984.

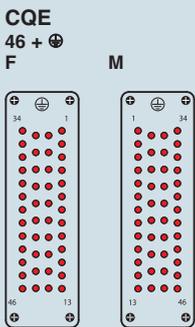
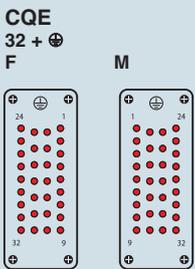
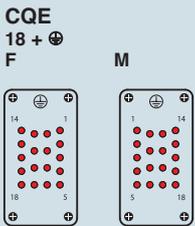
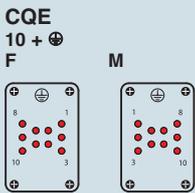
Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die obengenannten Steckverbinder bei höheren Spannungen zu verwenden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verminderung der Kontakte zu einer Steigerung der Luftstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 690V (zweite Spalte) und bis zu 1000V (dritte Spalte) erreicht werden; Isolationsgruppe 3 gemäß EN 61984.

Zeichenerklärung:

- Arbeitskontakt
- ohne Kontakt
- F = Buchseneinsatz
- M = Stifteinsatz

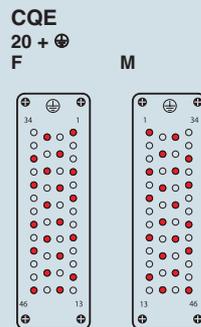
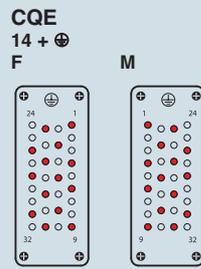
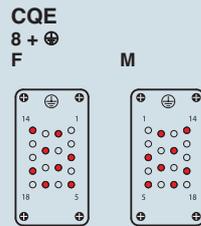
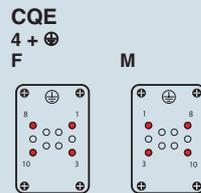
Verwendung bei Spannungen bis zu 500V
Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



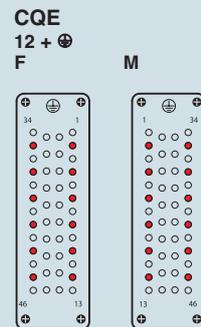
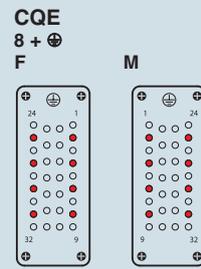
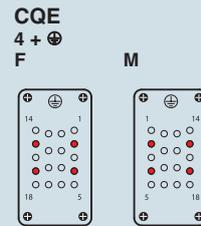
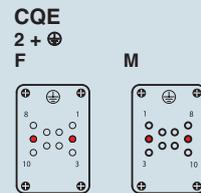
Verwendung bei Spannungen bis zu 690V
Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



Verwendung bei Spannungen bis zu 1000V
Verschmutzungsgrad 3

Beispiele
Ansicht von der Kontaktseite



passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 181
EMV Seite: 182

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktensätze mit Crimpanschluss

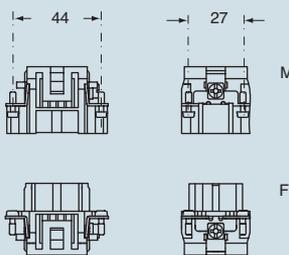


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

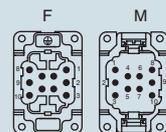


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CQEF 10 CQEM 10		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen	CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0 CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0 CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0	CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN

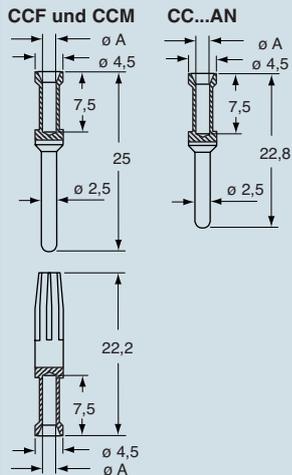
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CQE

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 195
EMV Seite: 196

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A
Standard oder voreilend
versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

CQEF 18
CQEM 18

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

versilbert	CCFA 0.5	CCFD 0.5	vergoldet
	CCFA 0.7	CCFD 0.7	
	CCFA 1.0	CCFD 1.0	
	CCFA 1.5	CCFD 1.5	
	CCFA 2.5	CCFD 2.5	
	CCFA 3.0	CCFD 3.0	
	CCFA 4.0	CCFD 4.0	

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

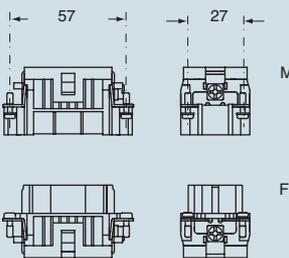
CCMA 0.5	CCMD 0.5
CCMA 0.7	CCMD 0.7
CCMA 1.0	CCMD 1.0
CCMA 1.5	CCMD 1.5
CCMA 2.5	CCMD 2.5
CCMA 3.0	CCMD 3.0
CCMA 4.0	CCMD 4.0

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

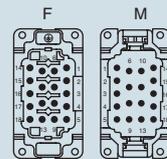
0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

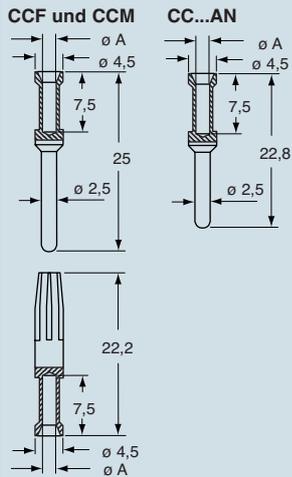
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

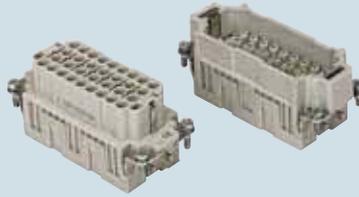
passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

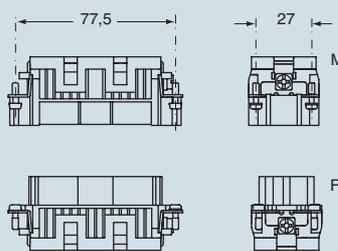


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

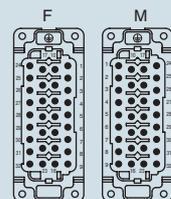


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CQEF 32 CQEM 32		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		versilbert	vergoldet
		CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0 CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0 CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
		CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

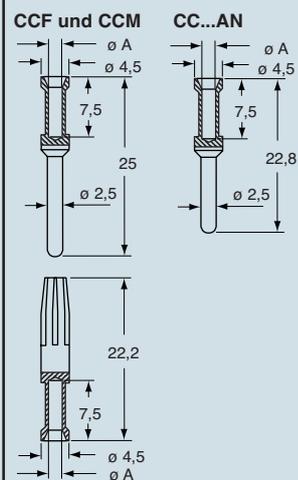
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CQE

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

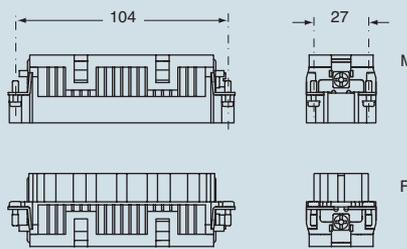


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

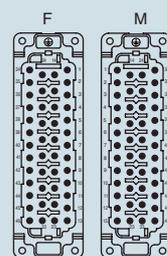


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CQEF 46 CQEM 46		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		versilbert	vergoldet
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		versilbert	vergoldet
		CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0
		CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
		CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

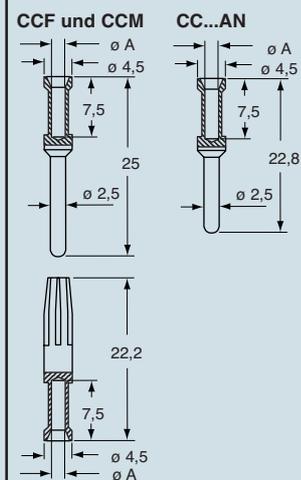
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

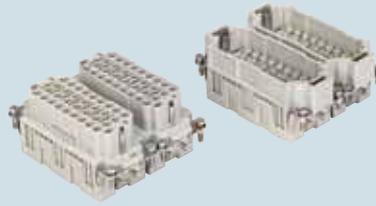
16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

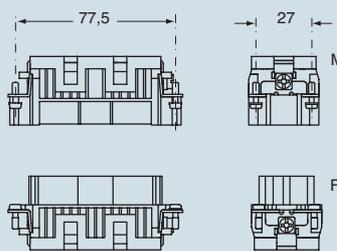


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

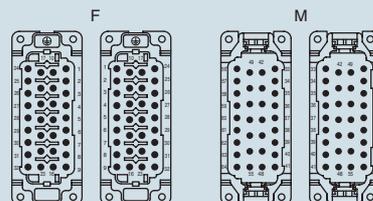


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze, Num. (1÷32) und (33÷64) Stifteinsätze, Num. (1÷32) und (33÷64)	CQEF 32 CQEM 32	CQEF 32 N CQEM 32 N		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			versilbert	vergoldet
			CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

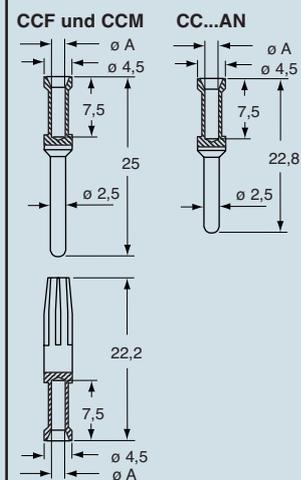
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CQE

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

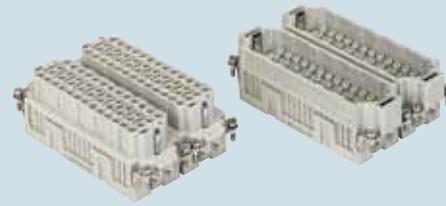
16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 30

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

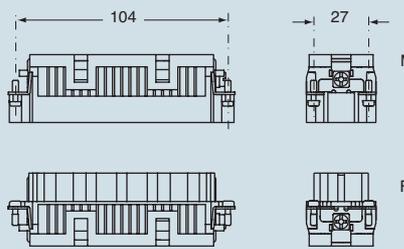


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

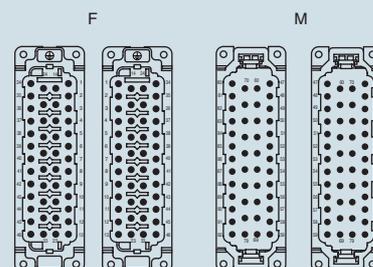


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseneinsätze, Num. (1÷46) und (47÷92) Stifteinsätze, Num. (1÷46) und (47÷92)	CQEF 46 CQEM 46	CQEF 46 N CQEM 46 N		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			versilbert	vergoldet
			versilbert	vergoldet

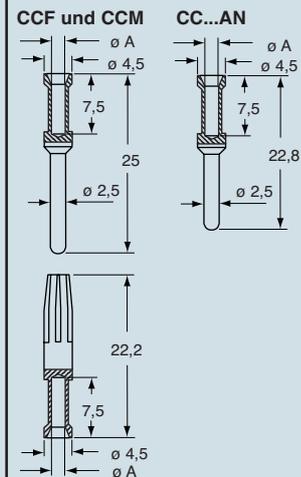
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

- Standard** Seite: 176 – 179
- für 180 °C** Seite: 180
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 181
- EMV** Seite: 182

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontaktensätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz 1)
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

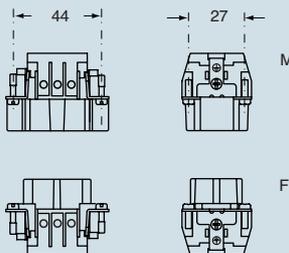
CNF 06
CNM 06

mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C
 Buchseneinsätze, braun
 Stifteinsätze, braun

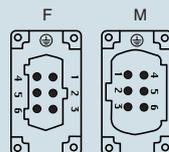
CNF 06 RY
CNM 06 RY

1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
 und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CN

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

- Standard** Seite: 184 – 188
- für 180 °C** Seite: 194
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 195
- EMV** Seite: 196

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



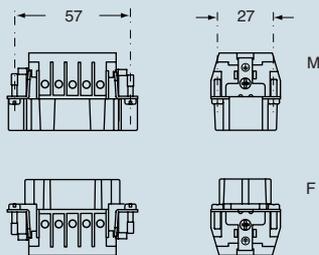
Beschreibung | **Artikelbezeichnung**

mit Drahtschutz 1)
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze | **CNF 10**
CNM 10

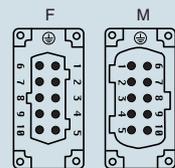
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C
 Buchseneinsätze, braun
 Stifteneinsätze, braun | **CNF 10 RY**
CNM 10 RY

1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
 und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

- Standard** Seite: 198 – 202
- für 180 °C** Seite: 208
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 209
- EMV** Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz 1)
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

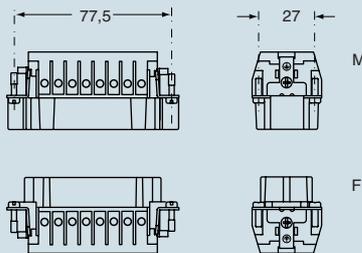
CNF 16
CNM 16

mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C
 Buchseneinsätze, braun
 Stifteneinsätze, braun

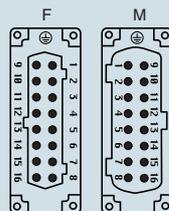
CNF 16 RY
CNM 16 RY

1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und
 Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CN

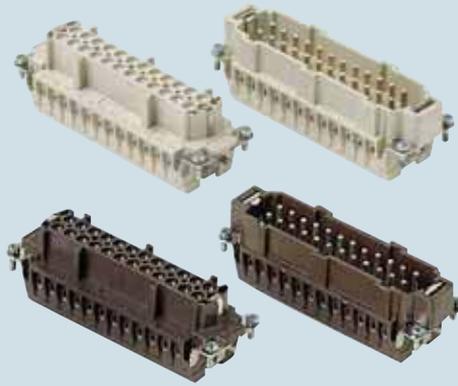
passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

- Standard** Seite: 212 – 216
- für 180 °C** Seite: 222
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 223
- EMV** Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------

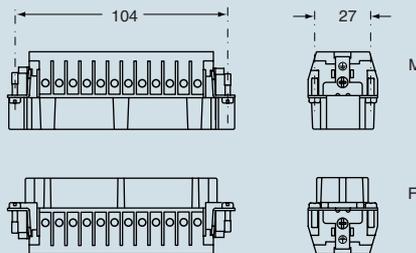
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNF 24 CNM 24
--	--------------------------------

mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CNF 24 RY CNM 24 RY
--	--------------------------------------

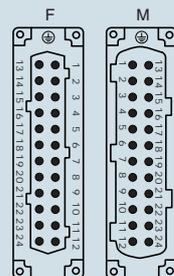
1) für nicht präparierte Leiter



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

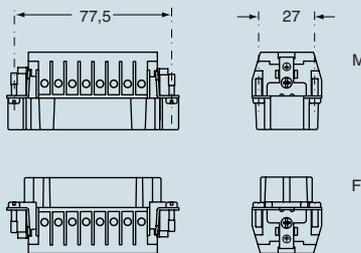


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CNF 16 CNM 16	CNF 16 N CNM 16 N

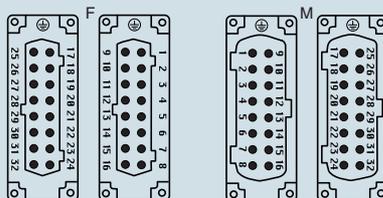
1) für nicht präparierte Leiter



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

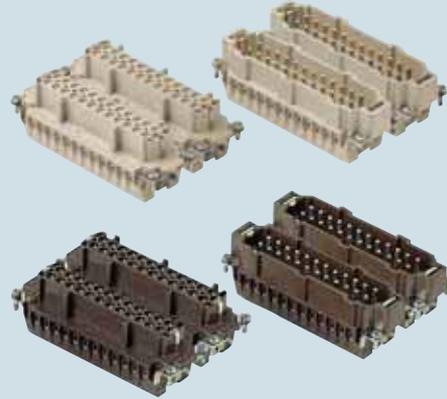
CN

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232
für 180 °C Seite: 233
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 400V 4kV 2**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

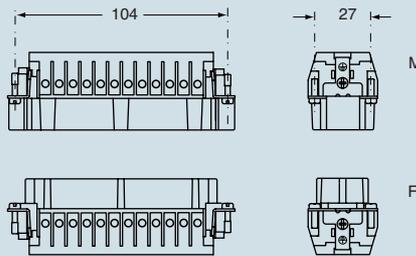


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)	CNF 24 CNM 24	CNF 24 N CNM 24 N
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48), braun Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48), braun	CNF 24 RY CNM 24 RY	CNF 24 RYN CNM 24 RYN

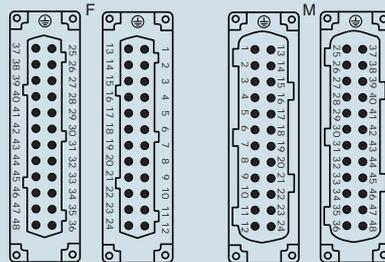
1) für nicht präparierte Leiter



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 181
EMV Seite: 182

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

CCEF 06
CCEM 06

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

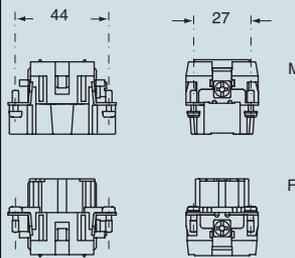
vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

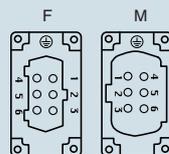
CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Abmessungen in mm

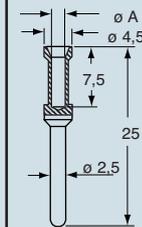


Ansicht von der Kontaktseite

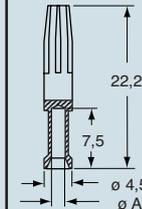
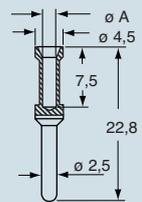


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CCE

passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

- Standard** Seite: 176 – 179
- für 180 °C** Seite: 180
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 181
- EMV** Seite: 182

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontaktensätze mit Schraubanschluss



Kontaktensätze mit Käfigzugfederanschluss



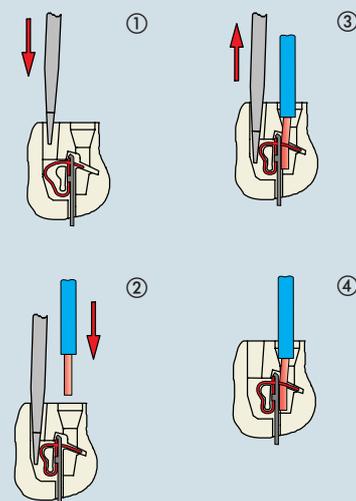
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchsenensätze Stifteinsätze	CNEF 06 T CNEM 06 T	
ohne Drahtschutz 2) Buchsenensätze Stifteinsätze	CNEF 06 TX CNEM 06 TX	
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchsenensätze, braun Stifteinsätze, braun	CNEF 06 RYT * CNEM 06 RYT *	
Käfigzugfederanschluss Buchsenensätze Stifteinsätze		CSEF 06 CSEM 06

- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse

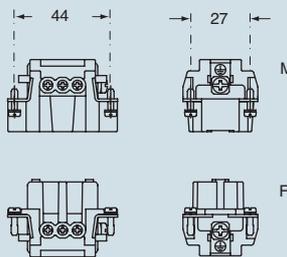
* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einführung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.



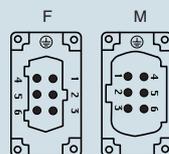
Käfigzugfederanschluss



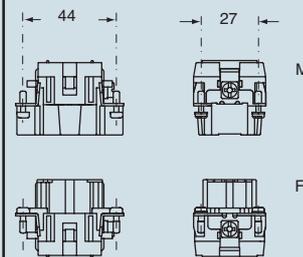
Abmessungen in mm



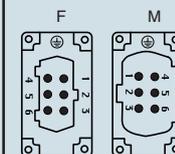
Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 195
EMV Seite: 196

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308.

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikelbezeichnung

CCEF 10
CCEM 10

Artikelbezeichnung

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

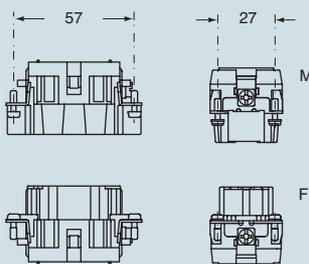
vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

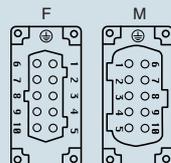
CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Abmessungen in mm

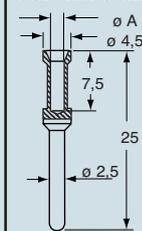


Ansicht von der Kontaktseite

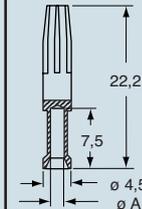
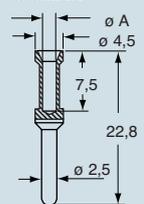


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CCE

CNE - CSE 10 polig + ⊕ 16A - 500V



passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

- Standard** Seite: 184 – 188
- für 180 °C** Seite: 194
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 195
- EMV** Seite: 196

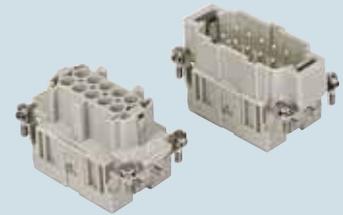
Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



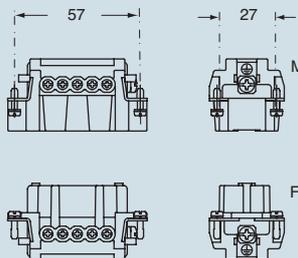
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 10 T CNEM 10 T	
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 10 TX CNEM 10 TX	
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CNEF 10 RYT * CNEM 10 RYT *	
Käfigzugfederanschluss Buchseinsätze Stifteinsätze		CSEF 10 CSEM 10

- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse

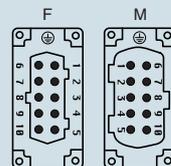
* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einführung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.



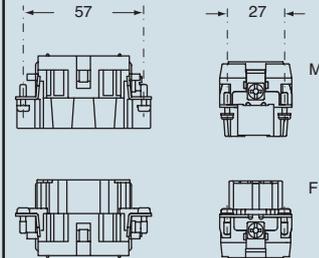
Abmessungen in mm



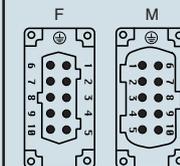
Ansicht von der Kontaktseite



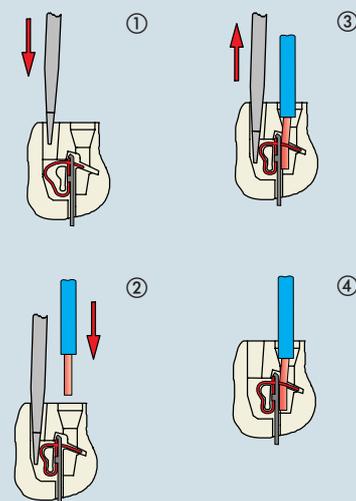
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Käfigzugfederanschluss



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

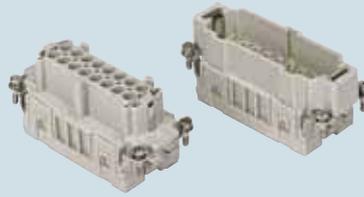
passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikelbezeichnung

CCEF 16
CCEM 16

Artikelbezeichnung

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

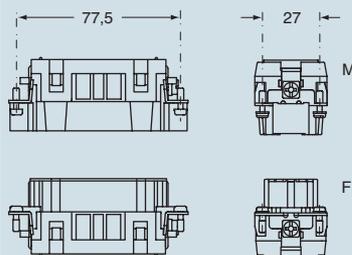
vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

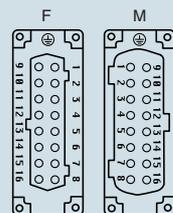
CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Abmessungen in mm

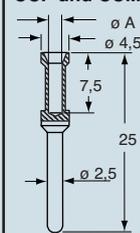


Ansicht von der Kontaktseite

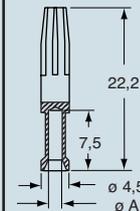
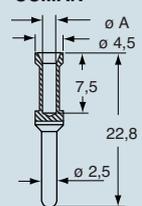


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CCE

CNE - CSE 16 polig + ⊕ 16A - 500V



passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

- Standard** Seite: 198 – 202
- für 180 °C** Seite: 208
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 209
- EMV** Seite: 210

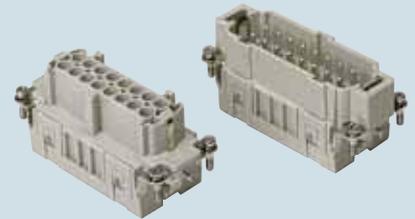
Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



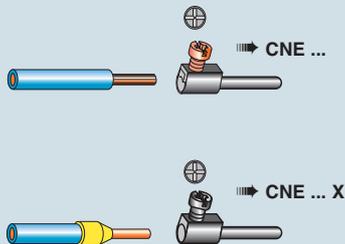
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



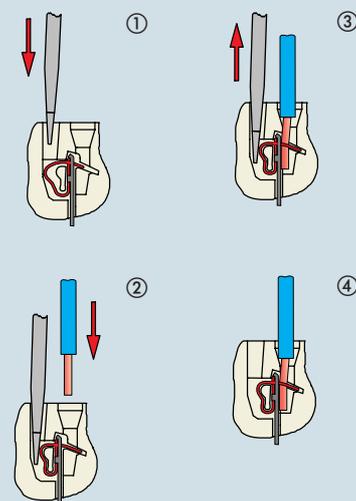
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 16 T CNEM 16 T	
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 16 TX CNEM 16 TX	
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CNEF 16 RYT * CNEM 16 RYT *	
Käfigzugfederanschluss Buchseinsätze Stifteinsätze		CSEF 16 CSEM 16

- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse

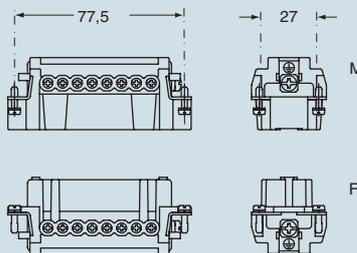
* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einführung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.



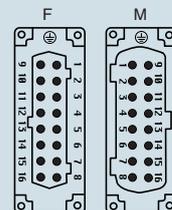
Käfigzugfederanschluss



Abmessungen in mm

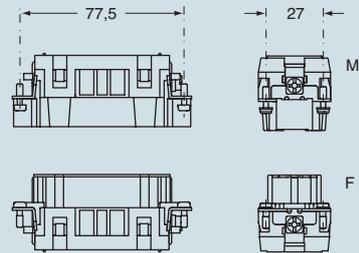


Ansicht von der Kontaktseite

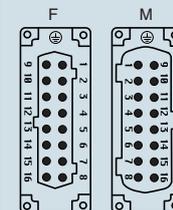


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

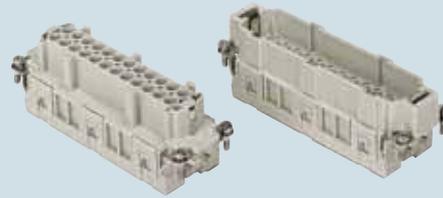
passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikelbezeichnung

CCEF 24
CCEM 24

Artikelbezeichnung

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

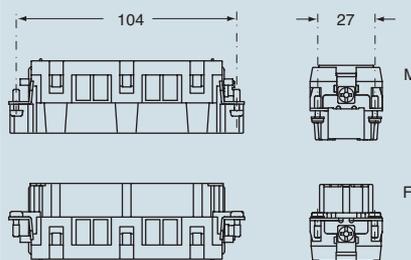
vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

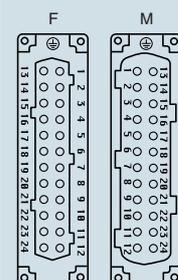
CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Abmessungen in mm

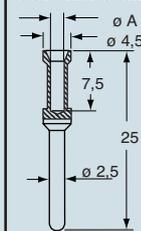


Ansicht von der Kontaktseite

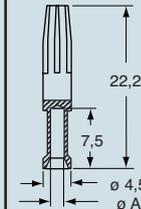
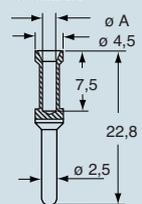


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt (mm ²)	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CCE

CNE - CSE 24 polig + ⊕ 16A - 500V



passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

- Standard** Seite: 212 – 216
- für 180 °C** Seite: 222
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 223
- EMV** Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

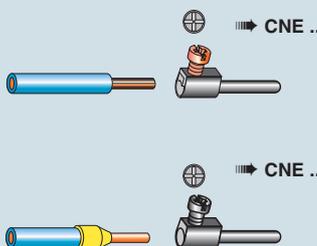
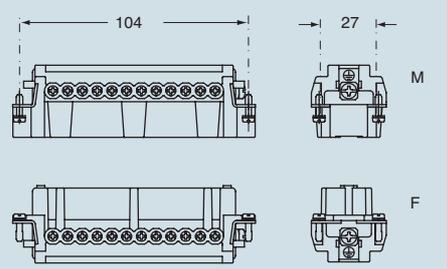
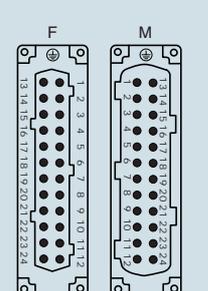
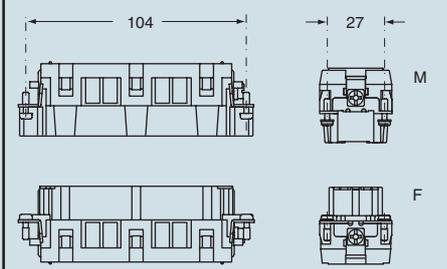
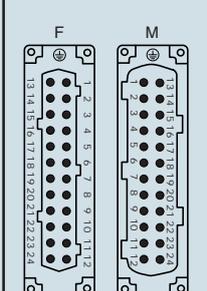
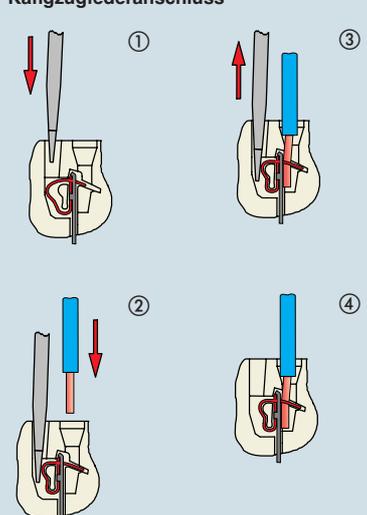
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 24 T CNEM 24 T	
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CNEF 24 TX CNEM 24 TX	
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CNEF 24 RYT * CNEM 24 RYT *	
Käfigzugfederanschluss Buchseinsätze Stifteinsätze		CSEF 24 CSEM 24
<p>1) für nicht präparierte Leiter 2) für Leiter mit Aderendhülse</p> <p>* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einföhrung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.</p> 	<p>Abmessungen in mm</p>  <p>Ansicht von der Kontaktseite</p> 	<p>Abmessungen in mm</p>  <p>Ansicht von der Kontaktseite</p> 
<p>Käfigzugfederanschluss</p>  <p>Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14 - Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14 - Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14 - Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

CNE - CSE

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

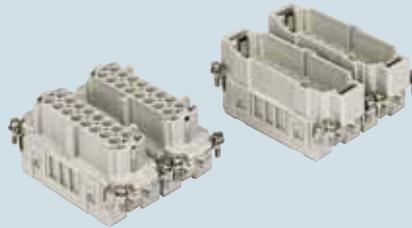
16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss

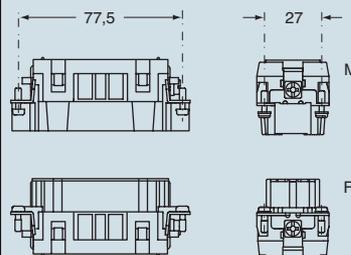


Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

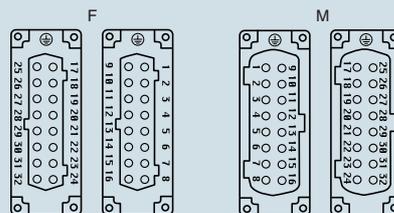


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CCEF 16 CCEM 16	CCEF 16 N CCEM 16 N		
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			versilbert	vergoldet
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			versilbert	vergoldet
			CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

Abmessungen in mm

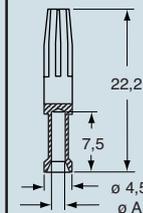
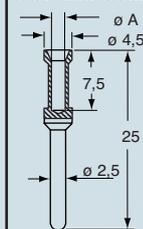


Ansicht von der Kontaktseite

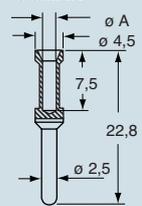


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CCE

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

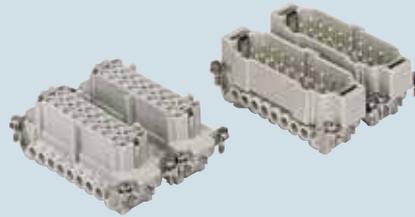
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

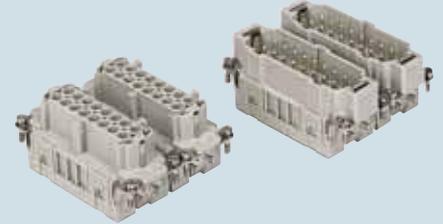
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



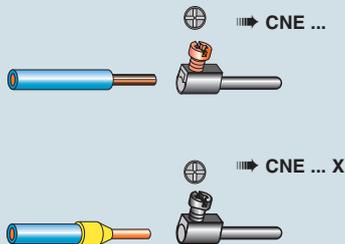
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



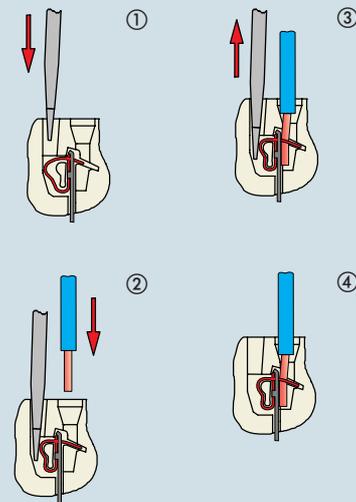
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CNEF 16 T CNEM 16 T	CNEF 16 TN CNEM 16 TN		
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CNEF 16 TX CNEM 16 TX	CNEF 16 TXN CNEM 16 TXN		
Käfigzugfederanschluss Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)			CSEF 16 CSEM 16	CSEF 16 N CSEM 16 N

- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse

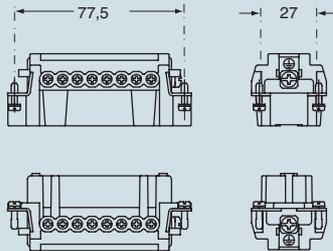
* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einführung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.



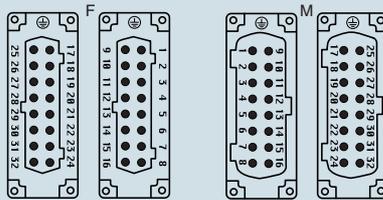
Käfigzugfederanschluss



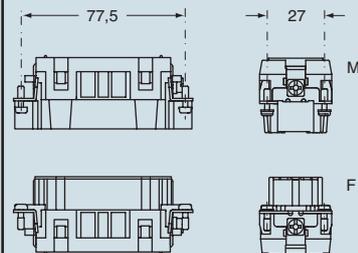
Abmessungen in mm



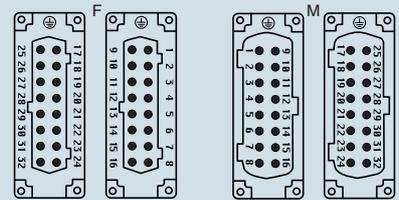
Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

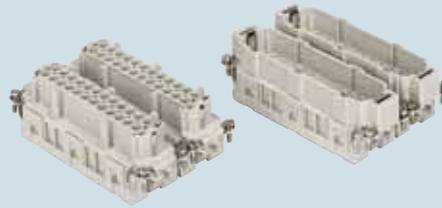
16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)
Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikel-
bezeichnung

**CCEF 24
CCEM 24**

Artikel-
bezeichnung

**CCEF 24 N
CCEM 24 N**

Artikel-
bezeichnung

**CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0**

versilbert

**CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0**

Artikel-
bezeichnung

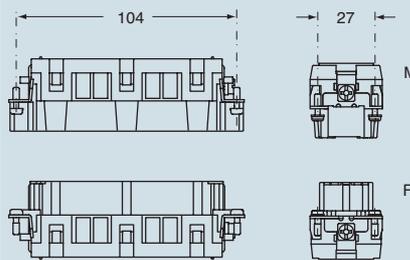
**CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0**

vergoldet

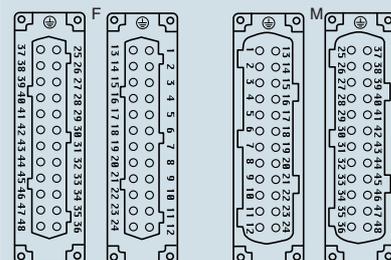
**CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0**

**CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN**

Abmessungen in mm

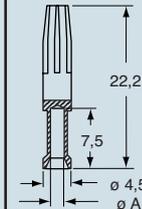
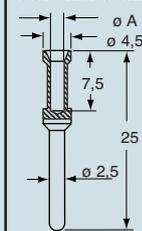


Ansicht von der Kontaktseite

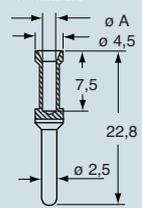


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

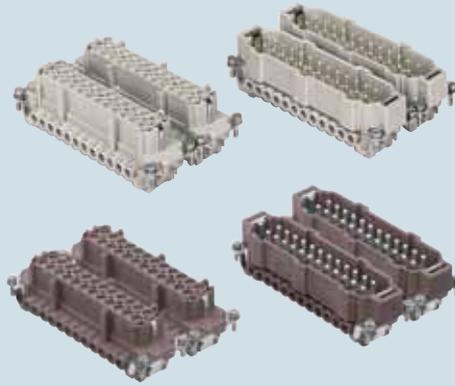
CCE

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

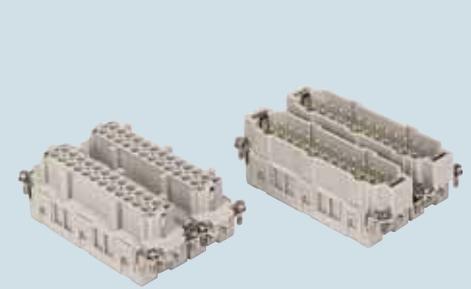
- Standard** Seite: 232
- für 180 °C** Seite: 233
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



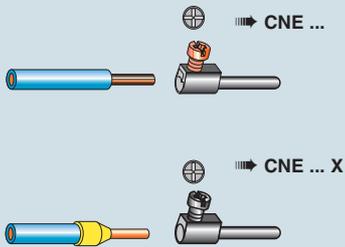
Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



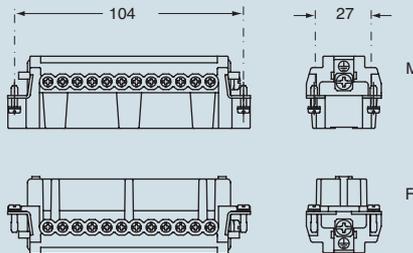
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)	CNEF 24 T CNEM 24 T	CNEF 24 TN CNEM 24 TN		
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)	CNEF 24 TX CNEM 24 TX	CNEF 24 TXN CNEM 24 TXN		
mit Drahtschutz 1), Anwendung bis 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CNEF 24 RYT * CNEM 24 RYT *	CNEF 24 RYTN * CNEM 24 RYTN *		
Käfigzugfederanschluss Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)			CSEF 24 CSEM 24	CSEF 24 N CSEM 24 N

- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse

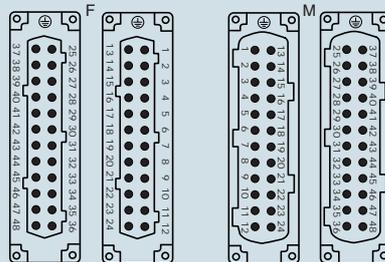
* auf Anfrage Version CNE-RY ohne Kunststoffabdeckung, die die Einführung der Drähte in die Kontakte vereinfacht.



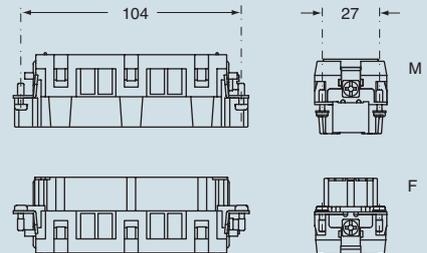
Abmessungen in mm



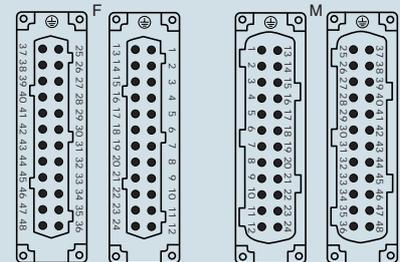
Ansicht von der Kontaktseite



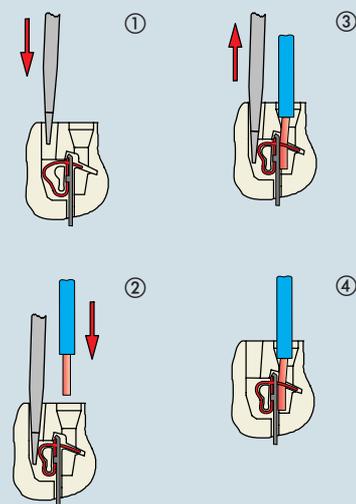
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Käfigzugfederanschluss



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 181

EMV Seite: 182

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE, CTE, CTSE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt



NEUHEIT

Beschreibung

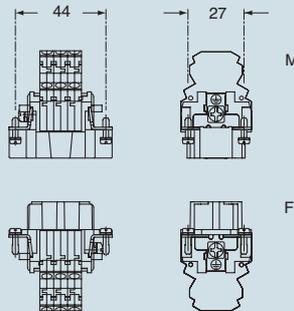
Artikelbezeichnung

doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt
Buchseinsätze
Stifteinsätze

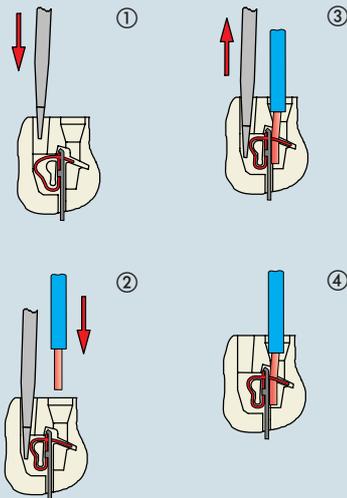
CSSF 06
CSSM 06

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugeschäube oder hohe Tüllen- und Sockelgeschäube montiert werden.

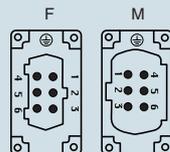
Abmessungen in mm



Käfigzugfederanschluss



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CSS

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

- Standard** Seite: 184 – 188
- für aggressive Umweltbelastungen** Seite: 195
- EMV** Seite: 196

Montagesystem für den Schaltschrankbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 500V 6kV 3
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE, CTE, CTSE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt



NEUHEIT

Beschreibung

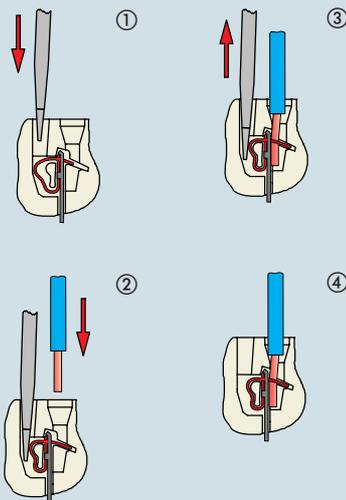
doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

Artikelbezeichnung

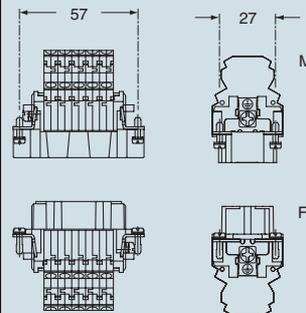
CSSF 10
CSSM 10

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

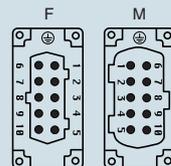
Käfigzugfederanschluss



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 209

EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE, CTE, CTSE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt



NEUHEIT

Beschreibung

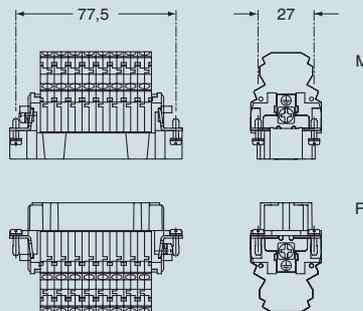
Artikelbezeichnung

doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt
Buchseinsätze
Stifteinsätze

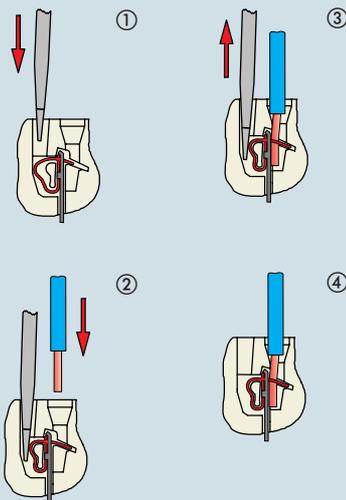
CSSF 16
CSSM 16

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugeschäube oder hohe Tüllen- und Sockelgeschäube montiert werden.

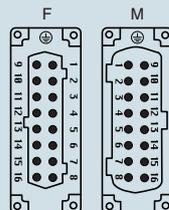
Abmessungen in mm



Käfigzugfederanschluss



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CSS

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 223

EMV Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE, CTE, CTSE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt



NEUHEIT

Beschreibung

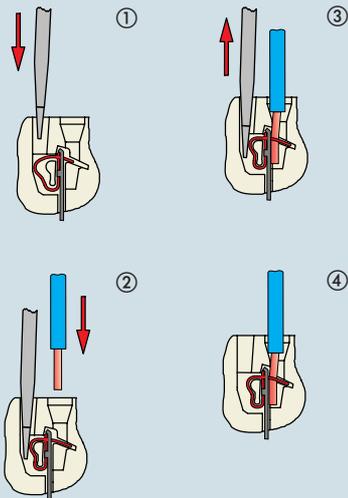
doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Artikelbezeichnung

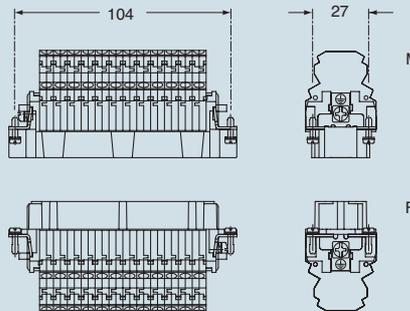
**CSSF 24
CSSM 24**

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

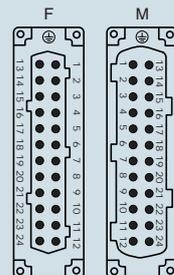
Käfigzugfederanschluss



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

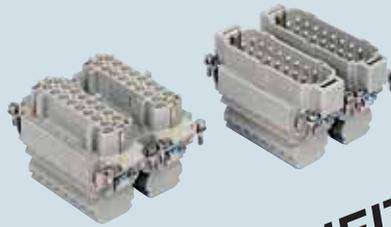
16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt



NEUHEIT

Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

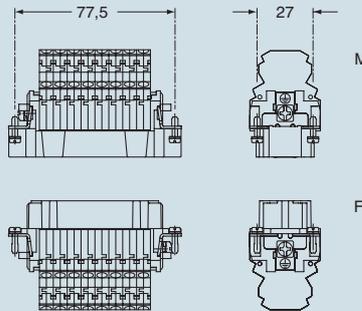
doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt
Buchseneinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)
Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)

CSSF 16
CSSM 16

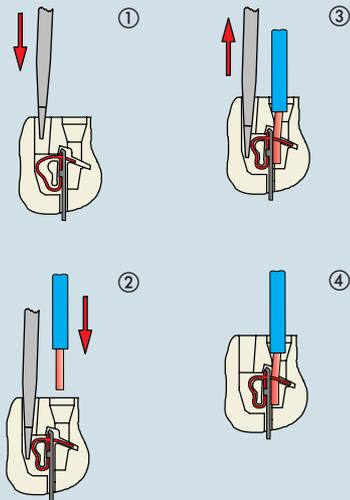
CSSF 16 N
CSSM 16 N

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugeschäse oder hohe Tüllen- und Sockelgeschäse montiert werden.

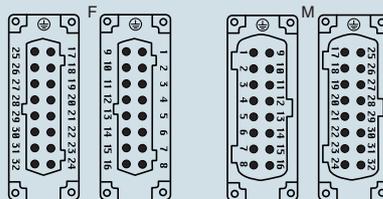
Abmessungen in mm



Käfigzugfederanschluss



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

CSS

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 31

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CSE, CCE

Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt

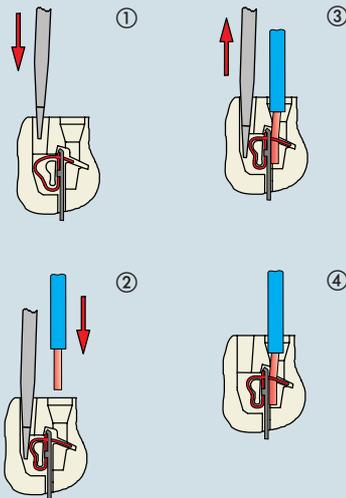


NEUHEIT

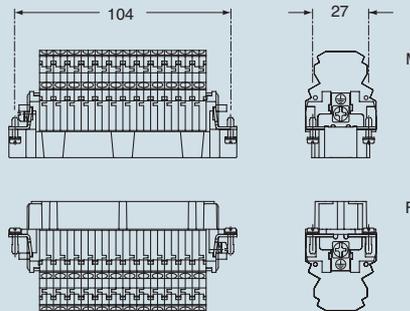
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
doppelter Käfigzugfederanschluss pro Kontakt Buchseinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)	CSSF 24 CSSM 24	CSSF 24 N CSSM 24 N

Die Einsätze der Serie CSS können in Anbaugeschäfte oder hohe Tüllen- und Sockelgehäuse montiert werden.

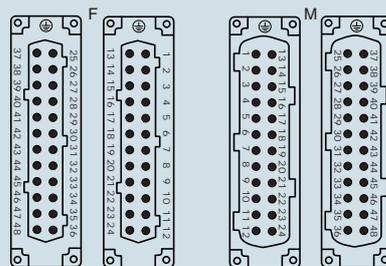
Käfigzugfederanschluss



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Anwendung

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serie CT (mit eingebauter Klemmenreihe) 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. In Verbindung mit einem Steckeroberteil und in verriegeltem Zustand bietet eine solche Steckvorrichtung die Schutzart IP65 (gemäß EN 60529).

Die Einsätze der Serie CT (06 - 24 polig, 16A max) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und können von vorne montiert werden. Die 16- und 24 poligen Einsätze können auch von der Gehäuserückseite zur Montage durchgesteckt werden (**Abb. 1** und **2**).

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf DIN EN Führungsschienen (**Abb. 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies stellt eine Alternative zu traditionellen Klemmenreihen dar.

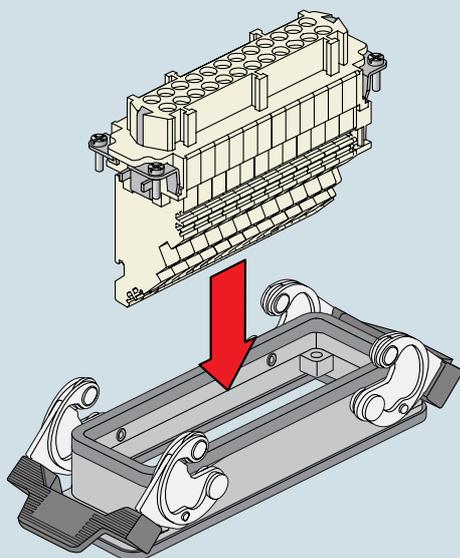
Die besondere Struktur der CT-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungspunkte auf derselben Seite haben, ermöglicht eine einfache Verdrahtung und eine hervorragende Übersicht über den Arbeitsbereich.

Außerdem befinden sich an der Klemmenreihe Aufnahmen, um Beschriftungsschilder für jeden einzelnen Kontakt anzubringen. Es können Beschriftungsschilder verschiedener Hersteller wie Cabur, Grafoplast, Modernotecnica, Phoenix, Siemens, Wago, Weidmüller verwendet werden.

Abbildung 1 (Montage von der Gehäusevorderseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von vorne in das Anbaugehäuse eingeführt.

Vorgesehene Montage für 06-, 10-, 16- und 24-polige Einsätze.



Die Serie CT wird in den Ausführungen für Montage "links" (**Abb. 3**) beziehungsweise "rechts" (**Abb. 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. Ebenso stellt man damit sicher, daß die Nummerierung der Kontakte mit 1 immer oben beginnt.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Abb. 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 Hutschienenadaptern (CT APE) zu versehen, die die Montage auf DIN-Führungsschienen EN 60715 ermöglichen.

Um eine stabile und sichere Steckung zwischen auf DIN-Führungsschienen montierten CTE-, CTSE- und CT-Einsätzen und den entsprechenden Steckverbindern zu erreichen, ist es ferner ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift), siehe S. 263, anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden (**Abb. 5**).

Abbildung 2 (Montage von der Gehäuserückseite)

Der Kontakteinsatz wird bereits verdrahtet von hinten in das Anbaugehäuse eingeführt.

Vorgesehene mögliche Montage für 16- und 24-polige Einsätze.

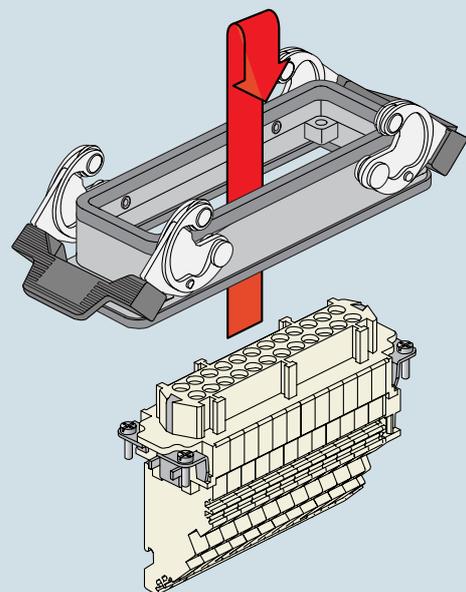


Abbildung 3 (linksseitige Montage)

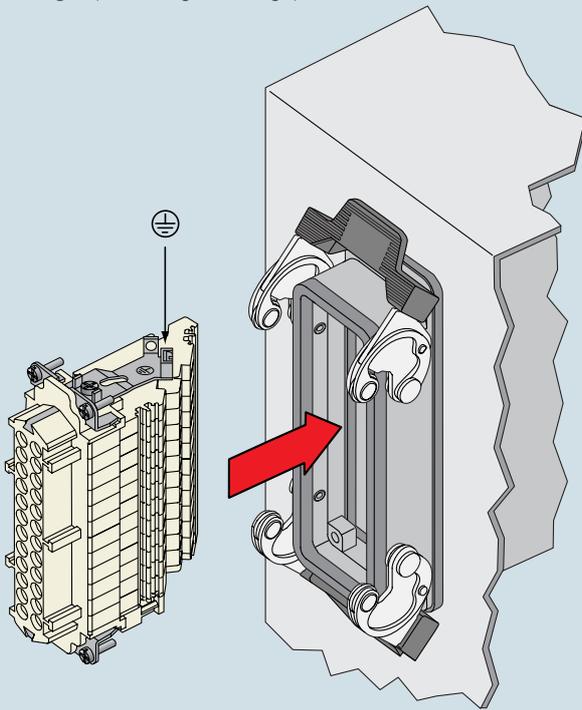
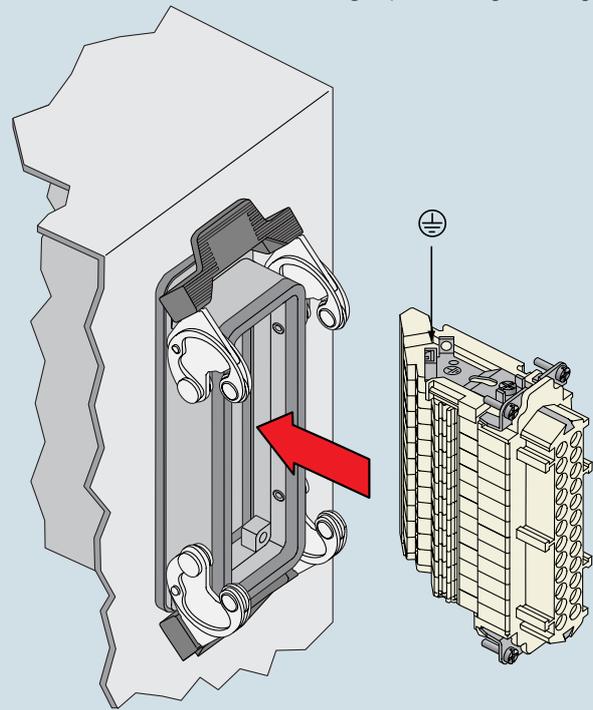
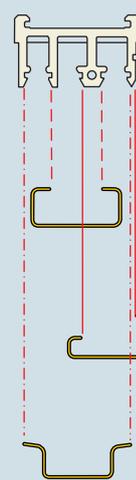
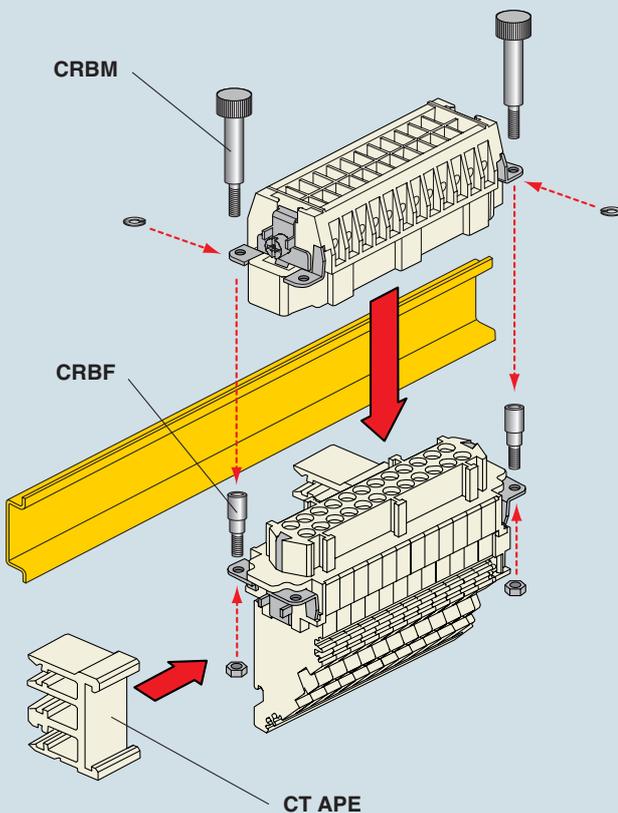


Abbildung 4 (rechtsseitige Montage)



CTE - CTSE - CT

Abbildung 5 (Montage auf DIN-Schiene)



CT APE

Montagemöglichkeit auf DIN-Schienen EN 60715 (für eine höhere Stabilität der 16- und 24-poligen CTE- 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-Einsätze

- Adapter für Montage auf DIN-Schienen (**CT APE** S. 263)
- Verbindungsschrauben für Einsätze (**CRBM** und **CRBF** S. 263)
- Zugentlastungen (**CRAD** und **CRAS** S. 263)

passende Gehäuse*): **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 181
EMV Seite: 182

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen CTSE: UL, (CSA), CCC, GL; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase (CTE in Vorbereitung).
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorn montiert werden.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss

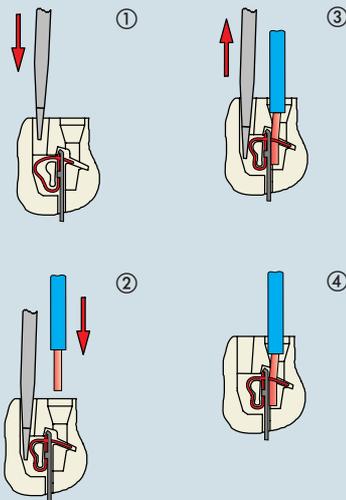


IN VORBEREITUNG

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTEF 06 L CTEM 06 L	rechts CTEF 06 R CTEM 06 R		
Montage Seite Buchseinsätze Stifteinsätze			links CTSEF 06 L CTSEM 06 L	rechts CTSEF 06 R CTSEM 06 R

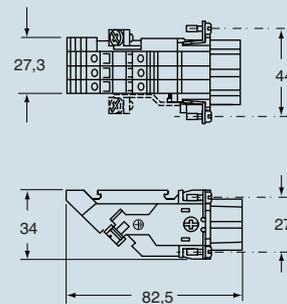
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

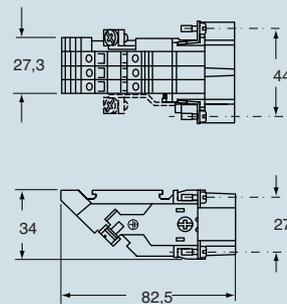


Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)

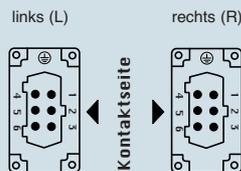


Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)

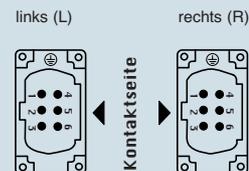


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)



Stifteinsätze (CTEM und CTSM)



- CTE-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 195
EMV Seite: 196

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen CTSE: UL, (CSA), CCC, GL; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase (CTE in Vorbereitung).
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorn montiert werden.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss

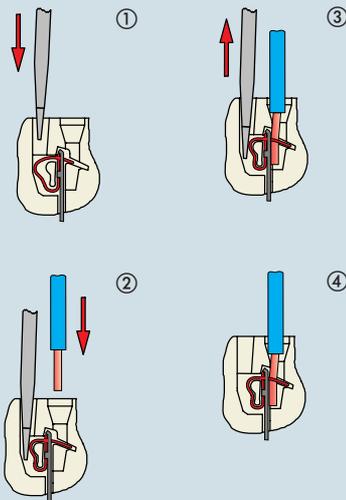


IN VORBEREITUNG

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTEF 10 L CTEM 10 L	rechts CTEF 10 R CTEM 10 R		
Montage Seite Buchseinsätze Stifteinsätze			links CTSEF 10 L CTSEM 10 L	rechts CTSER 10 R CTSEM 10 R

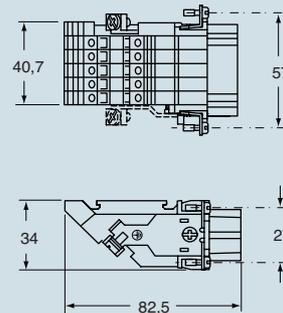
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

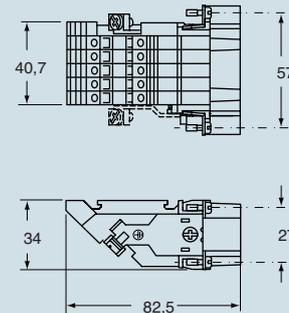


Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)

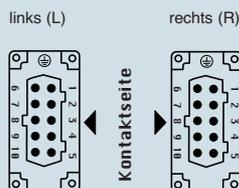


Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)

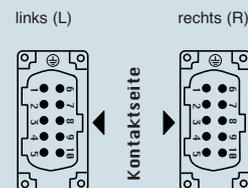


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)



Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)



- CTE-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210

* nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen CTSE: UL, (CSA), CCC, GL; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase (CTE in Vorbereitung).
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorne oder hinten montiert werden.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss

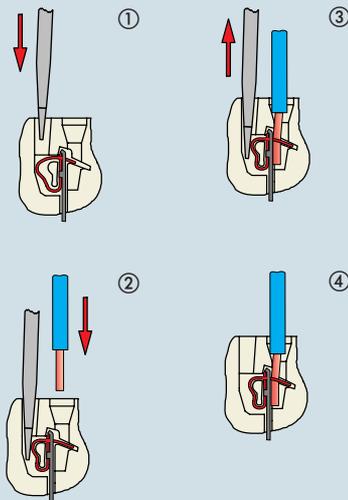


IN VORBEREITUNG

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTEF 16 L CTEM 16 L	rechts CTEF 16 R CTEM 16 R		
Montage Seite Buchseinsätze Stifteinsätze			links CTSEF 16 L CTSEM 16 L	rechts CTSEF 16 R CTSEM 16 R

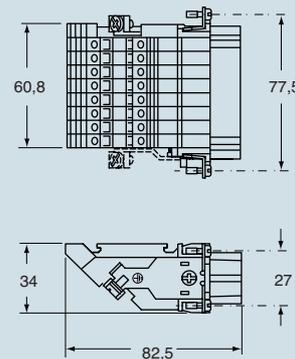
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

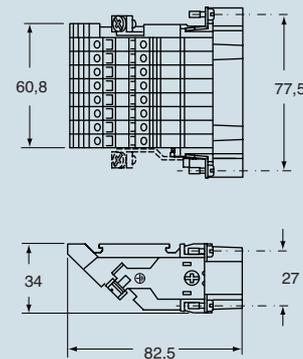


Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)

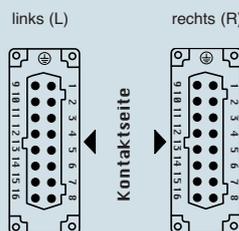


Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)

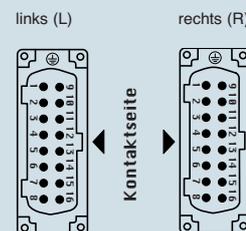


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)



Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)



- CTE-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 223

EMV Seite: 224

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

- Zulassungen CTSE: UL, (CSA), CCC, GL; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase (CTE in Vorbereitung).

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.

- Die Einsätze können von vorne oder hinten montiert werden.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Anschlussverteiler Schraubanschluss



Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss

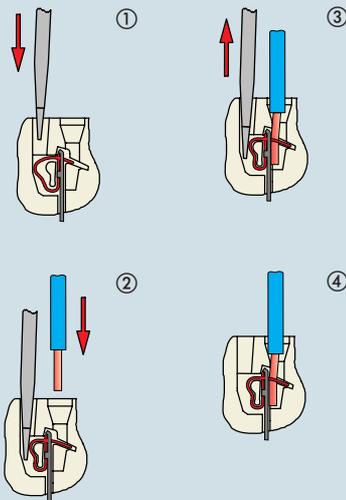


IN VORBEREITUNG

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTEF 24 L CTEM 24 L	rechts CTEF 24 R CTEM 24 R		
Montage Seite Buchseinsätze Stifteinsätze			links CTSEF 24 L CTSEM 24 L	rechts CTSEF 24 R CTSEM 24 R

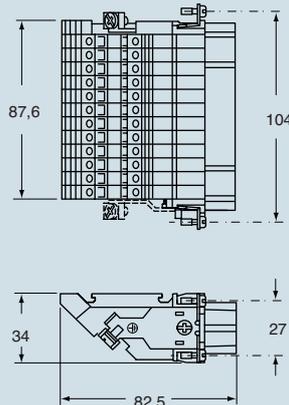
1) für nicht präparierte Leiter

Käfigzugfederanschluss

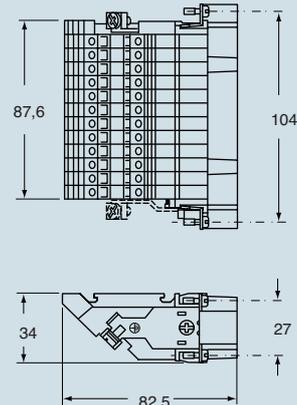


Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)

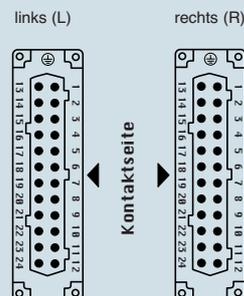


Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)

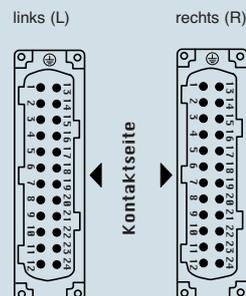


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTEF und CTSEF)



Stifteinsätze (CTEM und CTSEM)



- CTE-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "44.27"**

Standard Seite: 176 – 179
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 181
EMV Seite: 182

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 4kV 2
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorn montiert werden.

Anschlussverteiler Schraubanschluss

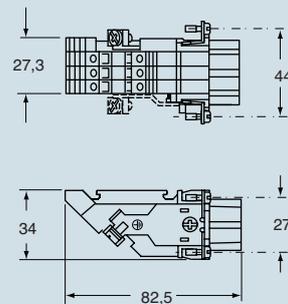


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTF 06 L CTM 06 L	rechts CTF 06 R CTM 06 R

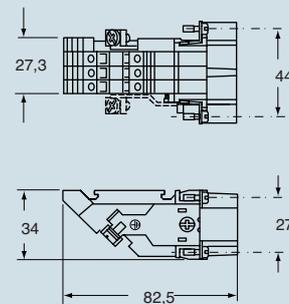
1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTF)

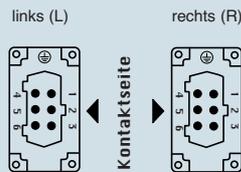


Stifteinsätze (CTM)

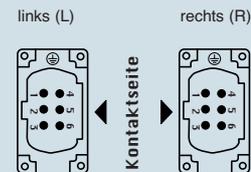


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTF)



Stifteinsätze (CTM)



- CT-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $0,75 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 195

EMV Seite: 196

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 400V 4kV 2

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.

- Die Einsätze können von vorn montiert werden.

Anschlussverteiler Schraubanschluss

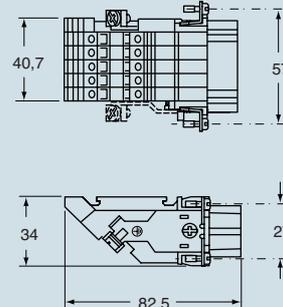


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTF 10 L CTM 10 L	rechts CTF 10 R CTM 10 R

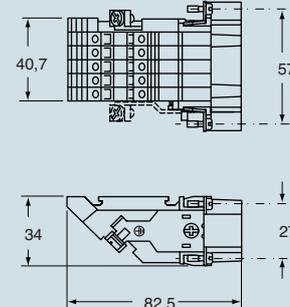
1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTF)

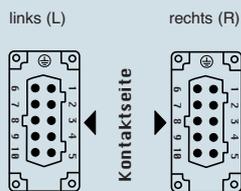


Stifteinsätze (CTM)

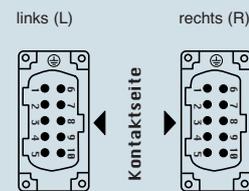


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTF)



Stifteinsätze (CTM)



- CT-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für
Leiterquerschnitt:

0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14

- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 400V 4kV 2**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorne oder hinten montiert werden.

Anschlussverteiler Schraubanschluss

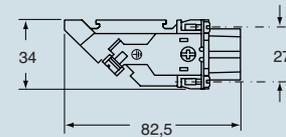
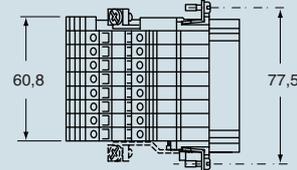


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite Buchseinsätze 1) Stifteinsätze 1)	links CTF 16 L CTM 16 L	rechts CTF 16 R CTM 16 R

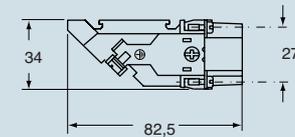
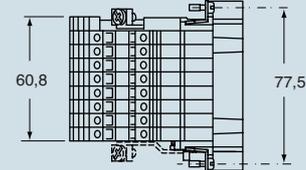
1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTF)

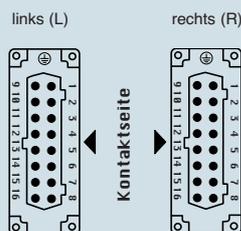


Stifteinsätze (CTM)

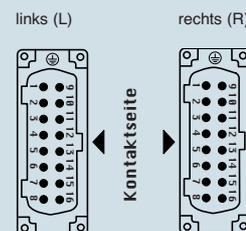


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTF)



Stifteinsätze (CTM)



- CT-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse*): **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 223
EMV Seite: 224

*) nur für Anbaugehäuse

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 400V 4kV 2**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CN, CNE, CCE, CSS, CSE.
- Die Einsätze können von vorne oder hinten montiert werden.

Anschlussverteiler Schraubanschluss

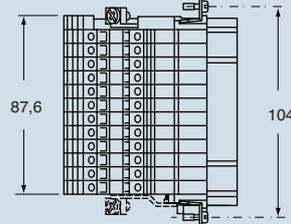


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Montage Seite	links	rechts
Buchseinsätze 1)	CTF 24 L	CTF 24 R
Stifteinsätze 1)	CTM 24 L	CTM 24 R

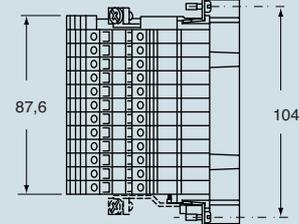
1) für nicht präparierte Leiter

Abmessungen in mm

Buchseinsätze (CTF)

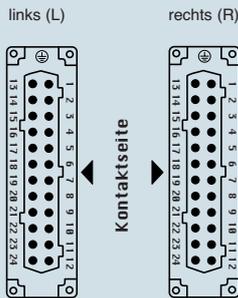


Stifteinsätze (CTM)

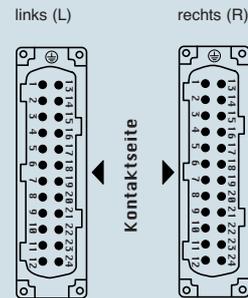


Ansicht von der Kontaktseite

Buchseinsätze (CTF)



Stifteinsätze (CTM)



- CT-Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 195
EMV Seite: 196
 Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



Kontakteinsätze mit Crimpanschluss
Crimpkontakte 16A
Standard oder voreilend
versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CMSEF 03
CMSEM 03

CMCEF 03
CMCEM 03

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

CCFA 0.5	versilbert	CCFD 0.5	vergoldet
CCFA 0.7		CCFD 0.7	
CCFA 1.0		CCFD 1.0	
CCFA 1.5		CCFD 1.5	
CCFA 2.5		CCFD 2.5	
CCFA 3.0		CCFD 3.0	
CCFA 4.0		CCFD 4.0	

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

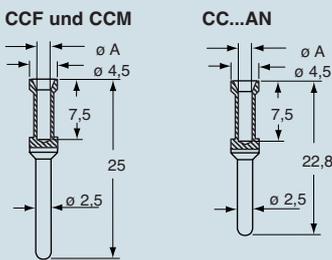
CCMA 0.5	versilbert	CCMD 0.5	vergoldet
CCMA 0.7		CCMD 0.7	
CCMA 1.0		CCMD 1.0	
CCMA 1.5		CCMD 1.5	
CCMA 2.5		CCMD 2.5	
CCMA 3.0		CCMD 3.0	
CCMA 4.0		CCMD 4.0	

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Crimpkontaktabmessungen in mm
 (für Einsätze CMCE)

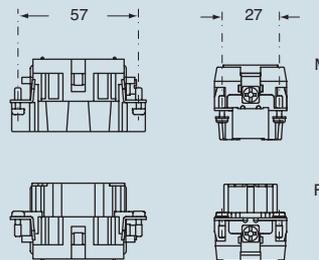


Kontakte CCF, CCM und CC...AN

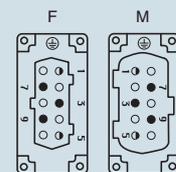
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



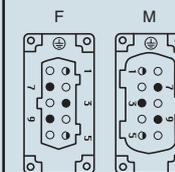
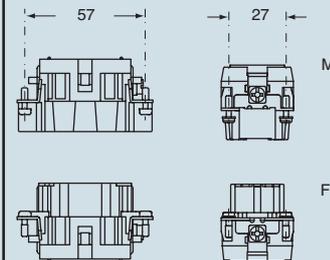
Ansicht von der Kontaktseite



⦿ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



⦿ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

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

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

Gehäuse 830V Seite: 189 – 193
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 195

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

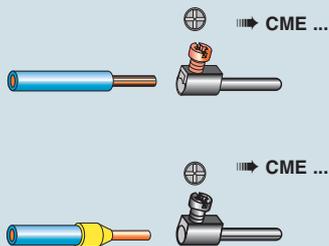


Beschreibung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------

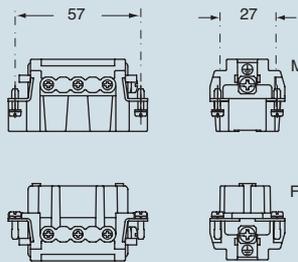
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 03 T CMEM 03 T
--	--------------------------------------

ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 03 TX CMEM 03 TX
---	--

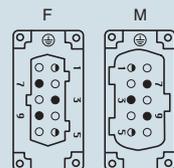
- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $0,5 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $0,25 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

- Standard** Seite: 198 – 202
- für aggressive**
- Umweltbelastungen** Seite: 209
- EMV** Seite: 210
- Montagesystem für den Schaltschrankbau:
- COB** Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 16A 830V 8kV 3**
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



Kontakteinsätze mit Crimpanschluss Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung

Buchseinsätze
Stifteinsätze

CMSEF 06
CMSEM 06

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CMCEF 06
CMCEM 06

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

CCFA 0.5	versilbert	CCFD 0.5	vergoldet
CCFA 0.7		CCFD 0.7	
CCFA 1.0		CCFD 1.0	
CCFA 1.5		CCFD 1.5	
CCFA 2.5		CCFD 2.5	
CCFA 3.0		CCFD 3.0	
CCFA 4.0		CCFD 4.0	

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

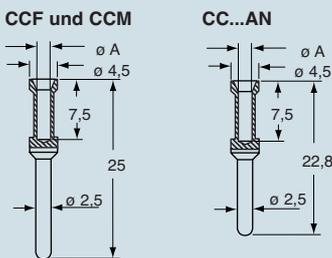
CCMA 0.5	versilbert	CCMD 0.5	vergoldet
CCMA 0.7		CCMD 0.7	
CCMA 1.0		CCMD 1.0	
CCMA 1.5		CCMD 1.5	
CCMA 2.5		CCMD 2.5	
CCMA 3.0		CCMD 3.0	
CCMA 4.0		CCMD 4.0	

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CC 0.5 AN	versilbert	CC 0.7 AN	vergoldet
CC 0.7 AN		CC 1.0 AN	
CC 1.0 AN		CC 1.5 AN	
CC 1.5 AN		CC 2.5 AN	
CC 2.5 AN			

Crimpkontaktabmessungen in mm (für Einsätze CMCE)

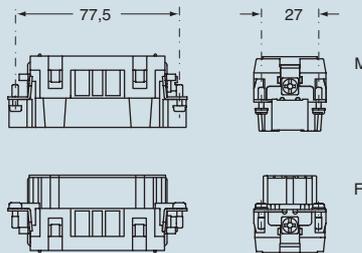


Kontakte CCF, CCM und CC...AN

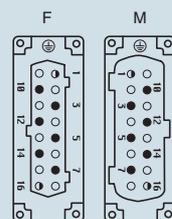
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



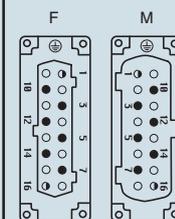
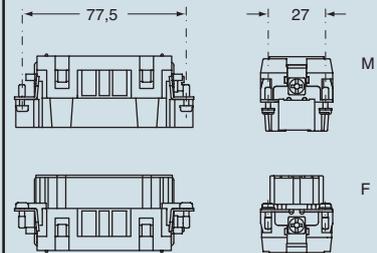
Ansicht von der Kontaktseite



☉ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



☉ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

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

CMSE - CMCE

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Gehäuse 830V Seite: 203 – 207
für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 209

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

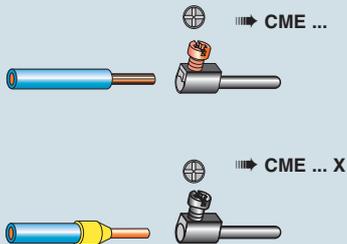


Beschreibung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------

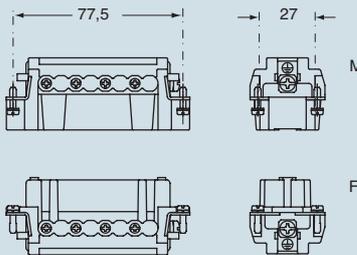
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 06 T CMEM 06 T
--	--------------------------------------

ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 06 TX CMEM 06 TX
---	--

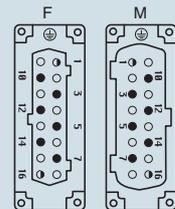
- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216
für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 223

EMV Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 830V 8kV 3

- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



Kontakteinsätze mit Crimpanschluss
Crimpkontakte 16A
Standard oder voreilend
versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Buchseinsätze
 Stifteinsätze

CMSEF 10
CMSEM 10

CMCEF 10
CMCEM 10

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseinsätze
 Stifteinsätze

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

versilbert	CCFA 0.5	CCFD 0.5	vergoldet
	CCFA 0.7	CCFD 0.7	
	CCFA 1.0	CCFD 1.0	
	CCFA 1.5	CCFD 1.5	
	CCFA 2.5	CCFD 2.5	
	CCFA 3.0	CCFD 3.0	
	CCFA 4.0	CCFD 4.0	

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

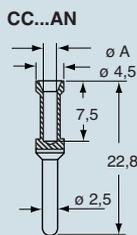
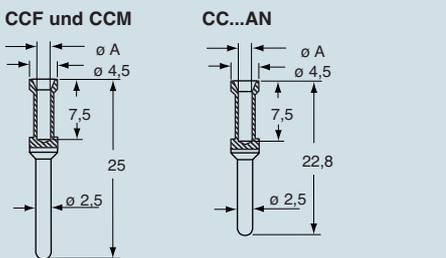
versilbert	CCMA 0.5	CCMD 0.5
	CCMA 0.7	CCMD 0.7
	CCMA 1.0	CCMD 1.0
	CCMA 1.5	CCMD 1.5
	CCMA 2.5	CCMD 2.5
	CCMA 3.0	CCMD 3.0
	CCMA 4.0	CCMD 4.0

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Crimpkontaktabmessungen in mm
 (für Einsätze CMCE)

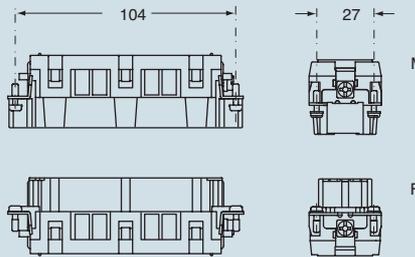


Kontakte CCF, CCM und CC...AN

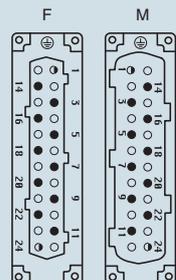
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



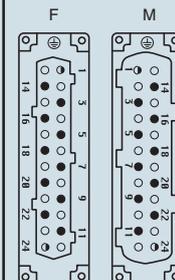
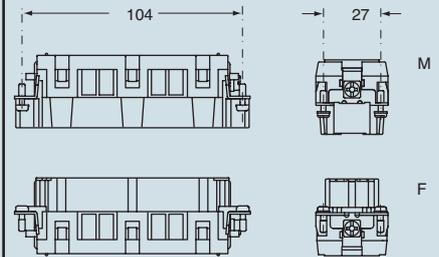
● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:

0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

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

CMSE - CMCE

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Gehäuse 830V Seite: 217 – 221
für aggressive Umweltbelastungen Seite: 223

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

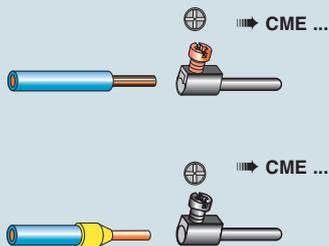


Beschreibung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------

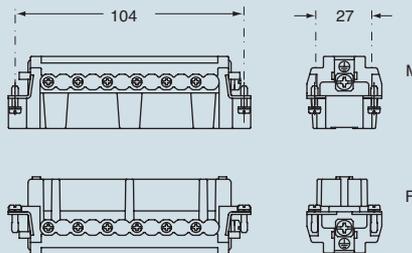
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 10 T CMEM 10 T
--	--------------------------------------

ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze Stifteinsätze	CMEF 10 TX CMEM 10 TX
---	--

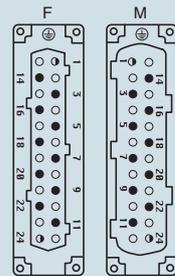
- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $0,5 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $0,25 \div 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

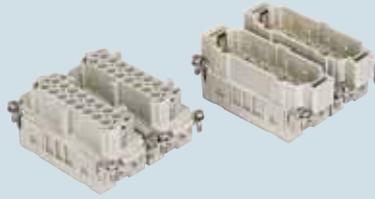
Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



Kontakteinsätze mit Crimpanschluss Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



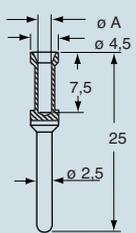
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Buchseneinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CMSEF 06 CMSEM 06	CMSEF 06 N CMSEM 06 N		
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchsen- und Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)			CMCEF 06 CMCEM 06	CMCEF 06 N CMCEM 06 N
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

versilbert

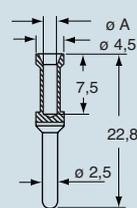
vergoldet

Crimpkontaktabmessungen in mm
(für Einsätze CMCE)

CCF und CCM



CC...AN

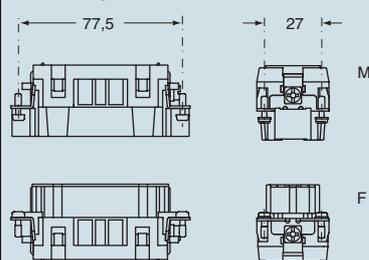


Kontakte CCF, CCM und CC...AN

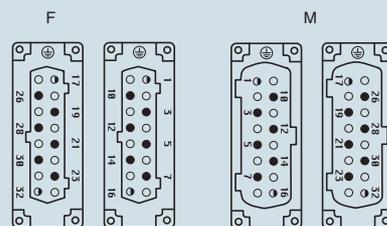
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



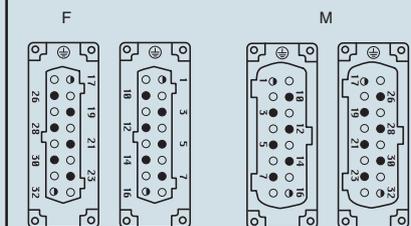
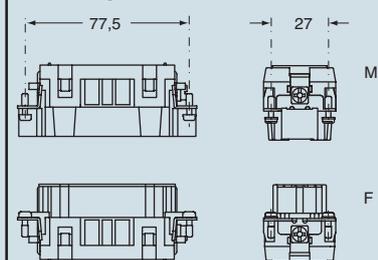
Ansicht von der Kontaktseite



⦿ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



⦿ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 830V 8kV 3

- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**

- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

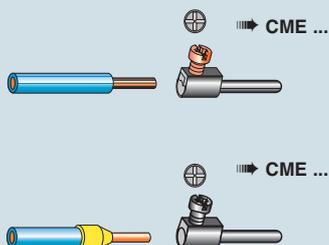
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

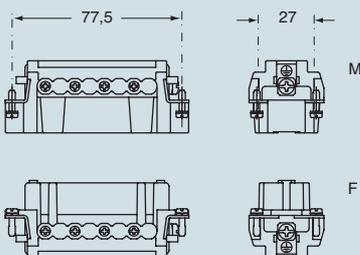


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num.(1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CMEF 06 T CMEM 06 T	CMEF 06 TN CMEM 06 TN
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CMEF 06 TX CMEM 06 TX	CMEF 06 TXN CMEM 06 TXN

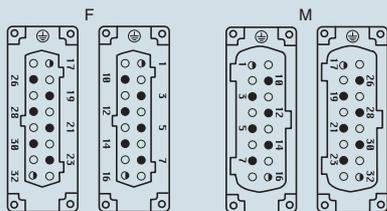
- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

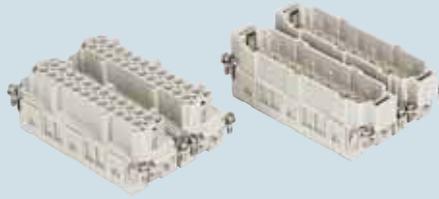
Standard Seite: 232

für aggressive

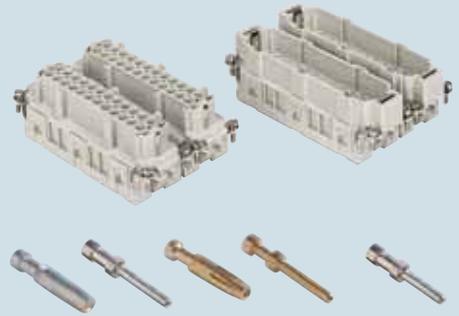
Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



**Kontakteinsätze mit Crimpanschluss
Crimpkontakte 16A
Standard oder voreilend
versilbert oder vergoldet**



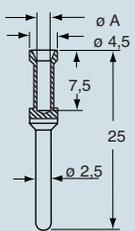
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Buchseneinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)	CMSEF 10 CMSEM 10	CMSEF 10 N CMSEM 10 N		
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseninsätze, Num. (1÷24) und (25÷48) Stifteinsätze, Num. (1÷24) und (25÷48)			CMCEF 10 CMCEM 10	CMCEF 10 N CMCEM 10 N
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0
Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
voreilende Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			CC 0.5 AN CC 0.7 AN CC 1.0 AN CC 1.5 AN CC 2.5 AN	

versilbert

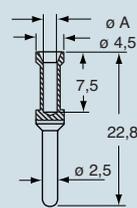
vergoldet

Crimpkontaktabmessungen in mm
(für Einsätze CMCE)

CCF und CCM



CC...AN

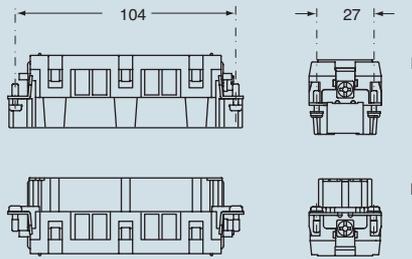


Kontakte CCF, CCM und CC...AN

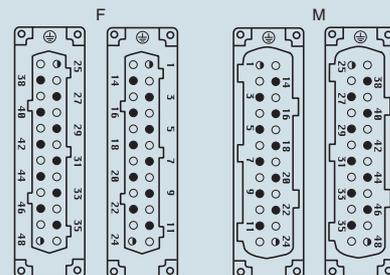
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Absolutlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

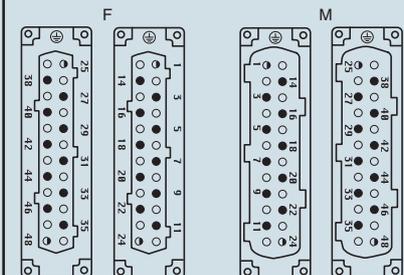
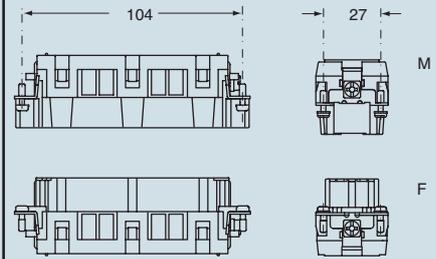


Ansicht von der Kontaktseite



- Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Absolutlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



- Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

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

CMSE - CMCE

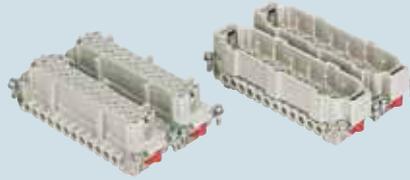
passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

Standard Seite: 232

für aggressive Umweltbelastungen Seite: 234

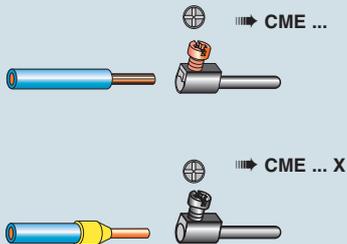
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 830V 8kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

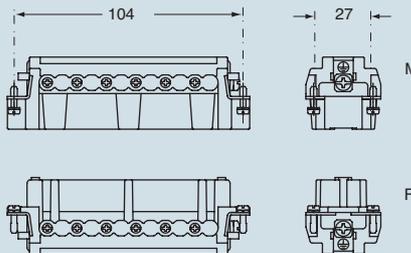


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz 1) Buchseinsätze, Num.(1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CMEF 10 T CMEM 10 T	CMEF 10 TN CMEM 10 TN
ohne Drahtschutz 2) Buchseinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32) Stifteinsätze, Num. (1÷16) und (17÷32)	CMEF 10 TX CMEM 10 TX	CMEF 10 TXN CMEM 10 TXN

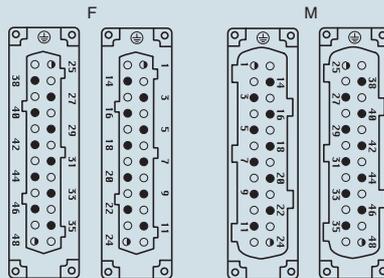
- 1) für nicht präparierte Leiter
- 2) für Leiter mit Aderendhülse



Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

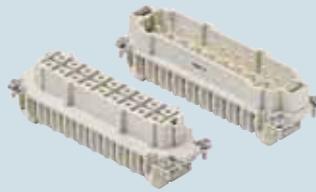
- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,5 ÷ 2,5 mm² - AWG 20 ÷ 14
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**
Gehäuse 830V Seite: 217 – 221
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 223
 Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400/690V 6kV 3
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage; Gehäuse auf Seite 222
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF und CCM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Crimpanschluss
Crimpkontakte 16A
versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CMEF 16
CMEM 16

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteinsätze

CMCEF 16
CMCEM 16

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

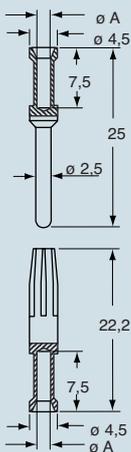
CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

Crimpkontaktabmessungen in mm (für Einsätze CMCE)



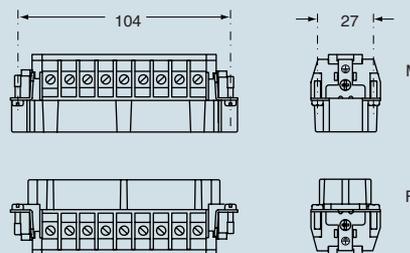
Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

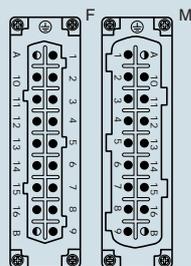
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Abmessungen in mm



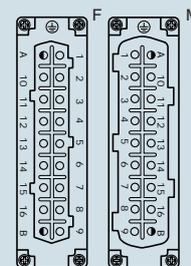
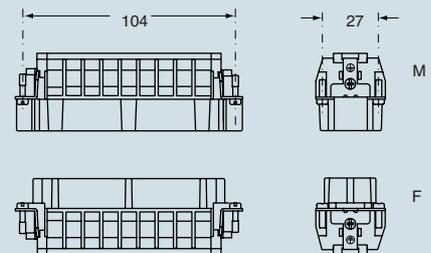
Ansicht von der Kontaktseite



☉ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 28 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm



☉ Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Die elektrischen Eigenschaften der Schaltkontakte entsprechen denen der Leistungskontakte. Die kürzeren - voreilenden - Kontakte bewirken, daß der Stromkreis beim Öffnen des Steckverbinders vorzeitig unterbrochen wird.

CME - CMCE

passende Gehäuse: **Größe "104.62"**

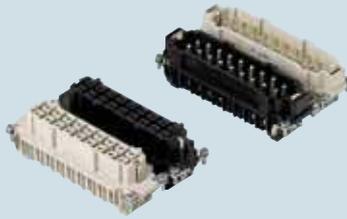
Standard Seite: 232

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 234

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 400/690V 6kV 3**
- Hilfskontakte: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, (CSA), CCC; die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32
- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage; Gehäuse auf Seite 233
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF und CCM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



**Kontakteinsätze mit Crimpanschluss
Crimpkontakte 16A
versilbert oder vergoldet**

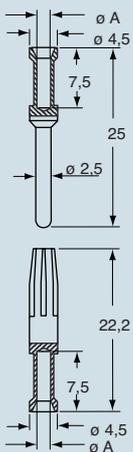


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Buchseneinsätze, weiß und schwarz Stifteinsätze, weiß und schwarz	CMEF 16 CMEM 16	CMEF 16 N CMEM 16 N		
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseneinsätze, weiß und schwarz Stifteinsätze, weiß und schwarz			CMCEF 16 CMCEM 16	CMCEF 16 N CMCEM 16 N
Crimpkontaktbuchsen 16A				
0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen			CCFA 0.5	CCFD 0.5
0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite			CCFA 0.7	CCFD 0.7
1 mm ² AWG 18 1 Rille			CCFA 1.0	CCFD 1.0
1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen			CCFA 1.5	CCFD 1.5
2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			CCFA 2.5	CCFD 2.5
3 mm ² AWG 12 1 breite Rille			CCFA 3.0	CCFD 3.0
4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCFA 4.0	CCFD 4.0
Crimpkontaktstifte 16A				
0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen			CCMA 0.5	CCMD 0.5
0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite			CCMA 0.7	CCMD 0.7
1 mm ² AWG 18 1 Rille			CCMA 1.0	CCMD 1.0
1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen			CCMA 1.5	CCMD 1.5
2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen			CCMA 2.5	CCMD 2.5
3 mm ² AWG 12 1 breite Rille			CCMA 3.0	CCMD 3.0
4 mm ² AWG 12 ohne Rillen			CCMA 4.0	CCMD 4.0

versilbert

vergoldet

Crimpkontaktabmessungen in mm
(für Einsätze CMCE)



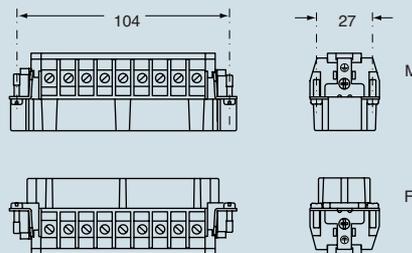
Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

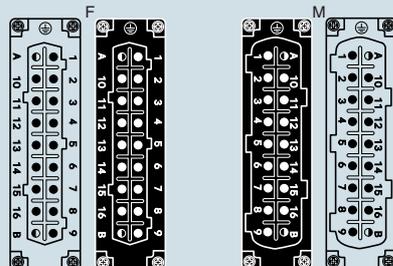
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Abmessungen in mm



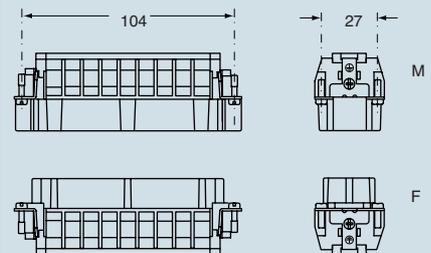
Ansicht von der Kontaktseite



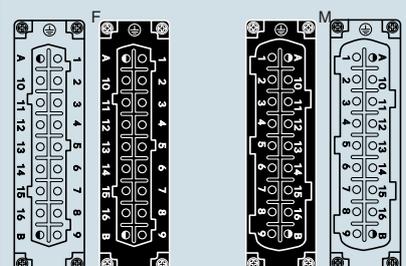
● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 28 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

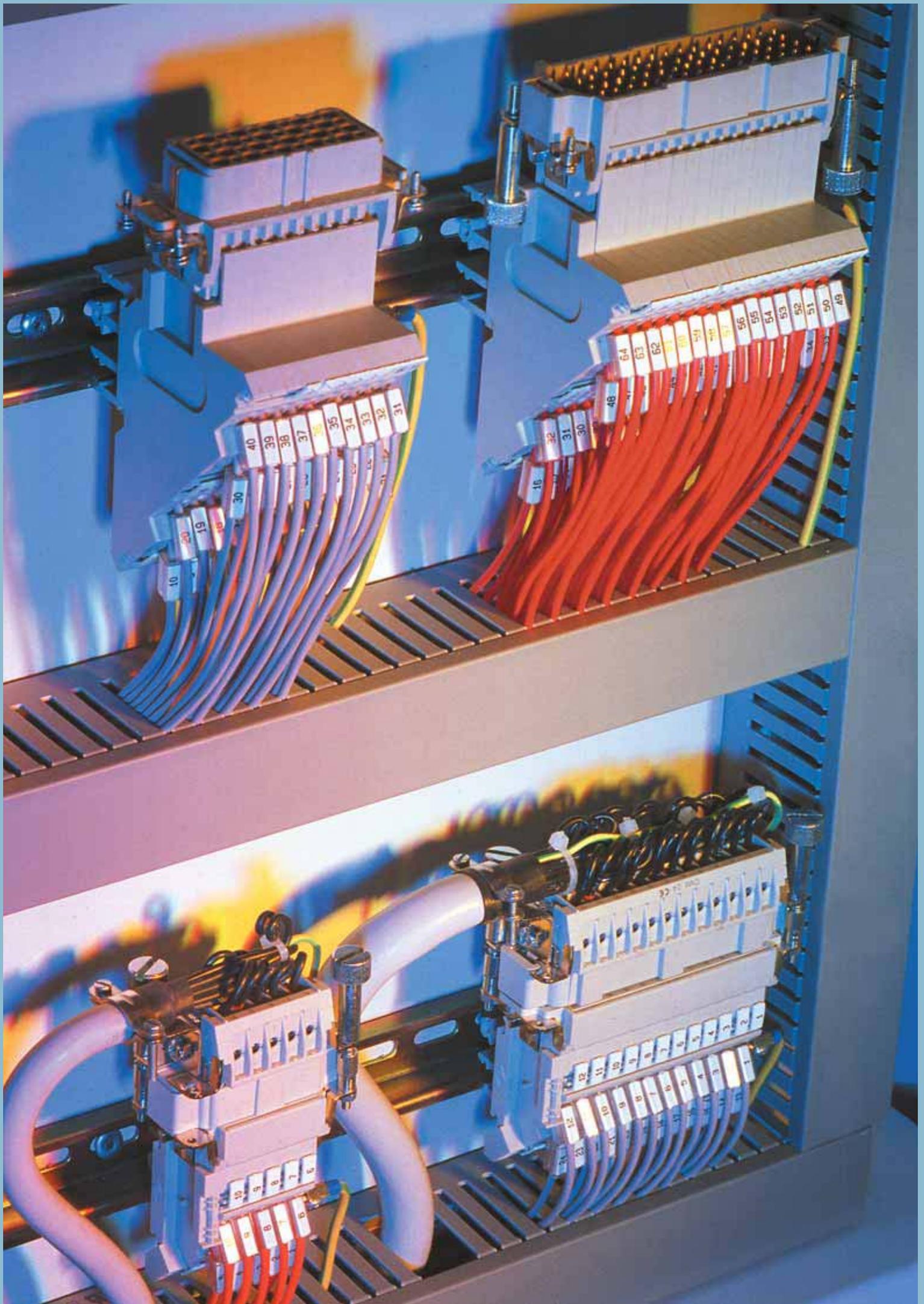


Ansicht von der Kontaktseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Die elektrischen Eigenschaften der Schaltkontakte entsprechen denen der Leistungskontakte. Die kürzeren - voreilenden - Kontakte bewirken, daß der Stromkreis beim Öffnen des Steckverbinders vorzeitig unterbrochen wird.



passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

- Standard** Seite: 198 – 202
- für 180 °C** Seite: 208
- für aggressive**
- Umweltbelastungen** Seite: 209
- EMV** Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
35A 400/690V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

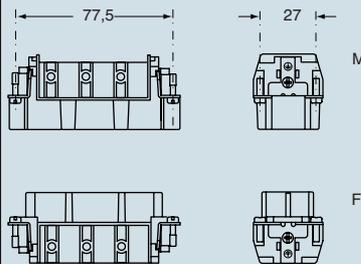


Beschreibung	Artikelbezeichnung
---------------------	---------------------------

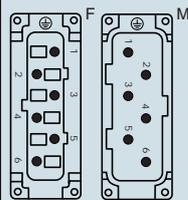
mit Drahtschutz Buchseinsätze Stifteinsätze	CPF 06 CPM 06
---	--------------------------------

mit Drahtschutz, Anwendung bis zu 180 °C Buchseinsätze, braun Stifteinsätze, braun	CPF 06 RY CPM 06 RY
--	--------------------------------------

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:
 $1,5 \div 6 \text{ mm}^2$ - AWG 16 \div 10
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "77.62"**

Standard Seite: 226 – 229

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 230

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

35A 400/690V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC

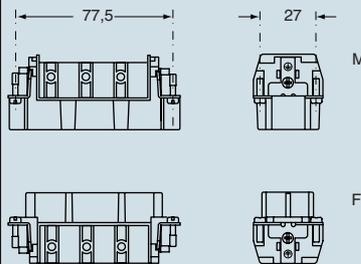
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 32

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

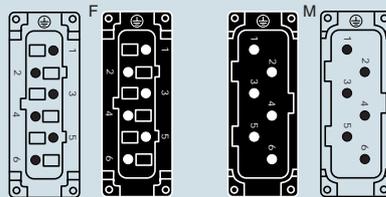


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Drahtschutz Buchseinsätze Num. (1–6), weiß und schwarz Stifteinsätze Num. (1–6), weiß und schwarz	CPF 06 CPM 06	CPF 06 N CPM 06 N

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 1,50 ÷ 6 mm² - AWG 16 ÷ 10
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "57.27"**

Standard Seite: 184 – 188

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 195

EMV Seite: 196

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 230/400V 4kV 3 (16A 400V 4kV 2)
10A 160V 2,5kV 3 (10A 250V 4kV 2)

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 33

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM, CC...AN und Kontakte 10A Serie CD), S. 296, 300, 304, 306, 308

- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontaktsteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A und 10A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet

16A

16A voreilend

10A



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 Buchseneinsätze
 Stifteneinsätze

CXF 8/24
CXM 8/24

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Crimpkontaktbuchsen 10A

0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10A

0,14÷0,37 mm ²	AWG 26÷22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

CCFA 0.5
 CCFA 0.7
 CCFA 1.0
 CCFA 1.5
 CCFA 2.5
 CCFA 3.0
 CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
 CCFD 0.7
 CCFD 1.0
 CCFD 1.5
 CCFD 2.5
 CCFD 3.0
 CCFD 4.0

vergoldet

CCMA 0.5
 CCMA 0.7
 CCMA 1.0
 CCMA 1.5
 CCMA 2.5
 CCMA 3.0
 CCMA 4.0

CCMD 0.5
 CCMD 0.7
 CCMD 1.0
 CCMD 1.5
 CCMD 2.5
 CCMD 3.0
 CCMD 4.0

CC 0.5 AN
 CC 0.7 AN
 CC 1.0 AN
 CC 1.5 AN
 CC 2.5 AN

CDFA 0.3
 CDFA 0.5
 CDFA 0.7
 CDFA 1.0
 CDFA 1.5
 CDFA 2.5

versilbert

CDFD 0.3
 CDFD 0.5
 CDFD 0.7
 CDFD 1.0
 CDFD 1.5
 CDFD 2.5

vergoldet

CDMA 0.3
 CDMA 0.5
 CDMA 0.7
 CDMA 1.0
 CDMA 1.5
 CDMA 2.5

CDMD 0.3
 CDMD 0.5
 CDMD 0.7
 CDMD 1.0
 CDMD 1.5
 CDMD 2.5

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

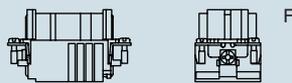
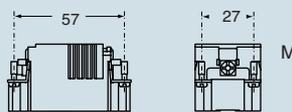
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

Kontakte CDF und CDM

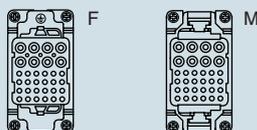
Leiterquerschnitt mm ²	Ø A (mm)	B (mm)
0,14÷0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

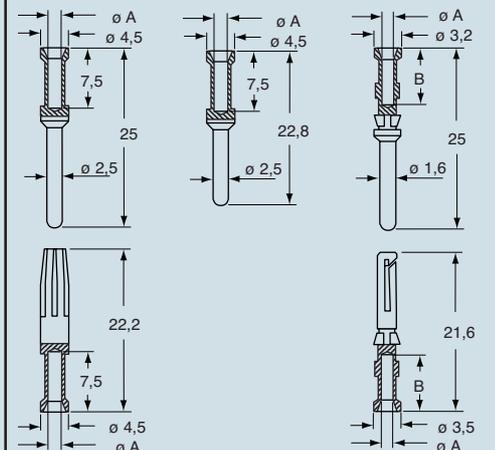


Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm

CCF und CCM CC...AN CDF und CDM



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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 209

EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

40A 690V 8kV 3

10A 160V 2,5kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 33

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel

Crimpwerkzeuge (Kontakte 40A Serie CXF, CXM und Kontakte 10A Serie CDF, CDM), S. 296, 298, 300, 304, 306, 308

- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40A und 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

Artikelbezeichnung

CXF 6/36
CXM 6/36

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpkontaktbuchsen 40A

1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14
4 mm ²	AWG 12
6 mm ²	AWG 10

Crimpkontaktstifte 40A

1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14
4 mm ²	AWG 12
6 mm ²	AWG 10

Crimpkontaktbuchsen 10A

0,14+0,37 mm ²	AWG 26+22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10A

0,14+0,37 mm ²	AWG 26+22	Identifikationsnummer 1
0,5 mm ²	AWG 20	Identifikationsnummer 2
0,75 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer ②
1 mm ²	AWG 18	Identifikationsnummer 3
1,5 mm ²	AWG 16	Identifikationsnummer 4
2,5 mm ²	AWG 14	Identifikationsnummer 5

CXFA 1.5
CXFA 2.5
CXFA 4.0
CXFA 6.0

versilbert

CXMA 1.5
CXMA 2.5
CXMA 4.0
CXMA 6.0

CDFA 0.3
CDFA 0.5
CDFA 0.7
CDFA 1.0
CDFA 1.5
CDFA 2.5

versilbert

CDFD 0.3
CDFD 0.5
CDFD 0.7
CDFD 1.0
CDFD 1.5
CDFD 2.5

vergoldet

CDMA 0.3
CDMA 0.5
CDMA 0.7
CDMA 1.0
CDMA 1.5
CDMA 2.5

CDMD 0.3
CDMD 0.5
CDMD 0.7
CDMD 1.0
CDMD 1.5
CDMD 2.5

Kontakte CXF und CXM

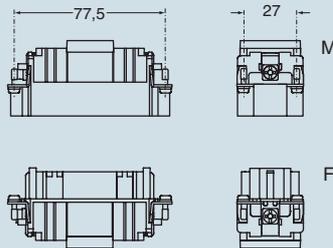
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	B (mm)
1,5	1,75	9
2,5	2,25	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

Kontakte CDF und CDM

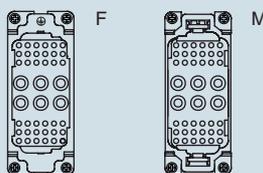
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	B (mm)
0,14+0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

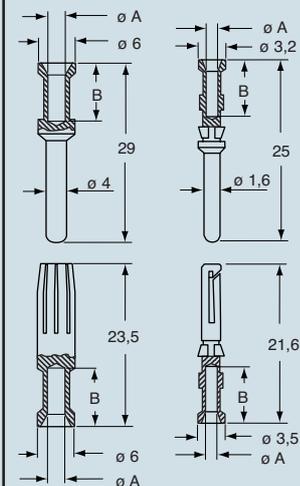


Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm

CXF und CXM CDF und CDM



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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202
für aggressive
Umweltbelastungen Seite: 209
EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
40A 690V 8kV 3
10A 250V 4kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 33
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 40A Serie CXF, CXM und Kontakte 10A Serie CDF, CDM), S. 296, 298, 300, 304, 306, 308

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 40A und 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen Buchseinsätze Stifteinsätze	CXF 12/2 CXM 12/2		
Crimpkontaktbuchsen 40A 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14 4 mm ² AWG 12 6 mm ² AWG 10 Crimpkontaktstifte 40A 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14 4 mm ² AWG 12 6 mm ² AWG 10		CXFA 1.5 CXFA 2.5 CXFA 4.0 CXFA 6.0 CXMA 1.5 CXMA 2.5 CXMA 4.0 CXMA 6.0	versilbert
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5 Crimpkontaktstifte 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5 CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	versilbert vergoldet

Kontakte CXF und CXM

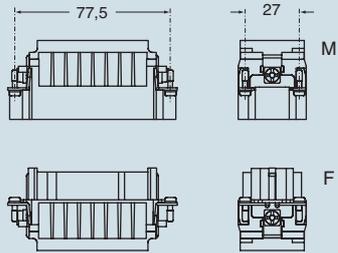
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	Durchmesser B (mm)
1,5	1,75	9
2,5	2,25	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

Kontakte CDF und CDM

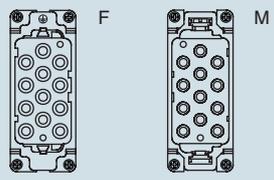
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	Durchmesser B (mm)
0,14÷0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

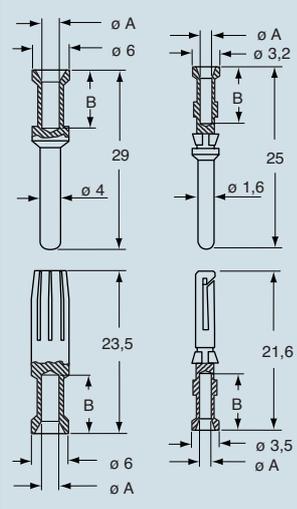


Ansicht von der Kontaktseite



Abmessungen in mm

CXF und CXM **CDF und CDM**



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

passende Gehäuse: **Größe "77.27"**

Standard Seite: 198 – 202

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 209

EMV Seite: 210

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

80A 690V 8kV 3

16A 400V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 33

- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Artikel-
bezeichnung

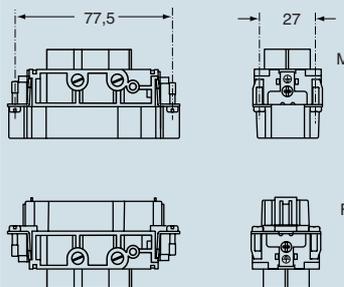
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CXF 4/0
CXM 4/0

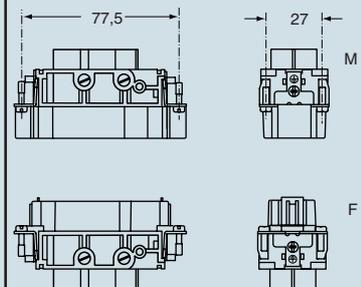
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CXF 4/2
CXM 4/2

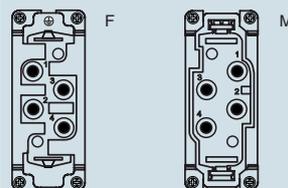
Abmessungen in mm



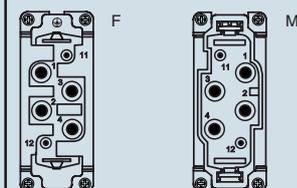
Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



Ansicht von der Kontaktseite



Kontakte 80A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
1,5 ÷ 16 mm² - AWG 16 ÷ 6
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Kontakte 80A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
1,5 ÷ 16 mm² - AWG 16 ÷ 6
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Kontakte 16A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
0,25 ÷ 2,5 mm² - AWG 24 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben
und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Gehäuse: **Größe "104.27"**

Standard Seite: 212 – 216

für aggressive

Umweltbelastungen Seite: 223

EMV Seite: 224

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:

COB Seite: 258 – 259

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

80A 400V 6kV 3

16A 230/400V 4kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34

- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



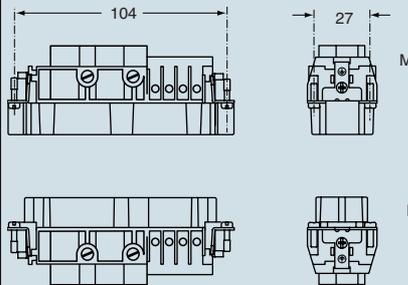
Beschreibung

Artikelbezeichnung

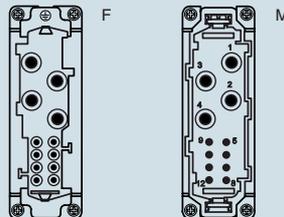
Buchseneinsätze
Stifteinsätze

CXF 4/8
CXM 4/8

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite



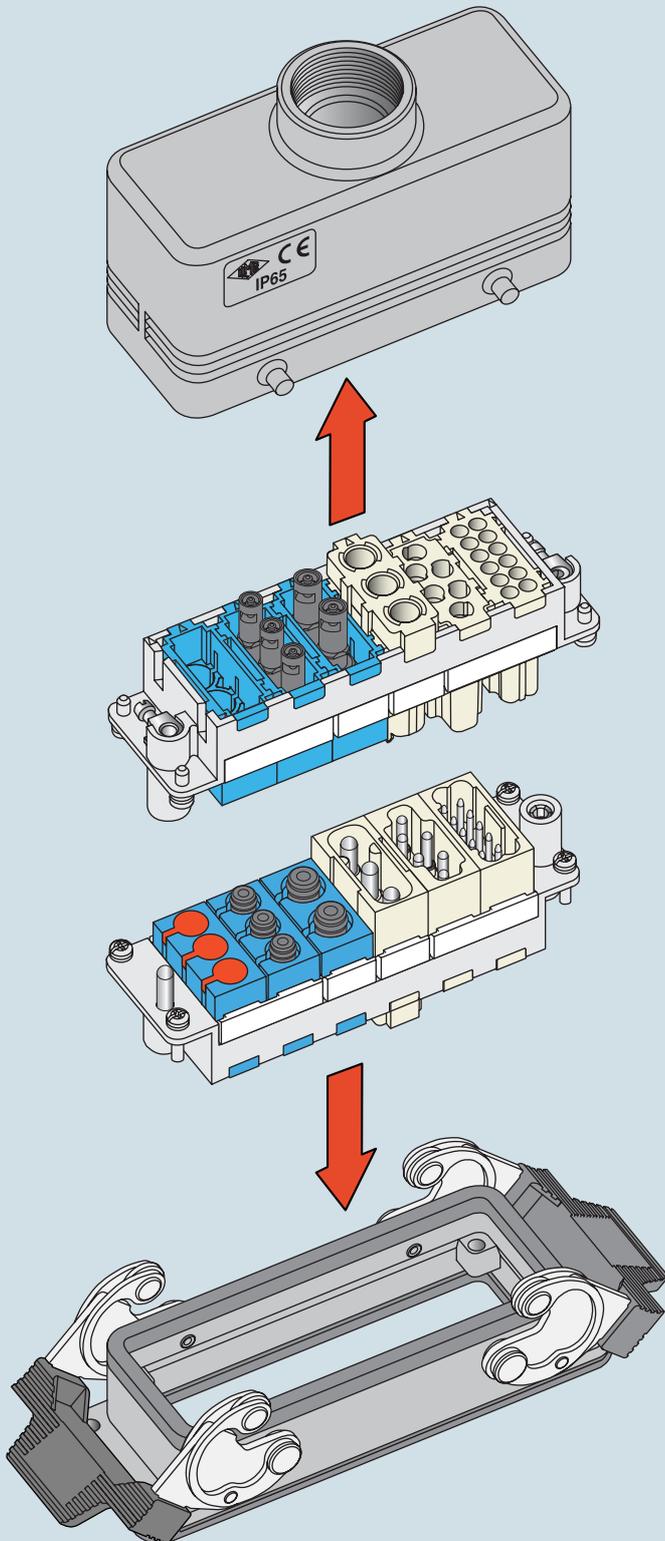
Kontakte 80A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
1,5 ÷ 16 mm² - AWG 16 ÷ 6
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Kontakte 16A

- mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:
0,75 ÷ 2,5 mm² - AWG 18 ÷ 14
- Empfohlenes Drehmoment für Kontaktschrauben und Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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



Anwendung

Bei der MIXO Baureihe handelt es sich um ein System von Modulareinsätzen, das den verschiedensten Anwendungsanforderungen unter Verwendung herkömmlicher 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 angeordnet und ergeben so eine kompakte Einheit, die in Metallhalterahmen an festen Plätzen eingesetzt wird. Nach Einrasten der Module im Halterahmen und ihrem Befestigen mittels des entsprechenden Clips kann der so verkabelte Steckverbinder in das Gehäuse eingesetzt werden.

Die modulare Eigenschaft ermöglicht ein Arbeiten an einer Reihe von Kontakten, die sich in einem Halterahmen befinden (z.B. Auswechseln, Kontrollieren oder Integrieren von Signalen mit neuen Modulen für ursprünglich nicht vorherzusehende Aufgaben), ohne dazu den kompletten Steckverbinder zu demontieren.

Die Verwendung von Standardgehäusen aus Aluminium Druckguß mit Schutzart bis zu IP66 erlaubt eine uneingeschränkte Zahl von Anwendungslösungen.

Die Baureihe MIXO sieht 5 unterschiedliche Baugrößen von Halterahmen vor. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle mit den jeweils passenden Gehäuse-Baugrößen aufgeführt.

Halterahmen	Metallgehäuse mit 1 oder 2 Bügeln	
CX 01 T	CZ/CZA und MZ/MZA 15	Größe „49.16“
CX 02 TM/TF	CZ/CH/CA und MZ/MH/MA 06	Größe „44.27“
CX 03 TM/TF	CH/CA und MH/MA 10	Größe „57.27“
CX 04 TM/TF	CH/CA und MH/MA 16	Größe „77.27“
CX 06 TM/TF	CH/CA und MH/MA 24	Größe „104.27“
CX 04 TM/TF (x 2)	CH und MH 32	Größe „77.62“
CX 06 TM/TF (x 2)	CH und MH 48	Größe „104.62“

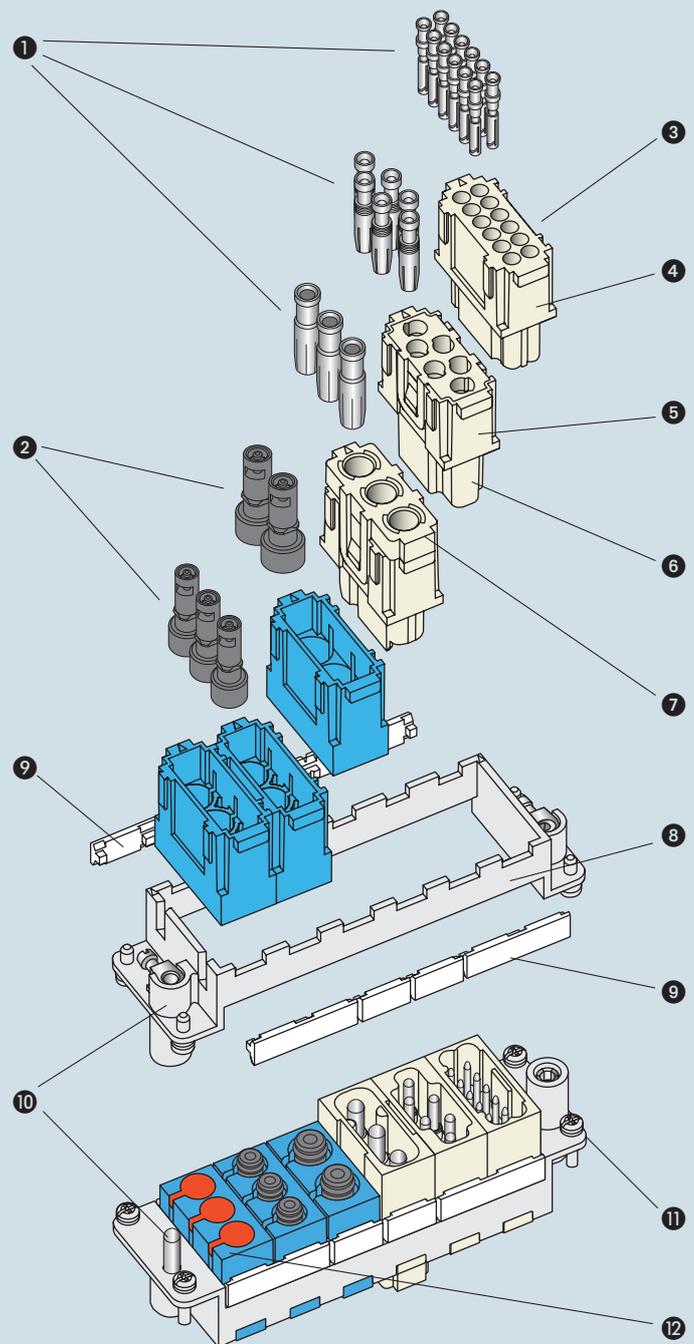
Ferner kann die MIXO-Baureihe mit den Komponenten des COB-Systems kombiniert werden.

Halterahmen	COB-Bauteile Artikel
CX 02 TM/TF	fest: COB 06 BC und COB TCQ
	mobil: COB TSF , COB TSFS und COB 06 CMS
CX 03 TM/TF	fest: COB 10 BC und COB TCQ
	mobil: COB TSF , COB TSFS und COB 10 CMS
CX 04 TM/TF	fest: COB 16 BC und COB TCQ
	mobil: COB TSF , COB TSFS und COB 16 CMS
CX 06 TM/TF	fest: COB 24 BC und COB TCQ
	mobil: COB TSF , COB TSFS und COB 24 CMS

Die MIXO-Baureihe sieht z.Zt. 6 verschiedene Arten von Einsätzen vor, deren Anwendungsbereiche der Tabelle auf der folgenden Seite zu entnehmen sind.

Technische Daten

- 1 Crimpkontakte, Kontakte mit Käfigzugfederanschluss oder Axialschraubanschluss aus versilbertem oder vergoldetem Messing.
- 2 Schlauchanschlüsse
- 3 Modulareinsätze gleichen Formats mit Stecksystem zur Zusammenstellung des Komplettesteckverbinders und Clip am Halterahmen.
- 4 Einsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL 94-V0 zugelassen; für Betriebstemperaturen innerhalb des Temperaturbereichs von - 40° bis + 125°C.
- 5 Kontakteinsätze nach EN 61984 mit UL, CSA, CCC und GL-Kennzeichen.
- 6 Profil der Einsätze mit asymmetrischen Führungsschienen, die Fehlsteckungen verhindern.
- 7 Mit Kontaktbeschriftung und Artikelcode auf beiden Seiten gekennzeichnete Modulareinsätze.
- 8 Halterahmen für Stift-/Buchsenmodule aus Zink-Druckgusslegierung mit festgelegten Steckplätzen und Polarisation.
- 9 Modul-Befestigungsclip, der sich je nach Anzahl der Module unterteilen lässt, gewährleistet eine perfekte Stabilität der Module.
- 10 Asymmetrisch angeordnete Erdkontakte (zwei pro Rahmen) mit großer Kontaktfläche verhindern Fehlsteckungen. Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierbolzen zu empfehlen (siehe Seite 269, 270 und 271).
- 11 Unverlierbare Halterahmen-Befestigungsschrauben mit Federring zur Schraubensicherung.
- 12 Blindmodul.



Einsätze	Kontakttyp	Medium	Anschluss	Bemessungs-Strom A max	Bemessungs-Spannung V	Anzahl Module
CX 02 GF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	100	1000	2
CX 02 4AF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Axialschraub	40	1000	1
CX 03 4F/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	40	400/690	1
CX 05 SF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Käfigzugfeder	16	400	1
CX 06 CF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	16	500	1
CX 08 CF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	16	400	1
CX 20 CF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	16	500	2
CX 12 DF/M	Hauptkontakt / Hilfskontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	10	250	1
CX 02 HF/M	Hauptkontakt	el. Signale/Leistung	Crimp	16	2900/5000	2
CX 02 BF/M	Axialschraub-Modul	siehe CX 04 B	---	---	---	2
CX 01 BF/M	Hauptkontakt/ Nebenkontakt + Schirmung	el. Signale/Leistung	Crimp	10	50	---
CX 04 BF/M	Hauptkontakt/ Nebenkontakt + Schirmung	el. Signale/Leistung	Crimp	10	50	---
CX 03 P	Pneumatik Ø 1,6 - 3,0 - 4,0 mm	Gas **	Steck	---	---	1
CX 02 P	Pneumatik Ø 6,0 mm	Gas **	Steck	---	---	1
CX FM	Blindmodul	---	---	---	---	1
CX 01 JF	RJ45 + Hilfskontakte	el. Signale/Leistung	Crimp	---	---	2
CX 02 JF	RJ45 + Hilfskontakte	el. Signale/Leistung	Crimp	---	---	3

** Anmerkung: Wir bitten zu beachten, dass gemäss den VDE-Richtlinien die Kombination Elektrik/Flüssigkeiten in einem Steckverbinder nicht erlaubt ist. Zusätzlich erfordert die Benutzung von Pneumatikkontakten 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.

MIXO Modulareinsätze CX..G 100A

Die MIXO-Serie wurde mit einem **neuen leistungsfähigen Modulareinsatz für Stromstärken bis zu 100A und Spannungen bis zu 1000V erweitert**. Für diesen Modulareinsatz wurden auch die neuen **Crimpkontakte CG** entwickelt. Diese haben gegenüber vergleichbaren Schraubversionen folgende Vorteile:

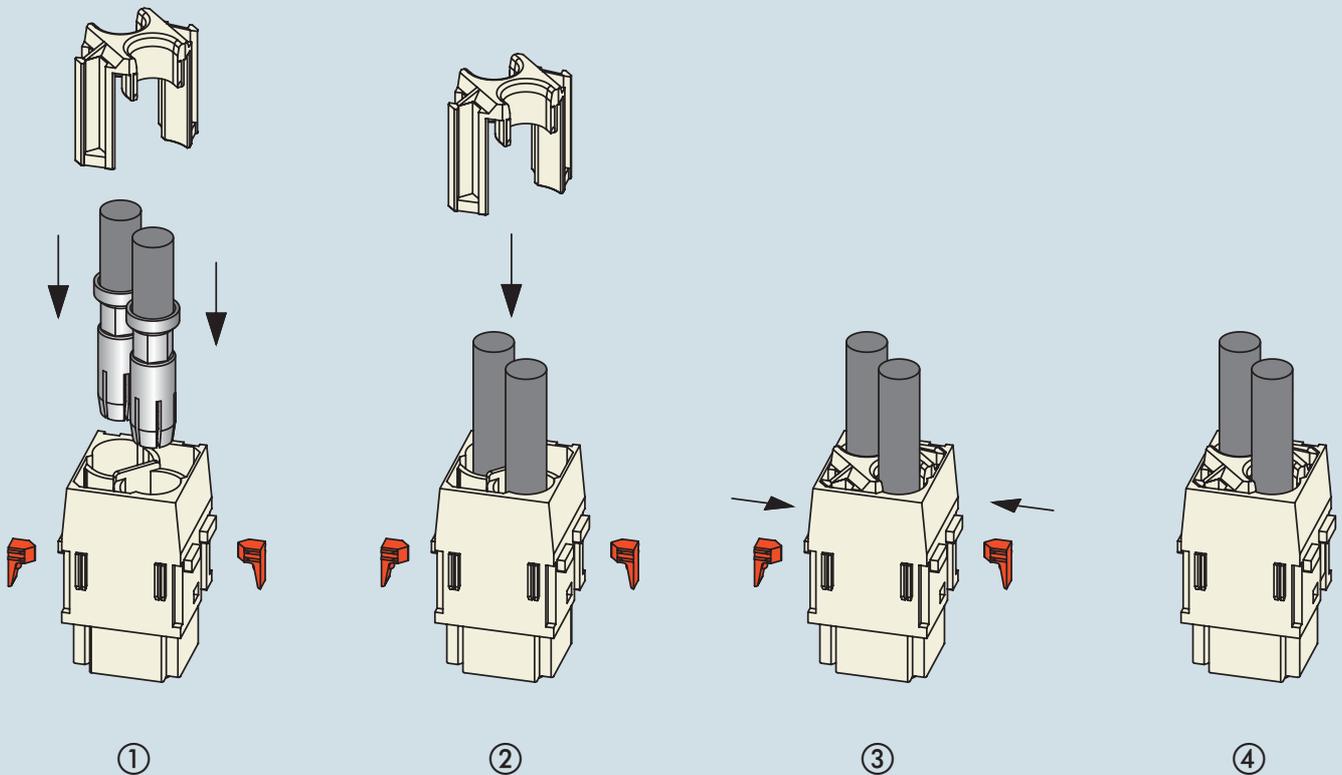
- Große **Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen**, wie starken Vibrationen und Zugbelastungen an der Aderleitung.
- **Einfache und schnelle Herstellung** der Crimpverbindung mit einer **konstanten Kontaktqualität**
- **Zuverlässiges Verpressen** durch Zwangsvollendungsprinzip der Crimpzange
- Bessere **elektrische Eigenschaften** der Verbindung (geringerer Übergangswiderstand)

Die von **ILME patentierten** Modulareinsätze sind für einen schnellen Ein- und Ausbau der Crimpkontakte konstruiert.

Spezielle Halteclips ermöglichen die Fixierung des Kontakthalters. Nachdem der Modulareinsatz mit den anderen Modulen verbunden und in den MIXO-Halterahmen eingesetzt wurde, ist ein optimaler Halt gewährleistet und **somit die Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen erreicht**.

Der Ausbau der Kontakte ist ohne Einsatz von speziellen Werkzeugen mit einem Schlitzschraubendreher möglich.

Zum Crimpen der Kontakte kann **die hydraulische Handcrimpzange CGPZ** verwendet werden, die leicht mit einer Hand zu bedienen ist und inklusive der erforderlichen Positioniereinheit geliefert wird. Die Presseinsätze sind für verschiedene Querschnitte erhältlich.



Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Aluminiumdruckgussgehäuse* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

100A 1000V 8kV 3

- Zulassungen: cUL für USA und Kanada, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34

** auf Anfrage Version mit Polnummerierung 3/4
Art.-Nr.: **CX 02 GFN, CX 02 GMN**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 100A versilbert Adapter zum Erdkontaktanschluss



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen - Buchseneinsatz ** - Stifteinsatz **	CX 02 GF CX 02 GM	
Crimpkontaktbuchsen 100A 10-16 mm ² AWG 8-6 16-25 mm ² AWG 6-4 25-35 mm ² AWG 4-2 Crimpkontaktstifte 100A 10-16 mm ² AWG 8-6 16-25 mm ² AWG 6-4 25-35 mm ² AWG 4-2		CGFA 16 CGFA 25 CGFA 35 CGMA 16 CGMA 25 CGMA 35
Adapter zur Erdung von Leitern 16 mm ²		CGT 16

versilbert

Anwendung des Adapters CGT 16:

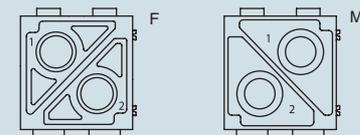
- 1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab.
- 2) Crimpen Sie den Adapter CGT 16 und den Leiter mit der Zange CGPZ unter Verwendung des Presseinsatzes CGD 16 C.
- 3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der Erdungsklemme (Klemme für 6 mm²) der Halterahmen CX..TM/TF.

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite

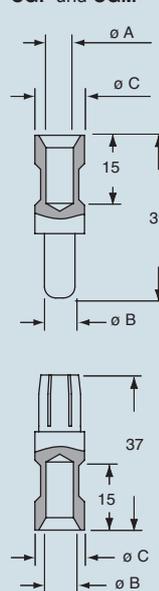
Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



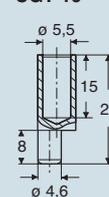
- Platzbedarf 2 Modulbreiten

Abmessungen in mm

CGF und CGM



CGT 16



Kontakte CGF und CGM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)	Durchmesser B (mm)	Durchmesser C (mm)
16	5,5	5,5	13
25	7,0	7,0	13
35	7,9	8,2	12,5

- Absolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **40A 1000V 8kV 3**
- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34

Modulareinsätze mit Schraubanschluss



NEUHEIT

Modulareinsätze mit Schraubanschluss



NEUHEIT

Beschreibung

- Buchseneinsatz
- Stifteinsatz

Artikelbezeichnung

CX 02 4AF
CX 02 4AM

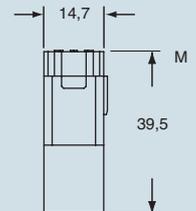
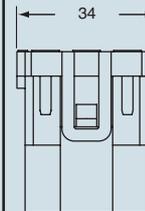
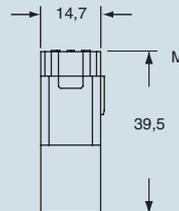
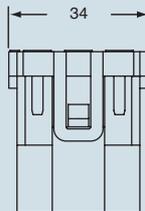
Artikelbezeichnung

CX 02 4BF
CX 02 4BM

- Buchseneinsatz
- Stifteinsatz

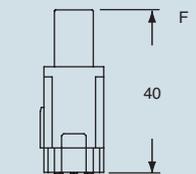
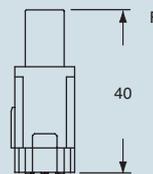
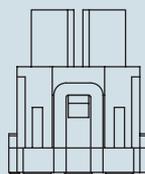
- Verwenden Sie feindrähtige Leitungen mit Querschnitten von $2,5 \div 10 \text{ mm}^2$ oder feinstdrähtige Leitungen mit Querschnitten von $2,5 \div 6 \text{ mm}^2$.
- Achten Sie darauf, die Drähte der Aderleitung nicht zu verdrehen.
- Führen Sie die Drähte der Aderleitung vollständig in den hinteren Teil des Kontakts ein.

Abmessungen in mm



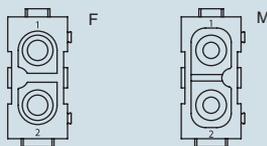
Querschnitt (mm ²)	Abisolierlänge (mm)	Anziehdrehmoment (Nm)
2,5	5 ⁺¹	1,5
4	5 ⁺¹	1,5
6	8 ⁺¹	2
10	8 ⁺¹	2

- 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: Art.-Nr. **CX AS**

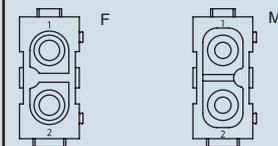


Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Einsätze für Leiter $\varnothing 4 \text{ mm}$, Querschnitt: $2,5 \div 8 \text{ mm}^2$ - AWG 14÷8
- Platzbedarf 1 Modulbreite

- Einsätze für Leiter $\varnothing 4,8 \text{ mm}$, Querschnitt: $6 \div 10 \text{ mm}^2$ - AWG 10÷8
- Platzbedarf 1 Modulbreite

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **40A 400/690V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 40A Serie CXF und CXM), S. 298, 300

Modulareinsätze mit Crimpanschluss

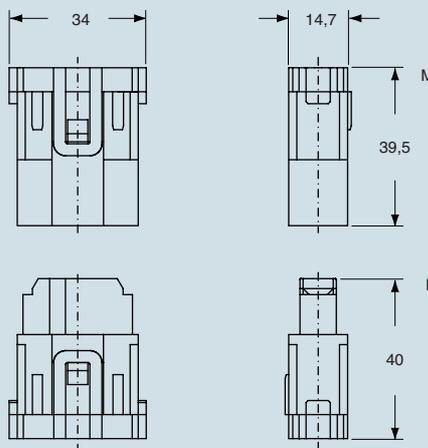


Crimpkontakte 40A versilbert



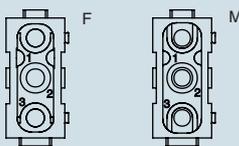
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen - Buchseneinsatz - Stifteinsatz	CX 03 4F CX 03 4M	
<p>Crimpkontaktbuchsen 40A</p> <p>1,5 mm² AWG 16 2,5 mm² AWG 14 4 mm² AWG 12 6 mm² AWG 10</p> <p>Crimpkontaktstifte 40A</p> <p>1,5 mm² AWG 16 2,5 mm² AWG 14 4 mm² AWG 12 6 mm² AWG 10</p>		<p>CXFA 1.5 CXFA 2.5 CXFA 4.0 CXFA 6.0</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">versilbert</p> <p>CXMA 1.5 CXMA 2.5 CXMA 4.0 CXMA 6.0</p>

Abmessungen in mm



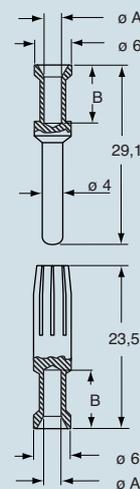
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Platzbedarf 1 Modulbreite

Abmessungen in mm



Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ø A (mm)	B (mm)
1,5	1,75	9
2,5	2,25	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 500V 6kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
- Buchseneinsatz
- Stifteinsatz

CX 06 CF
CX 06 CM

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

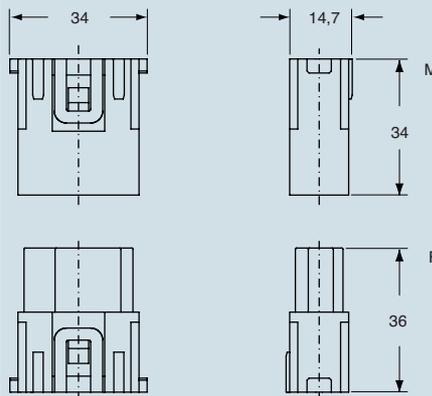
vergoldet

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

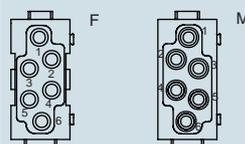
CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Abmessungen in mm



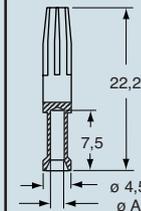
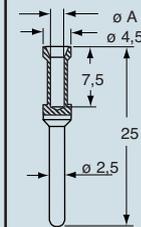
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲

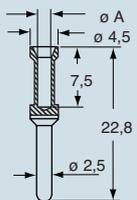


Abmessungen in mm

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Platzbedarf 1 Modulbreite

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 400V 6kV 3

- Zulassungen: UL, CSA, (CCC); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 35
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



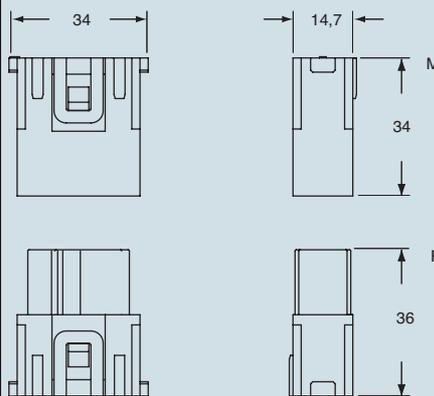
NEUHEIT

Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



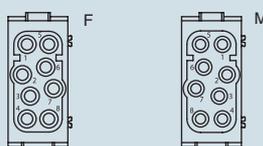
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
- Buchseneinsatz	CX 08 CF		
- Stifteinsatz	CX 08 CM		
Crimpkontaktbuchsen 16A			
0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen		CCFA 0.5	CCFD 0.5
0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite		CCFA 0.7	CCFD 0.7
1 mm ² AWG 18 1 Rille		CCFA 1.0	CCFD 1.0
1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen		CCFA 1.5	CCFD 1.5
2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		CCFA 2.5	CCFD 2.5
3 mm ² AWG 12 1 breite Rille		CCFA 3.0	CCFD 3.0
4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		CCFA 4.0	CCFD 4.0
Crimpkontaktstifte 16A			
0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen		CCMA 0.5	CCMD 0.5
0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite		CCMA 0.7	CCMD 0.7
1 mm ² AWG 18 1 Rille		CCMA 1.0	CCMD 1.0
1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen		CCMA 1.5	CCMD 1.5
2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		CCMA 2.5	CCMD 2.5
3 mm ² AWG 12 1 breite Rille		CCMA 3.0	CCMD 3.0
4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		CCMA 4.0	CCMD 4.0
voreilende Crimpkontaktstifte 16A			
0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen		CC 0.5 AN	
0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite		CC 0.7 AN	
1 mm ² AWG 18 1 Rille		CC 1.0 AN	
1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen		CC 1.5 AN	
2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen		CC 2.5 AN	

Abmessungen in mm

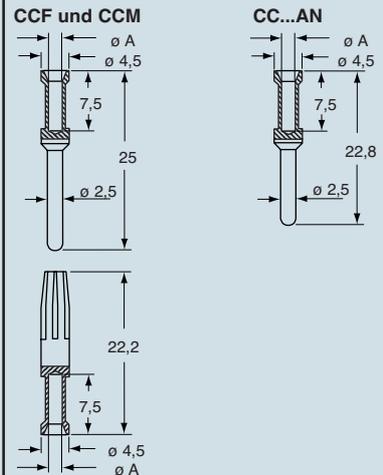


Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



Abmessungen in mm



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

- Platzbedarf 1 Modulbreite

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

16A 500V 6kV 3

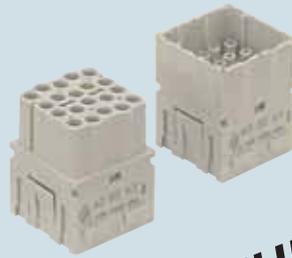
- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 35

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF, CCM und CC...AN), S. 296, 300, 304, 306, 308

* Auf Anfrage Version mit 3 verbundenen Einsätzen
CX 20 CF/CM mit Polnummerierung von 1 bis 60
Art.-Nr.: **CX 60 CF, CX 60 CM**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



NEUHEIT

Crimpkontakte 16A Standard oder voreilend versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen

- Buchseneinsatz *

- Stifteinsatz *

Crimpkontaktbuchsen 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen
3 mm ²	AWG 12	1 breite Rille
4 mm ²	AWG 12	ohne Rillen

voreilende Crimpkontaktstifte 16A

0,5 mm ²	AWG 20	ohne Rillen
0,75 mm ²	AWG 18	1 Rille auf der Rückseite
1 mm ²	AWG 18	1 Rille
1,5 mm ²	AWG 16	2 Rillen
2,5 mm ²	AWG 14	3 Rillen

Artikelbezeichnung

**CX 20 CF
CX 20 CM**

Artikelbezeichnung

versilbert
CCFA 0.5
CCFA 0.7
CCFA 1.0
CCFA 1.5
CCFA 2.5
CCFA 3.0
CCFA 4.0

CCMA 0.5
CCMA 0.7
CCMA 1.0
CCMA 1.5
CCMA 2.5
CCMA 3.0
CCMA 4.0

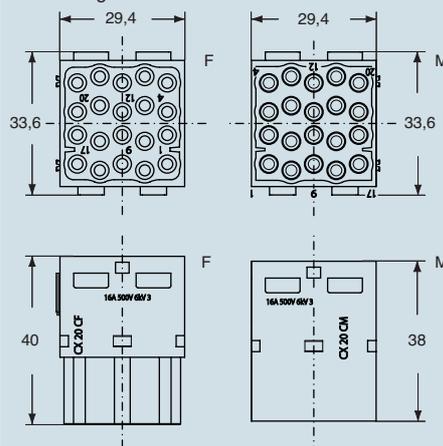
CC 0.5 AN
CC 0.7 AN
CC 1.0 AN
CC 1.5 AN
CC 2.5 AN

Artikelbezeichnung

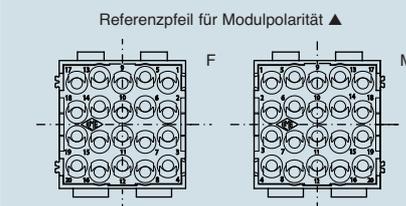
vergoldet
CCFD 0.5
CCFD 0.7
CCFD 1.0
CCFD 1.5
CCFD 2.5
CCFD 3.0
CCFD 4.0

CCMD 0.5
CCMD 0.7
CCMD 1.0
CCMD 1.5
CCMD 2.5
CCMD 3.0
CCMD 4.0

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite

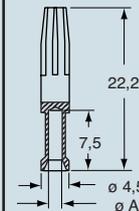
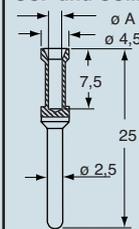


Referenzpfeil für Modulpolarität ▲

- Platzbedarf 2 Modulbreiten

Abmessungen in mm

CCF und CCM



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

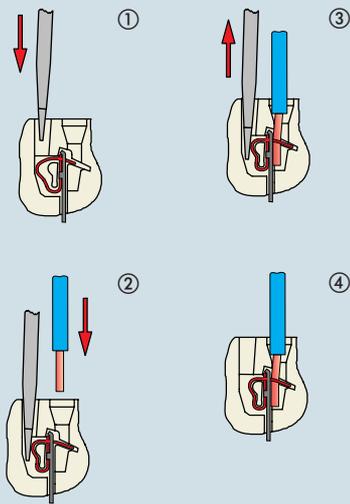
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
16A 400V 6kV 3
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 34

**Modulareinsätze
Käfigzugfederanschluss**

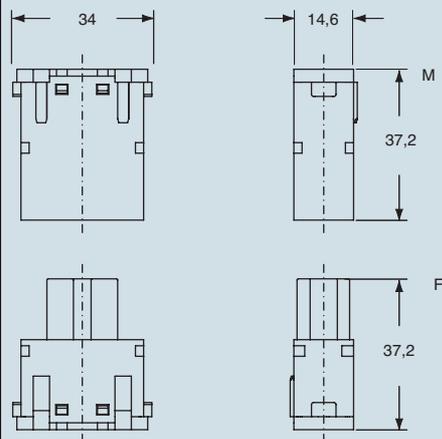


Beschreibung	Artikelbezeichnung
- Buchseneinsatz - Stifteinsatz	CX 05 SF CX 05 SM

Käfigzugfederanschluss

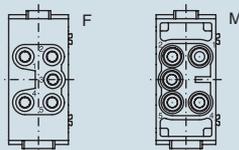


Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:
0,14 ÷ 2,5 mm² - AWG 26 ÷ 14
- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13
- Platzbedarf 1 Modulbreite

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 2**
- Zulassungen: UL, CSA, CCC, GL.
- Für die zulässige Strombelastung siehe S. 35
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF, und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe S. 264

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen
 - Buchseneinsatz
 - Stifteinsatz

CX 12 DF
CX 12 DM

Crimpkontaktbuchsen 10A

0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22
0,5 mm ²	AWG 20
0,75 mm ²	AWG 18
1 mm ²	AWG 18
1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14

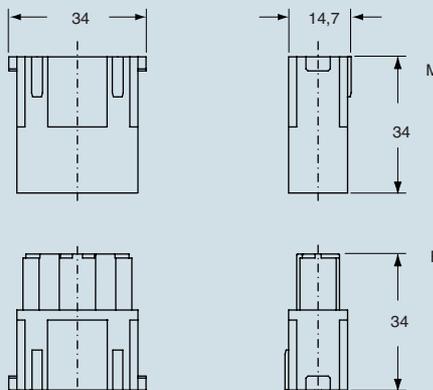
versilbert	CDFA 0.3	vergoldet	CDFD 0.3
	CDFA 0.5		CDFD 0.5
	CDFA 0.7		CDFD 0.7
	CDFA 1.0		CDFD 1.0
	CDFA 1.5		CDFD 1.5
	CDFA 2.5		CDFD 2.5

Crimpkontaktstifte 10A

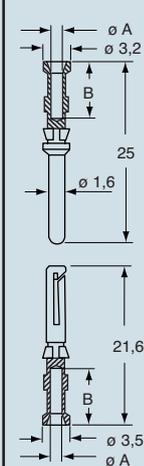
0,14-0,37 mm ²	AWG 26-22
0,5 mm ²	AWG 20
0,75 mm ²	AWG 18
1 mm ²	AWG 18
1,5 mm ²	AWG 16
2,5 mm ²	AWG 14

versilbert	CDMA 0.3	vergoldet	CDMD 0.3
	CDMA 0.5		CDMD 0.5
	CDMA 0.7		CDMD 0.7
	CDMA 1.0		CDMD 1.0
	CDMA 1.5		CDMD 1.5
	CDMA 2.5		CDMD 2.5

Abmessungen in mm

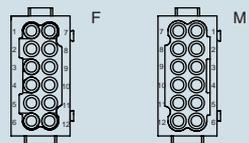


Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Platzbedarf 1 Modulbreite

Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **16A 2900/5000V 15kV 3**
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF und CCM), S. 296, 300, 304, 306, 308

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



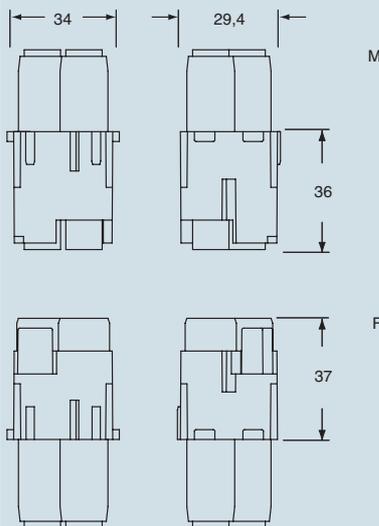
NEUHEIT

Crimpkontakte 16A versilbert oder vergoldet



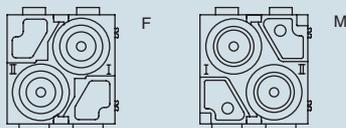
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung								
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen - Buchseneinsatz - Stifteinsatz	CX 02 CF CX 02 CM										
Crimpkontaktbuchsen 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen Crimpkontaktstifte 16A 0,5 mm ² AWG 20 ohne Rillen 0,75 mm ² AWG 18 1 Rille auf der Rückseite 1 mm ² AWG 18 1 Rille 1,5 mm ² AWG 16 2 Rillen 2,5 mm ² AWG 14 3 Rillen 3 mm ² AWG 12 1 breite Rille 4 mm ² AWG 12 ohne Rillen		<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">versilbert</td> <td> CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0 </td> <td style="vertical-align: middle;">vergoldet</td> </tr> <tr> <td></td> <td> CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0 </td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td> CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0 </td> <td> CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0 </td> </tr> </table>	versilbert	CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	vergoldet		CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0			CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0
versilbert	CCFA 0.5 CCFA 0.7 CCFA 1.0 CCFA 1.5 CCFA 2.5 CCFA 3.0 CCFA 4.0	vergoldet									
	CCFD 0.5 CCFD 0.7 CCFD 1.0 CCFD 1.5 CCFD 2.5 CCFD 3.0 CCFD 4.0										
	CCMA 0.5 CCMA 0.7 CCMA 1.0 CCMA 1.5 CCMA 2.5 CCMA 3.0 CCMA 4.0	CCMD 0.5 CCMD 0.7 CCMD 1.0 CCMD 1.5 CCMD 2.5 CCMD 3.0 CCMD 4.0									

Abmessungen in mm



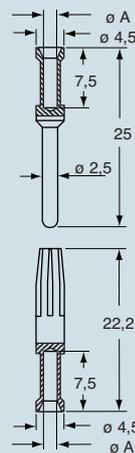
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Platzbedarf 2 Modulbreiten

Abmessungen in mm



Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1
0,75	1,3
1,0	1,45
1,5	1,8
2,5	2,2
3	2,55
4	2,85

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 10A 50V 0,8kV 3**
- Zulassungen: UL, CSA (CX 01 B in der Ausstellungsphase), CCC (CX 01 B in Vorbereitung)
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF, und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- Ausdrückzange CX BES für die Einsätze, S. 277

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Modul für 2 Einsätze - Buchsenmodul, für 2 Einsätze - Stiftmodul, für 2 Einsätze	CX 02 BF CX 02 BM		
BUS-Einsätze - Buchseneinsatz, 4 polig + Schirmung - Stifteinsatz, 4 polig + Schirmung	CX 04 BF CX 04 BM		
COAX-Einsätze (für Leitungen 50Ω bzw. 75Ω) - Buchseneinsatz, 1 polig + Schirmung - Stifteinsatz, 1 polig + Schirmung	CX 01 BF CX 01 BM		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14 Crimpkontaktstifte 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14		CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5

versilbert

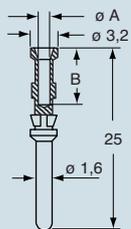
vergoldet

Hinweis:

Die Schirmung des BUS- oder COAX-Einsatzes ist nicht mit dem Schutzleiterpotential des Gehäuses verbunden. Zur Verbindung / Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel der Serie CR..ST, S. 266.

2 Klemmschellen für verschiedene Kabeldurchmesser sind bereits im Lieferumfang enthalten.

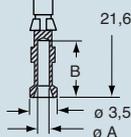
Abmessungen Crimpkontakte in mm



Kontakte CDF und CDM

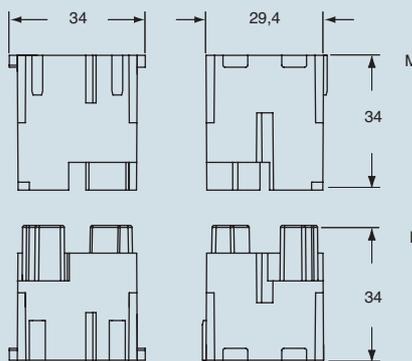
Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser ϕ A (mm)	B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf S. 13



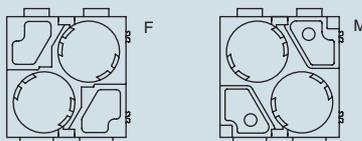
Abmessungen in mm

CX 02 BF, CX 02 BM



Ansicht von der Kontaktseite

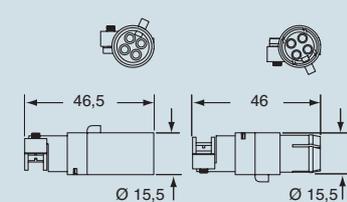
Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



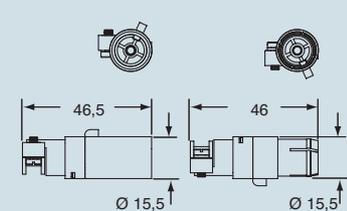
- Platzbedarf 2 Modulbreiten

Abmessungen in mm

CX 04 BF, CX 04 BM



CX 01 BF, CX 01 BM



Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

ACHTUNG:

Buchseinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockelgehäusen oder Anbaugehäusen verwendbar.

Modulareinsatz RJ45, Stecker und Verbindungsbuchse RJ45



NEUHEIT

Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



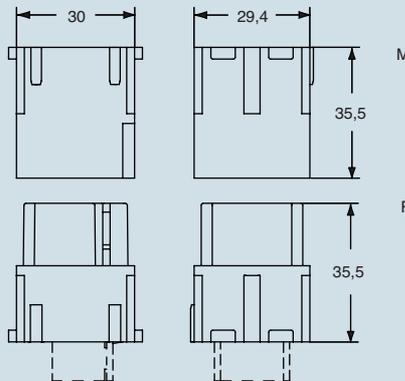
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen) - Buchseneinsatz für 1 Verbindungsbuchse RJ45 und für 4 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) - Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 und für 4 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)	CX 01 JF CX 01 JM		
- Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten - Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten	CX 8 JF CX 8/2 JF		
- Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten Cat. 5e	CX 4 JM CX 4/2 JM CX 6/2 JM CX 8 JM CX 4E JM		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14 Crimpkontaktstifte 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14		versilbert CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	vergoldet CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5
		CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:

- Cat. 5 Ethernet
- Nennstrom Zusatzkontakte: 2,1A bei 70 °C
- Nennspannung Zusatzkontakte: 50VDC / 35VAC
- Schneidklemmanschluss:
Leiterquerschnitt für Datenkontakte 0,22 mm² ÷ 0,24 mm² (AWG 24)
Leiterquerschnitt für Zusatzkontakte 0,34 mm² ÷ 0,38 mm² (AWG 22)
- Temperaturbereich: -20 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: CJPZ Y, S. 310
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: CJST, S. 310
- Crossover-Adapter

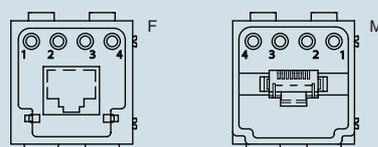
Abmessungen in mm

CX 01 JF, CX 01 JM



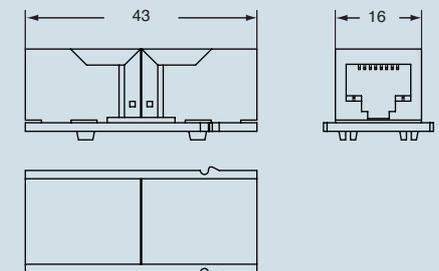
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲

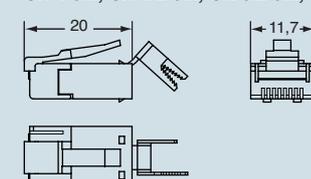


Abmessungen in mm

CX 8 JF, CX 8/2 JF



CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM



Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

- Platzbedarf 2 Modulbreiten

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10A 250V 4kV 3**
- Zulassungen: (UL), (CSA); die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM), S. 296, 300, 304, 306, 308

ACHTUNG:

Buchseinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockelgehäusen oder Anbaugehäusen verwendbar.

Modul für Steckverbinder RJ45, Steckverbinder RJ45



NEUHEIT

Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet

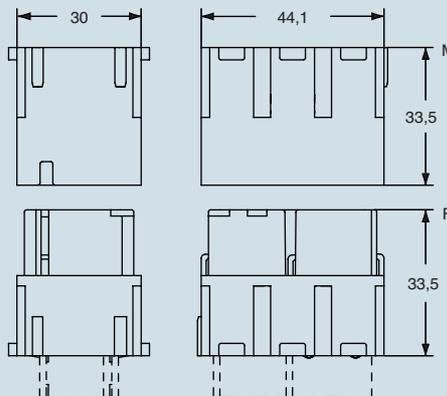


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen) - Buchseneinsatz für 2 Verbindungsbuchsen RJ45 und für 8 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) - Stifteinsatz für 2 Stecker RJ45 und für 8 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)	CX 02 JF CX 02 JM		
- Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten - Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten	CX 8 JF CX 8/2 JF		
- Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten Cat. 5e	CX 4 JM CX 4/2 JM CX 6/2 JM CX 8 JM CX 4E JM		
Crimpkontaktbuchsen 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14 Crimpkontaktstifte 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26-22 0,5 mm ² AWG 20 0,75 mm ² AWG 18 1 mm ² AWG 18 1,5 mm ² AWG 16 2,5 mm ² AWG 14		versilbert CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	vergoldet CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5 CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:

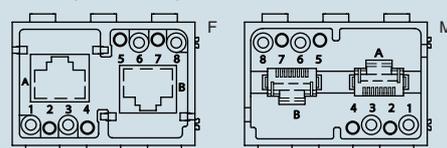
- Cat. 5 Ethernet
- Nennstrom Zusatzkontakte: 2,1A bei 70 °C
- Nennspannung Zusatzkontakte: 50VDC / 35VAC
- Schneidklemmanschluss:
Leiterquerschnitt für Datenkontakte 0,22 mm² ÷ 0,24 mm² (AWG 24)
Leiterquerschnitt für Zusatzkontakte 0,34 mm² ÷ 0,38 mm² (AWG 22)
- Temperaturbereich: -20 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: CJPZY, S. 310
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: CJST, S. 310
- Crossover-Adapter

**Abmessungen in mm
CX 02 JF, CX 02 JM**

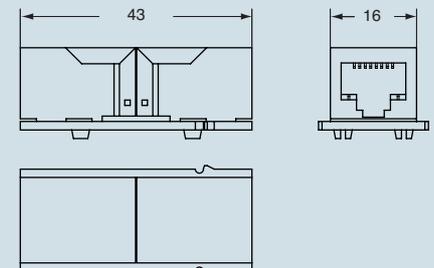


Ansicht von der Kontaktseite

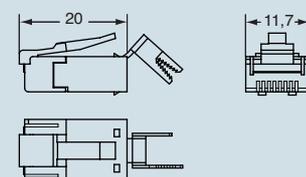
Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



**Abmessungen in mm
CX 8 JF, CX 8/2 JF**



CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM



Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

- Platzbedarf 3 Modulbreiten

MIXO

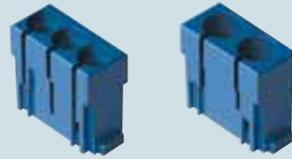
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Rahmen zu montieren, die in Standardgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Rahmen für Modulareinsätze Seite: 151

Anmerkung:

- 1) Wir bitten zu beachten, dass gemäss VDE-Richtlinien die Kombination Elektrik/Flüssigkeiten in einem Steckverbinder nicht erlaubt ist.
- 2) Die Verwendung von Codierstiften CRM/F CX (Seite 270) in Verbindung mit Pneumatikmodulen ist zwingend erforderlich, um eine einwandfreie Führung der Kontakte zu gewährleisten.

Modulareinsätze mit 2 oder 3 Kammern



Pneumatische Kontakte mit oder ohne Absperrung

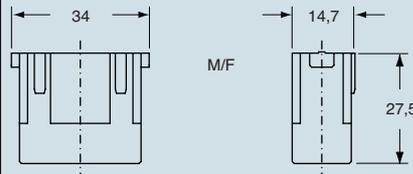


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Pneumatikkontakte sind separat zu bestellen - Einsätze mit 3 Kammern für Schläuche Ø 1,6 – 4,0 - Einsätze mit 2 Kammern für Schläuche Ø 6,0	CX 03 P CX 02 P	
Buchsenkontakte ohne Absperrung - für Schläuche mit Ø innen 1,6 mm - für Schläuche mit Ø innen 3 mm - für Schläuche mit Ø innen 4 mm - für Schläuche mit Ø innen 6 mm Stiftkontakte ohne Absperrung - für Schläuche mit Ø innen 1,6 mm - für Schläuche mit Ø innen 3 mm - für Schläuche mit Ø innen 4 mm - für Schläuche mit Ø innen 6 mm		CX 1.6 PF CX 3.0 PF CX 4.0 PF CX 6.0 PF CX 1.6 PM CX 3.0 PM CX 4.0 PM CX 6.0 PM
Buchsenkontakte mit Absperrung - für Schläuche mit Ø innen 1,6 mm - für Schläuche mit Ø innen 3 mm - für Schläuche mit Ø innen 4 mm - für Schläuche mit Ø innen 6 mm Stiftkontakte (Kontakte ohne Absperrung verwenden)		CX 1.6 VC CX 3.0 VC CX 4.0 VC CX 6.0 VC

Anwendung der Einsätze für pneumatische Kontakte

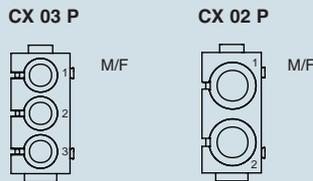
- Modulareinsatz für Stift- oder Buchsenkontakt identisch
- Pneumatikkontakte für Druckwerte von bis zu 8 bar, für Anwendung mit aufbereiteter Druckluft bzw. Gasen
- Verwendung von Schläuchen mit Ø 1,6 – 3 – 4 und 6 mm; Schlauchwechsel bei montierten Einsätzen ist möglich
- Verwendung von Schläuchen mit verschiedenen Durchmessern im gleichen Modulareinsatz ist möglich
- Buchsenkontakte mit oder ohne Absperrung
- Betriebsgrenztemperaturen: – 40 °C bis + 80 °C

Abmessungen in mm



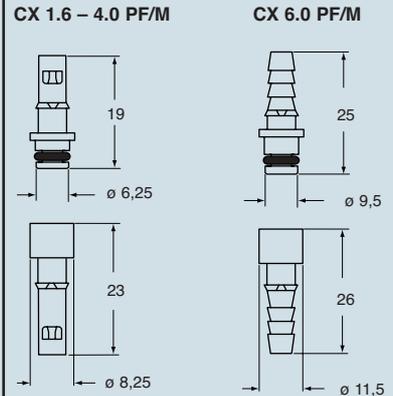
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Platzbedarf 1 Modulbreite

Abmessungen in mm

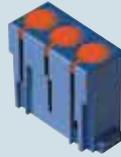


Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Module sind in dafür bestimmte Halterahmen einzusetzen, die sowohl in die Standardgehäuse als auch in die Komponenten des COB-Systems montiert werden können.

Rahmen für Modulareinsätze.. Seite 151

Blindmodul



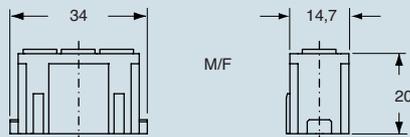
Beschreibung

Artikel-
bezeichnung

Blindmodul für nicht benutzte Modulplätze

CX FM

Abmessungen in mm



Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- Platzbedarf 1 Modulbreite

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
Technische Änderungen sind vorbehalten.

MIXO

- Halterahmen in Zink-Druckgusslegierung
- mit Erdungskontakt gemäß VDE Vorschrift
- mögliche Montage von Buchsen- oder Stiftmodulareinsätzen innerhalb nur eines Halterahmens
- Halterahmen komplett mit Befestigungsclip zur Befestigung der Modulareinsätze (für den Modulrahmen CX 01 T ist kein Befestigungsclip erforderlich)
- Polarisation am Halterahmen
- Codierstifte CR..CX siehe Seite 270

Hinweis

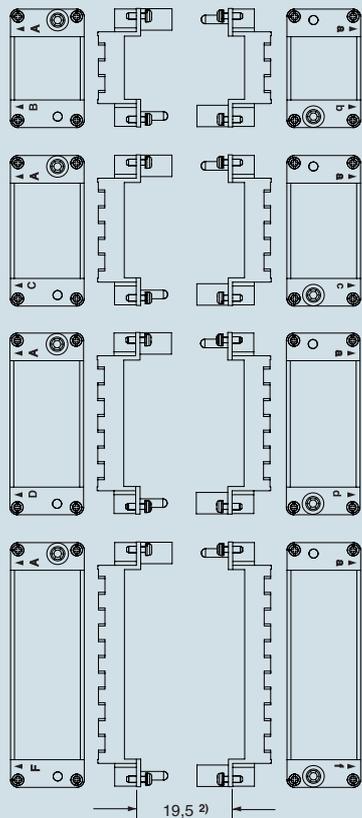
Die Modulhalterahmen sind alphabetisch gekennzeichnet:
 - mit Großbuchstaben: **A-B, A-C, A-D** und **A-F** (Halterahmen für Gehäuseoberteile)
 - mit Kleinbuchstaben **a-b, a-c, a-d** und **a-f** (Halterahmen für Gehäuseunterteile)

Bei Anordnung der Module auf die jeweils mit Buchstaben gekennzeichnete Weise ist die Montage gemäß des entsprechenden Gegenstücks- und damit ein korrektes Anschliessen von beweglichem und festem Teil gewährleistet.

Beschreibung	Artikelbezeichnung
für Gehäuse Serie CZ, Größe 49.16	CX 01 T
Halterahmen für Modulareinsätze inkl. Modulbefestigungsclips - für 2 Modulareinsätze - für 3 Modulareinsätze - für 4 Modulareinsätze - für 6 Modulareinsätze	
Modulbefestigungsclip für bis zu 6 Einheiten, teilbar	

Polarisation der Halterahmen mit entsprechenden Kennzeichnungen und Anschlüssen

Halterahmen für Gehäuseoberteile ¹⁾
Halterahmen für Gehäuseunterteile ¹⁾



¹⁾ Die Halterahmen können sowohl in Gehäuseoberteilen als auch in Gehäuseunterteilen montiert werden; für einen kompletten Steckverbinder sind beide Rahmentypen notwendig (einer mit Großbuchstaben und einer mit Kleinbuchstaben).

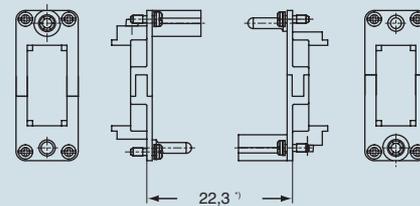
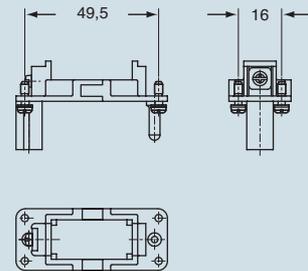
²⁾ Abstand für elektrische und faseroptische Kontakte: max. 21 mm
 Abstand für Pneumatikkontakte: max. 20,5 mm

Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Halterahmen für 1 Modul



Abmessungen in mm



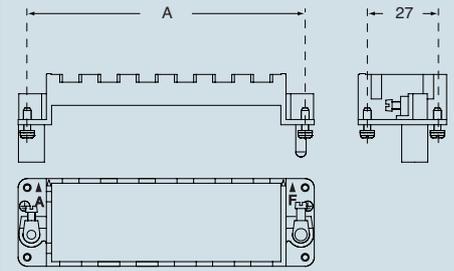
^{*)} Abstand für elektrische Kontakte: max 24 mm
 Abstand für Pneumatikkontakte: max 23,5 mm

Halterahmen für Modulareinsätze mit Modulbefestigungsclip



Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Typ für Gehäuseoberteile CX 02 TM CX 03 TM CX 04 TM CX 06 TM	Typ für Gehäuseunterteile CX 02 TF CX 03 TF CX 04 TF CX 06 TF
CX CFM	

Abmessungen in mm



Artikel	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
CX 06 TM / TF	104	104.27

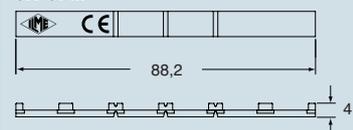
- große Erdungsklemme für Leiter 4 ÷ 6 mm², AWG 12÷10
- kleine Erdungsklemme für Leiter 1,5 ÷ 2 mm², AWG 18÷14

Position der Module (Ansicht von der Anschlussseite)



Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierbolzen zu empfehlen, um Fehlsteckungen zu verhindern. (Serie CR..CX)

CX CFM





passende Einsätze:	Seite
CK 3 polig + ⊕	36
CK 4 polig + ⊕	36
CKS 3 polig + ⊕	37
CKS 4 polig + ⊕	37
CD 7 polig + ⊕	39
CD 8 polig	40
CQ 5 polig + ⊕	63
CQ 12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Anbaugehäuse

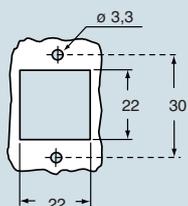


Anbaugehäuse
gewinkelte Ausführung



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bügel ¹⁾	CK 03 I (weiß)		
mit Bügel ¹⁾	CK 03 IN (schwarz)		
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel ¹⁾		CK 03 IA (weiß)	
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel ¹⁾		CK 03 IAN (schwarz)	
mit Kabelausgang und Bügel ¹⁾		CK 03 IAPS (weiß)	MK IAP20 (weiß)
mit Kabelausgang und Bügel ¹⁾		CK 03 IAPNS (schwarz)	MK IAPN20 (schwarz)
Montagesatz Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CK, CQ,05, CKS	CKR 65	CKR 65	
Montagesatz Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CD 07/08	CKR 65 D	CKR 65 D	

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



- 1) Gehäuse mit Schutzart IP44.
- 2) Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:

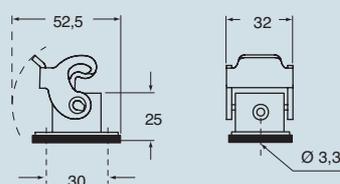
Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.



CAUS® Type 12
Type 4/4X only
with CKR 65 (D)

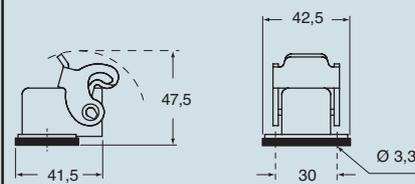
Abmessungen in mm

CK I(N)

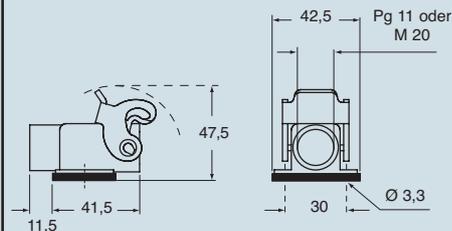


Abmessungen in mm

CK IA(N)



CK IAP(N)S und MK IAP(N)



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

passende Einsätze:	Seite
CK 3 polig + ⊕	36
CK 4 polig + ⊕	36
CKS 3 polig + ⊕	37
CKS 4 polig + ⊕	37
CD 7 polig + ⊕	39
CD 8 polig	40
CQ 5 polig + ⊕	63
CQ 12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Schutzdeckel



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)	Artikelbezeichnung
mit Bolzen, gerader Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VS (weiß)	MK V20 (weiß)	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VNS (schwarz)	MK VN20 (schwarz)	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VAS (weiß)	MK VA20 (weiß)	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VANS (schwarz)	MK VAN20 (schwarz)	
mit Bügel, gerader Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VGS (weiß)	MK VG20 (weiß)	
mit Bügel, gerader Kabelausgang ¹⁾	CK 03 VGNS (schwarz)	MK VGN20 (schwarz)	
mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze			CK 03 C (weiß)
mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze			CK 03 CN (schwarz)
mit Bolzen, für Stifteinsätze			CK 03 CA (weiß)
mit Bolzen, für Stifteinsätze			CK 03 CAN (schwarz)
mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze			CK 03 CX (weiß)
mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze			CK 03 CXN (schwarz)
mit Bügel, für Stifteinsätze			CK 03 CXA (weiß)
mit Bügel, für Stifteinsätze			CK 03 CXAN (schwarz)
Montagesatz Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CK, CQ, 05, CKS	CKR 65		
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CD 07/08	CKR 65 D		

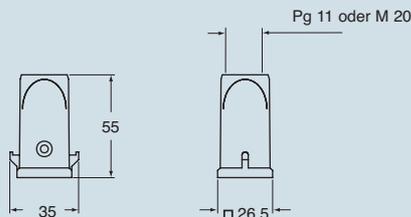
1) Gehäuse mit Schutzart IP44.
2) Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:
Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.

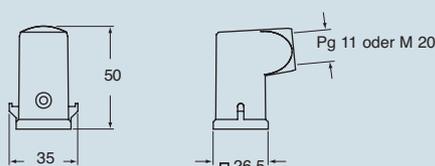


Abmessungen in mm

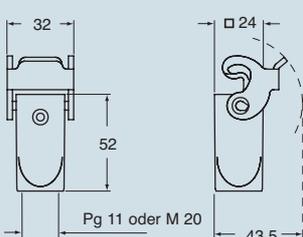
CK V(N)S und MK V(N)



CK VA(N)S und MK VA(N)

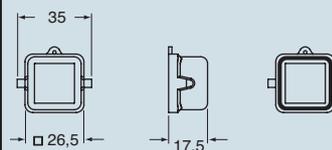


CK VG(N)S und MK VG(N)

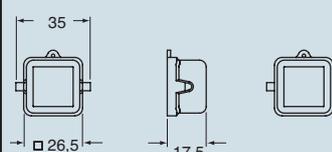


Abmessungen in mm

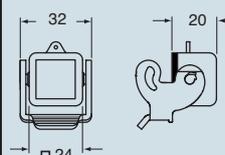
CK C(N)



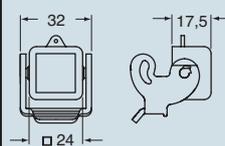
CK CA(N)



CK CX(N)



CK CXA(N)



CRUS® Type 12
Type 4/4X only
with CKR 65 (D)

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

Größe 21.21

passende Einsätze:		Seite
CK	3 polig + ⊕	36
CK	4 polig + ⊕	36
CKS	3 polig + ⊕	37
CKS	4 polig + ⊕	37
CD	8 polig	40
CQ	5 polig + ⊕	63
CQ	12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Anbaugehäuse

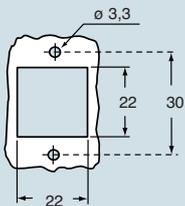


Anbaugehäuse
gewinkelte Ausführung



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bügel aus verzinktem Stahl ¹⁾ mit Bügel aus Edelstahl ¹⁾	CKA 03 I CKAX 03 I		
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus verzinktem Stahl ¹⁾ ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl ¹⁾		CKA 03 IA CKAX 03 IA	
mit Kabelausgang, Bügel aus verzinktem Stahl ¹⁾ mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ mit Kabelausg., Bügel aus verzinktem Stahl ¹⁾ , geschlossenem Boden mit Kabelausg., Bügel aus Edelstahl ¹⁾ , geschlossenem Boden		CKA 03 IAPS CKAX 03 IAPS CKA 03 APS CKAX 03 APS	MKA IAP20 MKAX IAP20 MKA AP20 MKAX AP20
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CK, CQ,05, CKS	CKR 65	CKR 65	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CD 07/08	CKR 65 D	CKR 65 D	

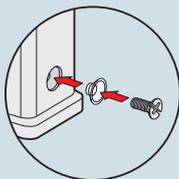
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



- 1) Gehäuse mit Schutzart IP44.
- 2) Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:

Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.

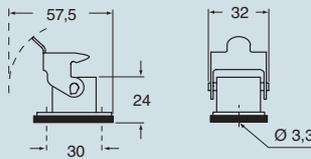


CRUS® Type 12
Type 4/4X only
with CKR 65 (D)

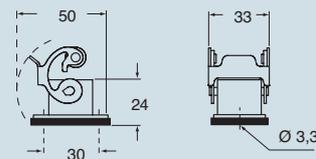
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

CKA I

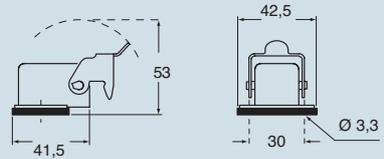


CKAX I

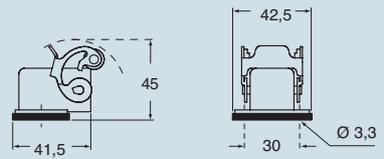


Abmessungen in mm

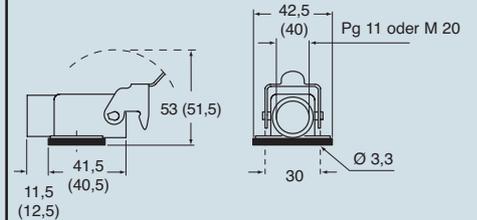
CKA IA



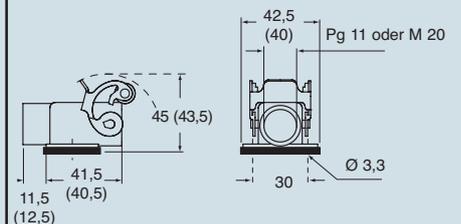
CKAX IA



CKA IAPS (CKA APS) und MKA IAP (MKA AP)



CKAX IAPS (CKAX APS) und MKAX IAP (MKAX AP)



passende Einsätze:	Seite
CK 3 polig + ⊕	36
CK 4 polig + ⊕	36
CKS 3 polig + ⊕	37
CKS 4 polig + ⊕	37
CD 8 polig	40
CQ 5 polig + ⊕	63
CQ 12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Schutzdeckel



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)	Artikelbezeichnung
mit Bolzen, gerader Kabelausgang ¹⁾ 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 mit Bolzen, für Stifteinsätze			CKA 03 C ²⁾ CKA 03 CA ²⁾
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 ³⁾ für Einsätze CK, CQ 05, CKS	CKR 65		
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ³⁾ für Einsätze CD 08	CKR 65 D		

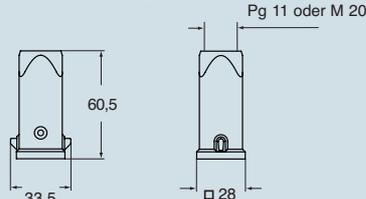
- 1) Gehäuse mit Schutzart IP44.
- 2) vorzugsweise mit CKAX Gehäuse (mit Bügel aus Edelstahl) zu verwenden.
- 3) Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:
Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.

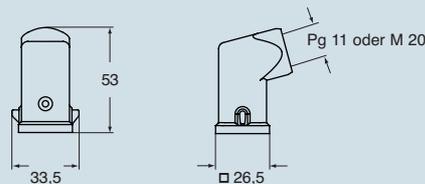


Abmessungen in mm

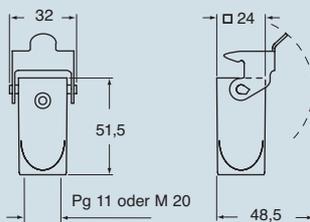
CKA VS und MKA V



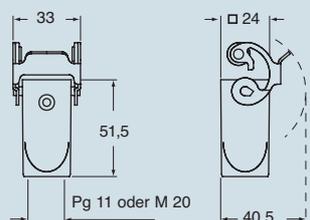
CKA VAS und MKA VA



CKA VGS und MKA VG

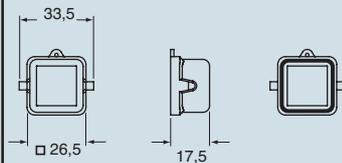


CKAX VGS und MKAX VG

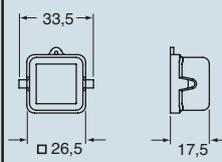


Abmessungen in mm

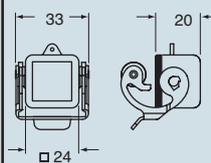
CKA C



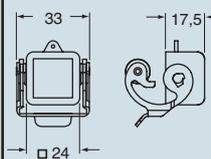
CKA CA



CKAX CX



CKAX CXA



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

Größe 21.21

passende Einsätze:	Seite
CK 3 polig + ⊕	36
CK 4 polig + ⊕	36
CKS 3 polig + ⊕	37
CKS 4 polig + ⊕	37
CD 8 polig	40
CQ 5 polig + ⊕	63
CQ 12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Anbaugehäuse gerade und gewinkelte Ausführung

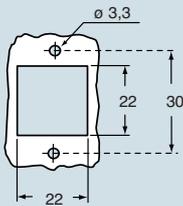


Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bügel aus Edelstahl ¹⁾ ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ , geschlossenem Boden	CKAXW 03 I CKAXW 03 IA CKAXW 03 IAP CKAXW 03 AP	MKAXW IAP20 MKAXW AP20		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang ¹⁾ mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			CKAW 03 V CKAW 03 VA	MKAW V20 MKAW VA20
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang ¹⁾			CKAXW 03 VG	MKAXW VG20
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CK, CQ 05, CKS	CKR 65		CKR 65	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CD 08	CKR 65 D		CKR 65 D	

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



- Gehäuse mit Schutzart IP44.
- Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:

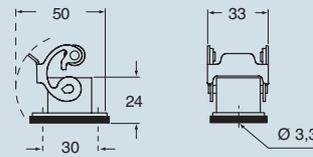
Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.



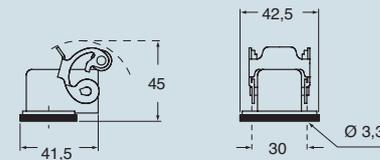
CEUS® Type 12
Type 4/4X only
with CKR 65 (D)

Abmessungen in mm

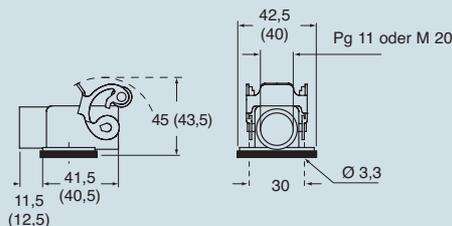
CKAXW I



CKAXW IA

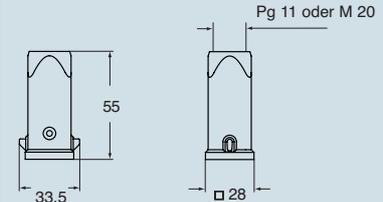


CKAXW IAP (CKAXW AP) und MKAXW IAP (MKAXW AP)

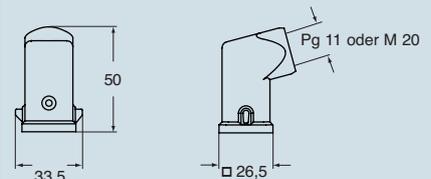


Abmessungen in mm

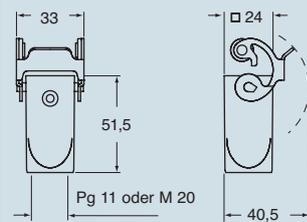
CKAW V und MKAW V



CKAW VA und MKAW VA



CKAXW VG und MKAXW VG



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

passende Einsätze:	Seite
CK 3 polig + ⊕	36
CK 4 polig + ⊕	36
CKS 3 polig + ⊕	37
CKS 4 polig + ⊕	37
CD 8 polig	40
CQ 5 polig + ⊕	63
CQ 12 polig + ⊕	62

Einsatzgröße:
21 x 21 mm

Anbaugehäuse
gerade und gewinkelte Ausführung

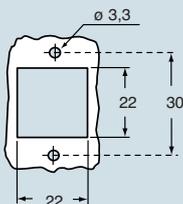


Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bügel aus Edelstahl ¹⁾ ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl ¹⁾ , geschlossenem Boden	CKAXS 03 I CKAXS 03 IA CKAXS 03 IAP CKAXS 03 AP	MKAXS IAP20 MKAXS AP20		
mit Bolzen, gerader Kabelausgang ¹⁾ mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			CKAS 03 V CKAS 03 VA	MKAS V20 MKAS VA20
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang ¹⁾			CKAXS 03 VG	MKAXS VG20
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CK, CQ 05, CKS	CKR 65		CKR 65	
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 ²⁾ für Einsätze CD 08	CKR 65 D		CKR 65 D	

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



- Gehäuse mit Schutzart IP44.
- Um die Schutzart IP66/IP67 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe wird hiergegen ausgetauscht.

Anmerkung:

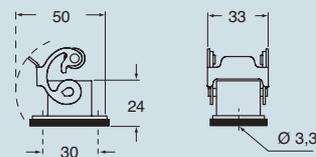
Die Kontakteinsätze CQ 12 sind bereits mit Dichtung und Schraube versehen, die die Schutzart IP66/IP67 ermöglicht.



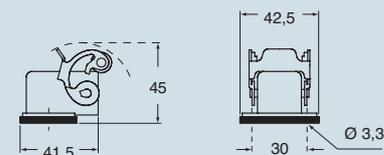
CALUS® Type 12
Type 4/4X only
with CKR 65 (D)

Abmessungen in mm

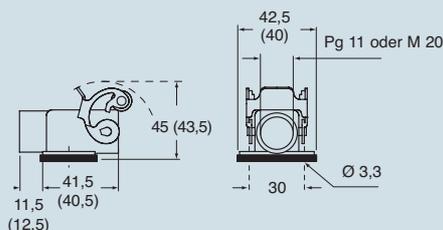
CKAXS I



CKAXS IA

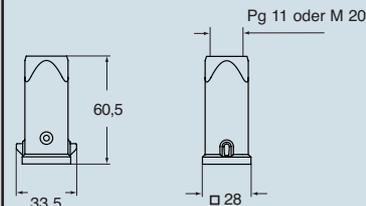


CKAXS IAP (CKAXS AP) und
MKAXS IAP (MKAXS AP)

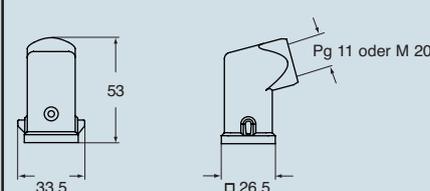


Abmessungen in mm

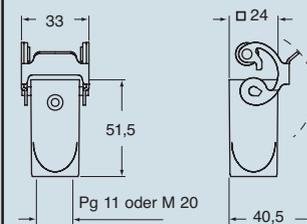
CKAS V und MKAS V



CKAS VA und MKAS VA

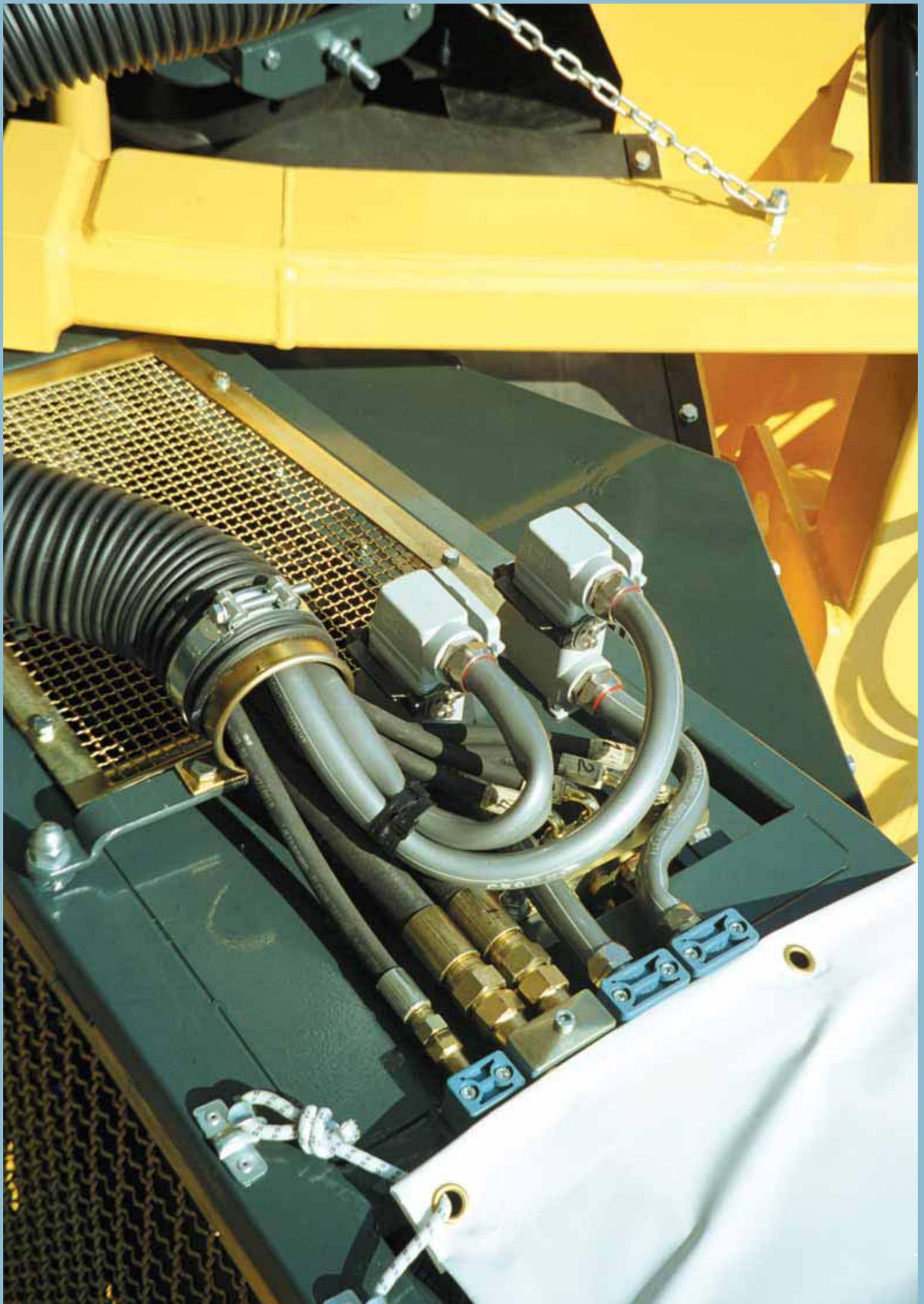


CKAXS VG und MKAXS VG



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

Größe 21.21



passende Einsätze:

CQ 08	8 polig + ⊕	64
CQ 04/2	4 polig + 2 polig + ⊕	65

Seite

Anbaugehäuse



NEUHEIT

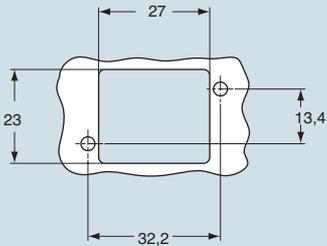
Tüllengehäuse



NEUHEIT

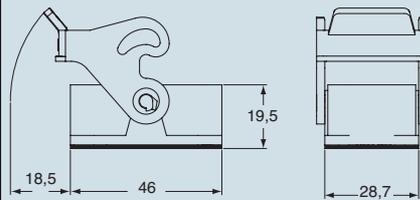
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Ausgang Pg
mit Bügel	CQ 08 I		
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang		CQ 08 VA	16
mit Bolzen, gerader Kabelausgang		CQ 08 V	21

Auf Anfrage: EMV-Gehäuse.
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



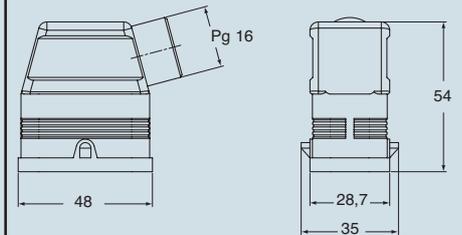
Abmessungen in mm

CQ I

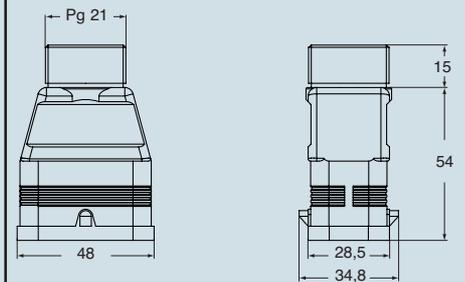


Abmessungen in mm

CQ VA



CQ V



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

Größe 32.13

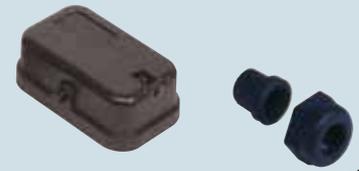
passende Einsätze:	Seite
CQ 08 8 polig + ⊕	64
CQ 04/2 4 polig + 2 polig + ⊕	65

Kupplungsgehäuse



NEUHEIT

**Schutzdeckel
Kopfverschraubung mit Dichtung**



NEUHEIT

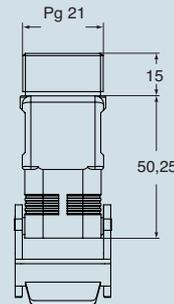
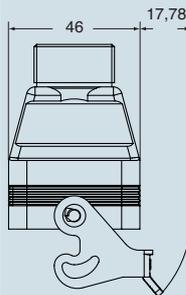
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung
mit Bügel, gerader Kabelausgang	CQ 08 VG	21	
mit 2 Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze mit 2 Bolzen für Stifteinsätze			CQ 08 C CQ 08 CA
Kopfverschraubung und Dichtung für Gehäuse CQ 08 VA Kopfverschraubung und Dichtung für Gehäuse CQ 08 V und VG			CRQ 16 CRQ 21

Für Kabeldurchmesser:
- CRQ 16: 10 - 14,5 mm (4 - 7 - 14,5 mm a. Anfrage)
- CRQ 21: 14 - 18 mm (7 - 10 - 14 - 18 mm a. Anfrage)

Auf Anfrage: EMV-Gehäuse und Schutzdeckel mit Fangschnur.

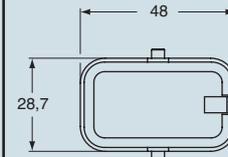
Abmessungen in mm

CQ VG

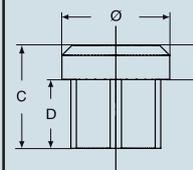
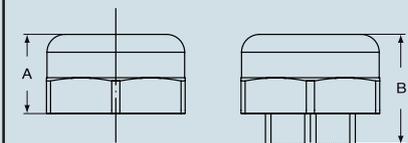
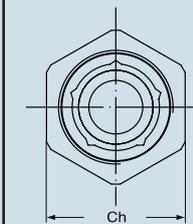


Abmessungen in mm

CQ C und CQ CA



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

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

Größe 32.13

passende Einsätze:		Seite
CD	15 polig + ⊕	41
CDA	10 polig + ⊕	66
CDC	10 polig + ⊕	67
MIXO	1 Modul	137 – 151

Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

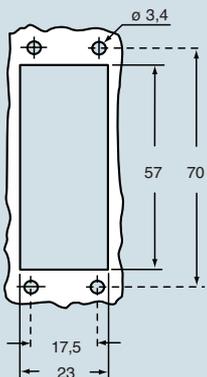


Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Ausgang Pg	Artikelbezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CZI 15 L				
mit Bügel und Klappdeckel	CZI 15 LS				
mit Bügel		CZP 15 L	16		
mit Bügel		CZP 15 L2	16 x 2	MZP 15 L225	25 x 2
mit Bügel		CZP 15 L21	21	MZP 15 L25	25
mit Bügel und Klappdeckel		CZP 15 LS221	21 x 2	MZP 15 LS225	25 x 2

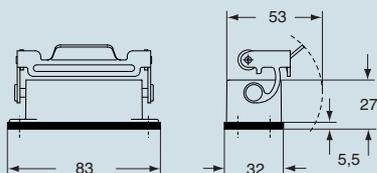
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



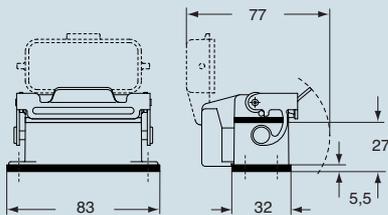
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel.

Abmessungen in mm

CZI L

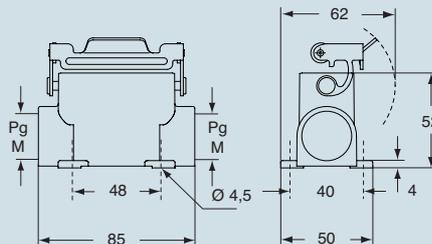


CZI LS

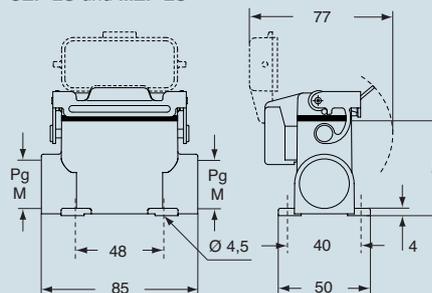


Abmessungen in mm

CZP L und MZP L



CZP LS und MZP LS



CALUS® Type 4/4X/12

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

passende Einsätze:		Seite
CD	15 polig + ⊕	41
CDA	10 polig + ⊕	66
CDC	10 polig + ⊕	67
MIXO	1 Modul	137 – 151

Die Schutzdeckel CZC 15 L und CZC 15 LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Schutzdeckel

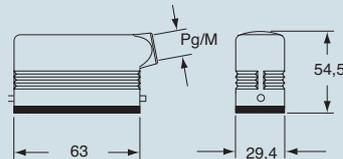


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CZO 15 L	16	MZO 15 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MZO 15 L25	25	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CZAO 15 L16	16	MZAO 15 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher 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	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFO 15 L16	16	MZFO 15 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFO 15 L21	21	MZFO 15 L25	25	
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFV 15 L16	16	MZFV 15 L20	20	
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFV 15 L21	21	MZFV 15 L25	25	
mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)					CZC 15 L
mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CZC 15 LG

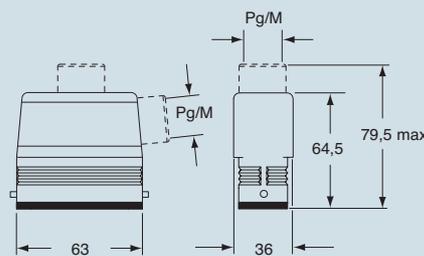
* Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde am Gehäusekörper, nur mit Komplettverschraubung zu verwenden).

Abmessungen in mm

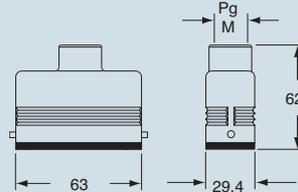
CZO L und MZO L



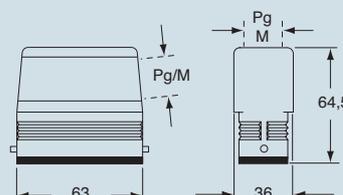
CZAO L - MZAO L und CZAV L - MZAV L



CZV L und MZV L

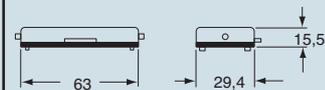


CZFO L - MZFO L und CZFV L - MZFV L

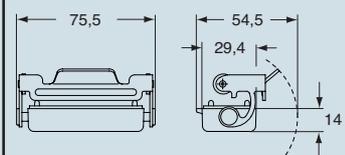


Abmessungen in mm

CZC L



CZC LG



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

passende Einsätze:		Seite
CD	15 polig + ⊕	41
CDA	10 polig + ⊕	66
CDC	10 polig + ⊕	67
MIXO	1 Modul	137 – 151

Die Schutzdeckel CZCW 15 L und CZCW 15 LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- Sockelgehäuse und Schutzdeckel

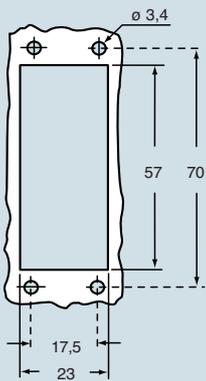


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



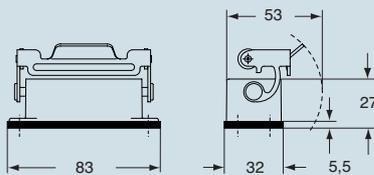
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel	CZIW 15 L	---						
Sockelgehäuse, mit Bügel	CZPW 15 L2	16 x 2	MZPW 15 L225	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CZCW 15 L							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZOW 15 L	16	MZOW 15 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZAOW 15 L21	21	MZOW 15 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CZVW 15 L	13,5	MZVW 15 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CZAVW 15 L21	21	MZAVW 15 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch								
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CZCW 15 LG			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

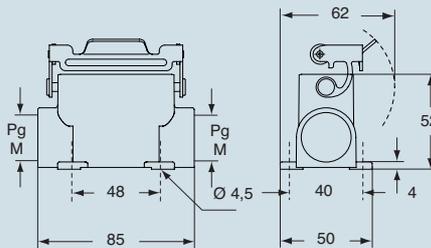


Abmessungen in mm

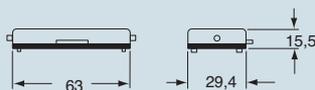
CZIW L



CZPW L und MZPW L

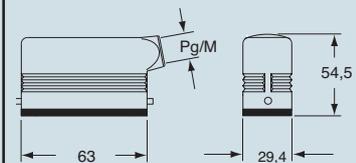


CZCW L

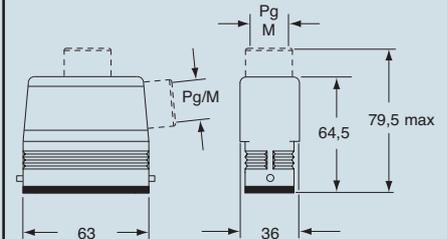


Abmessungen in mm

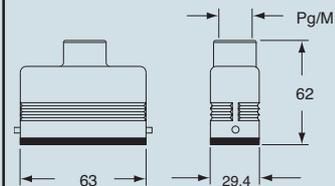
CZOW L und MZOW L



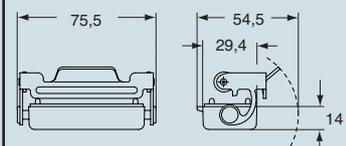
CZAOW L - MZAOW L und CZAVW L - MZAVW L



CZVW L und MZVW L



CZCW LG



CALUS® Type 4/4X/12

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

passende Einsätze:		Seite
CD	15 polig + ⊕	41
CDA	10 polig + ⊕	66
CDC	10 polig + ⊕	67
MIXO	1 Modul	137 – 151

Die Schutzdeckel CZCS 15 L und CZCS 15 LG können nicht verwendet werden wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- Sockelgehäuse und Schutzdeckel

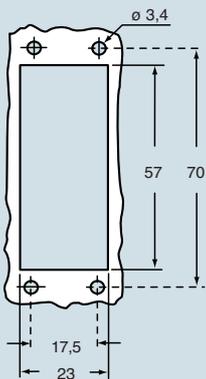


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



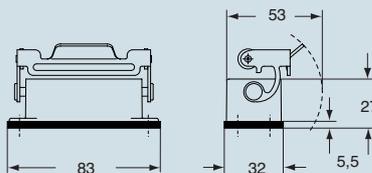
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel	CZIS 15 L	---						
Sockelgehäuse, mit Bügel	CZPS 15 L2	16 x 2	MZPS 15 L225	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CZCS 15 L							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZOS 15 L	16	MZOS 15 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZAOS 15 L21	21	MZOS 15 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CZVS 15 L	13,5	MZAOS 15 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CZAVS 15 L21	21	MZVS 15 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MZAVS 15 L25	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CZCS 15 LG			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

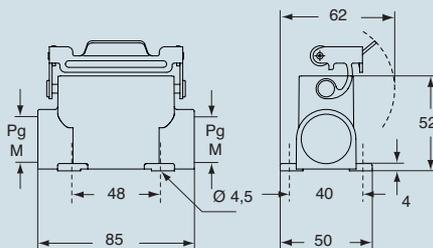


Abmessungen in mm

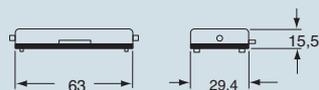
CZIS L



CZPS L und MZPS L

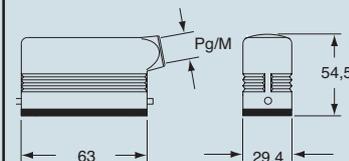


CZCS L

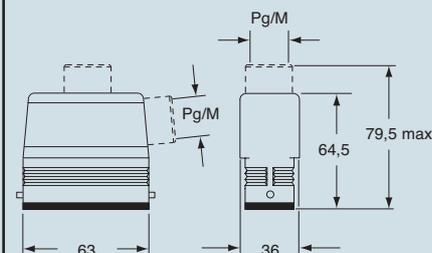


Abmessungen in mm

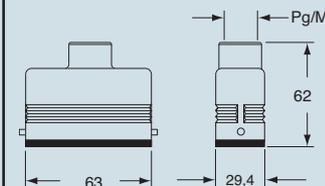
CZOS L und MZOS L



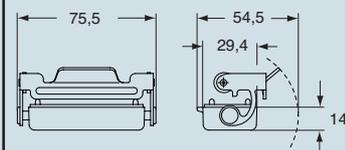
CZAOS L - MZAOS L und CZAVS L - MZAVS L



CZVS L und MZVS L



CZCS LG



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

Größe 49.16

passende Einsätze:

		Seite
CD	25 polig + ⊕	42
CDD	38 polig + ⊕	54
CDA	16 polig + ⊕	68
CDC	16 polig + ⊕	69

Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

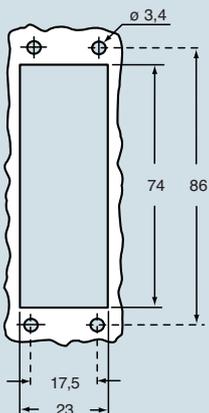


Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CZI 25 L				
mit Bügel und Klappdeckel	CZI 25 LS				
mit Bügel, hoch		CZAP 25 L	16		
mit Bügel, hoch		CZAP 25 L2	16 x 2	MZAP 25 L225	25 x 2
mit Bügel, hoch		CZAP 25 L21	21	MZAP 25 L25	25
mit Bügel und Klappdeckel, hoch		CZAP 25LS221	21 x 2	MZAP 25LS225	25 x 2

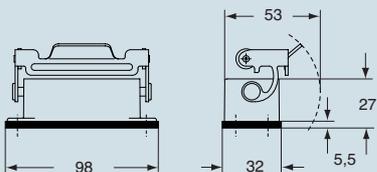
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



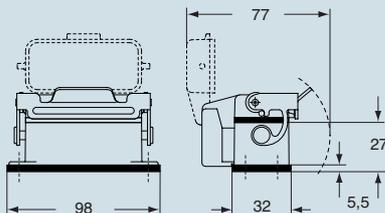
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel.

Abmessungen in mm

CZI L

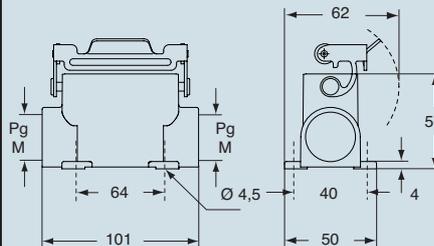


CZI LS

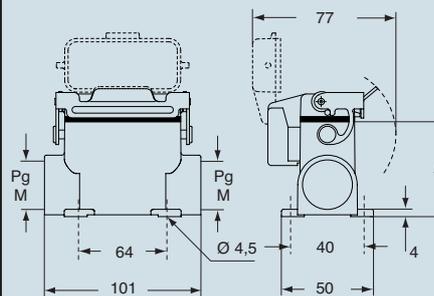


Abmessungen in mm

CZAP L und MZAP L



CZAP LS und MZAP LS



CAUS® Type 4/4X/12

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

passende Einsätze:

	Seite
CD 25 polig + ⊕	42
CDD 38 polig + ⊕	54
CDA 16 polig + ⊕	68
CDC 16 polig + ⊕	69

Die Schutzdeckel CZC 25 L und CZC 25 LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Schutzdeckel

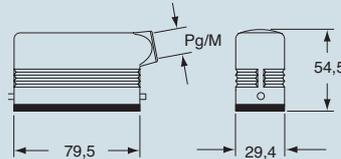


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CZO 25 L	16	MZO 25 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MZO 25 L25	25	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CZAO 25 L16	16	MZAO 25 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CZAO 25 L21	21	MZAO 25 L25	25	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CZV 25 L	16	MZV 25 L20 *	20	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CZAV 25 L16	16	MZAV 25 L20	20	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CZAV 25 L21	21	MZAV 25 L25	25	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFO 25 L16	16	MZFO 25 L20	20	
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFO 25 L21	21	MZFO 25 L25	25	
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFV 25 L16	16	MZFV 25 L20	20	
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CZFV 25 L21	21	MZFV 25 L25	25	
mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)					CZC 25 L
mit Einfach-Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CZC 25 LG

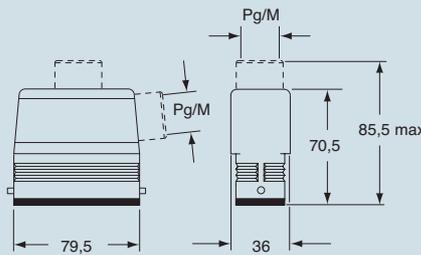
* Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde am Gehäusekörper oder nicht für Halbverschraubung geeignet, nur mit Komplettverschraubung zu verwenden).

Abmessungen in mm

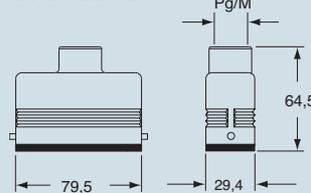
CZO L und MZO L



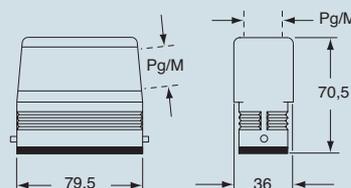
CZAO L - MZAO L und CZAV L - MZAV L



CZV L e MZV L

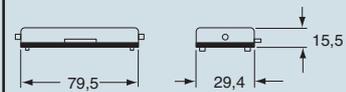


CZFO L - MZFO L und CZFV L - MZFV L

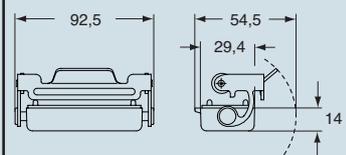


Abmessungen in mm

CZC L



CZC LG



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



passende Einsätze:

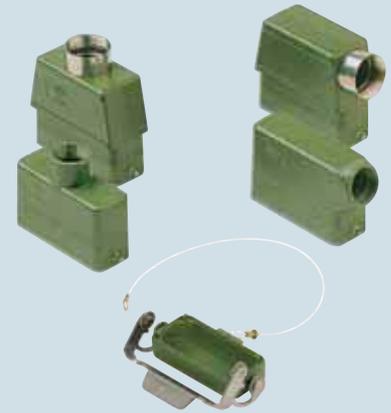
Einsatz	Anzahl	Material	Seite
CD	25	polig + ⊕	42
CDD	38	polig + ⊕	54
CDA	16	polig + ⊕	68
CDC	16	polig + ⊕	69

Die Schutzdeckel CZCW 25 L und CZCW 25 LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- Sockelgehäuse und Schutzdeckel

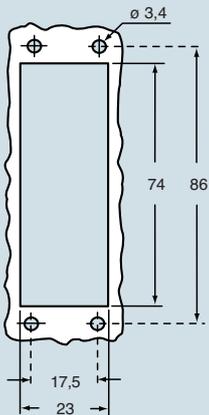


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



Beschreibung	Anbau- Sockelgehäuse und Schutzdeckel		Tüllengehäuse und Schutzdeckel	
	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel	CZIW 25 L	---		
Sockelgehäuse, mit Bügel, hoch	CZAPW 25 L2	16 x 2	MZAPW 25L225	25 x 2
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CZCW 25 L			
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			CZOW 25 L	16
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch			MZOW 25 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang			CZAOW 25 L21	21
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch			MZAOW 25 L25	25
			CZVW 25 L	16
			MZVW 25 L20*	20
			CZAVW 25 L21	21
			MZAVW 25 L25	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)	CZCW 25 LG			

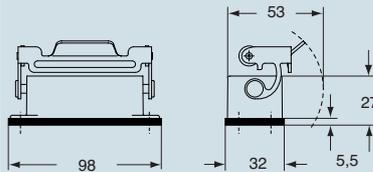
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



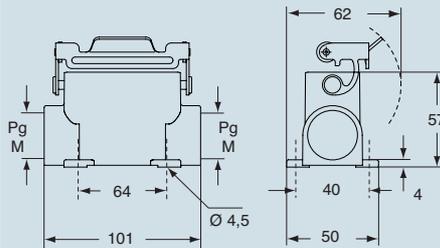
* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

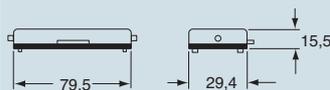
CZIW L



CZAPW L und MZAPW L

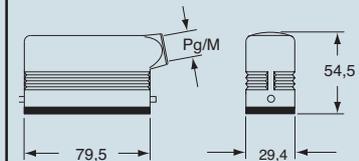


CZCW L

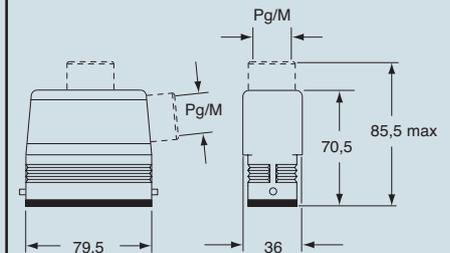


Abmessungen in mm

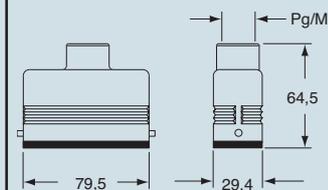
CZOW L und MZOW L



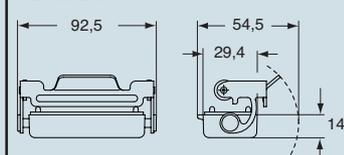
CZAOW L - MZAOW L und CZAVW L - MZAVW L



CZVW L und MZVW L



CZCW LG



CALUS® Type 4/4X/12

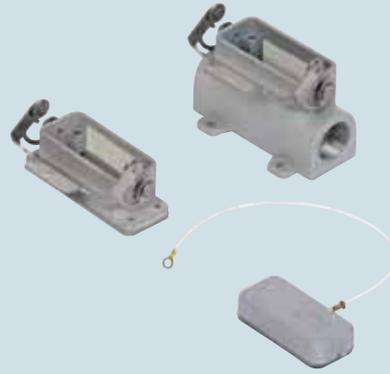
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Größe 66.16

passende Einsätze:		Seite
CD	25 polig + ⊕	42
CDD	38 polig + ⊕	54
CDA	16 polig + ⊕	68
CDC	16 polig + ⊕	69

Die Schutzdeckel CZCS 25 L und CZCS 25 LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- Sockelgehäuse und Schutzdeckel

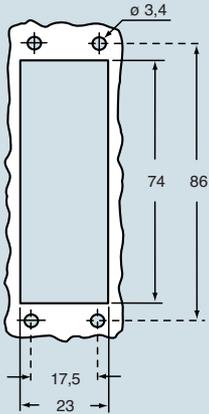


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



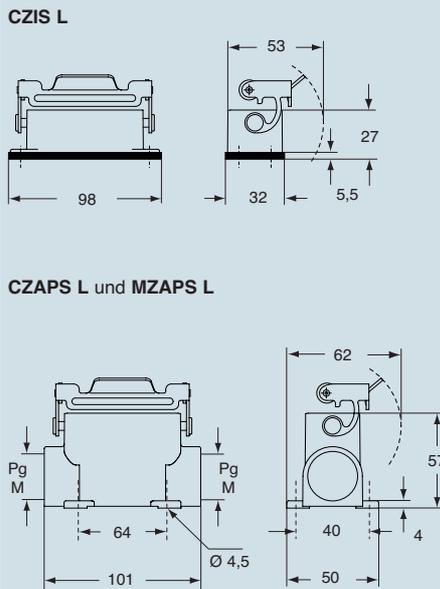
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel	CZIS 25 L	---						
Sockelgehäuse, mit Bügel, hoch	CZAPS 25 L2	16 x 2	MZAPS 25 L225	25 x 2				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CZCS 25 L							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZOS 25 L	16	MZOS 25 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CZAOS 25 L21	21	MZOS 25 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CZVS 25 L	16	MZAOS 25 L25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CZAVS 25 L21	21	MZVS 25 L20*	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MZAVS 25 L25	25
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CZCS 25 LG			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

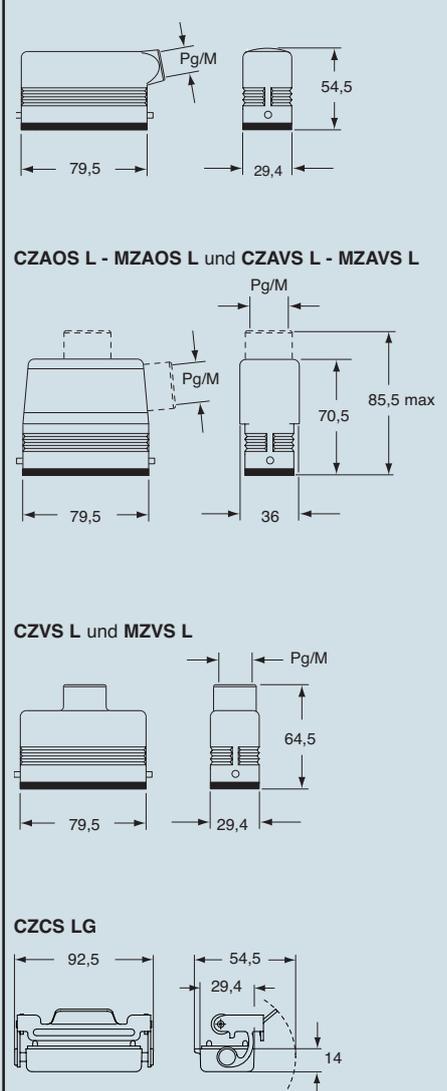


* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm



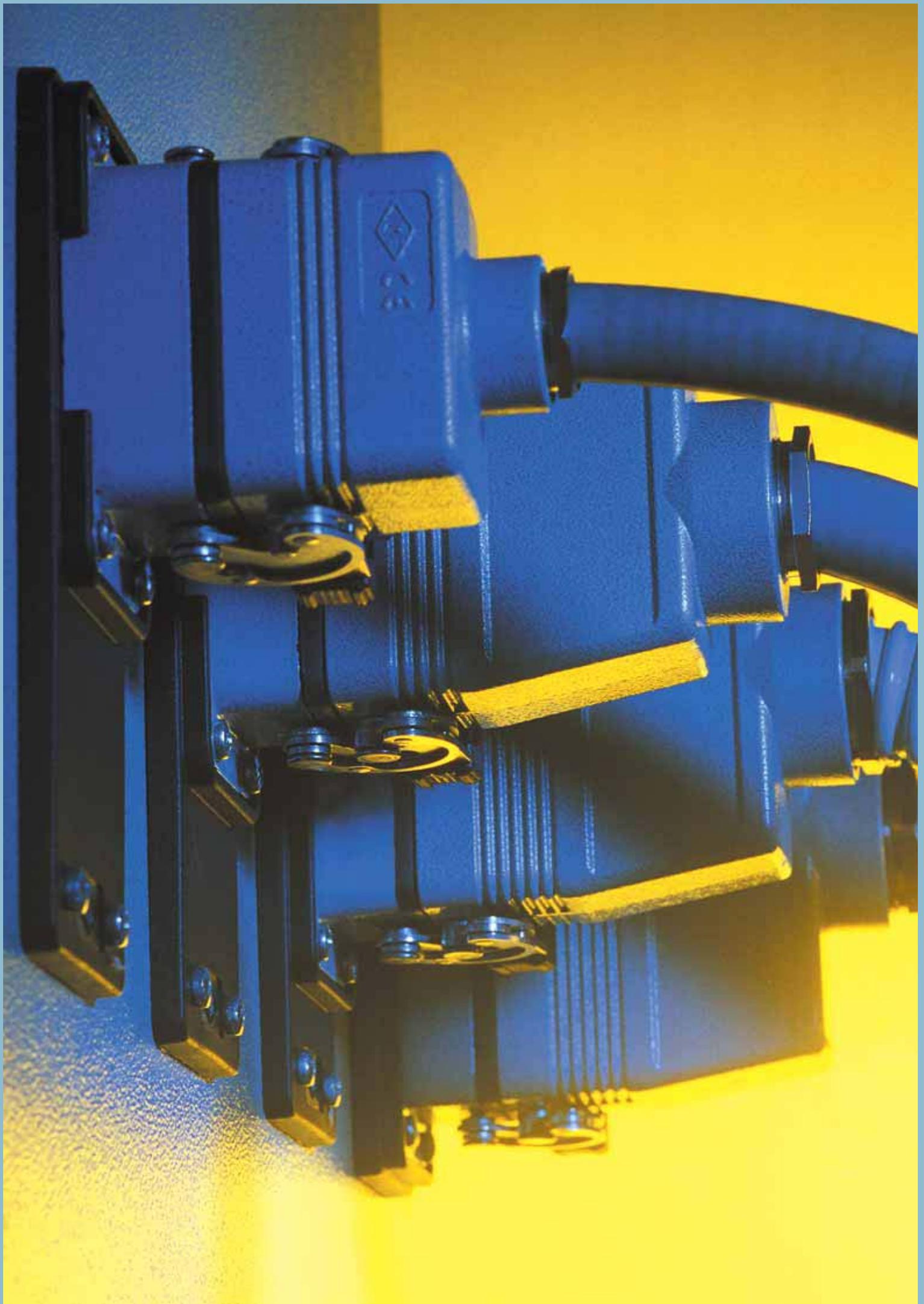
Abmessungen in mm



CAUS® Type 4/4X/12

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

Größe 66.16





passende Einsätze:

		Seite
CD	50 polig + ⊕	44
CDD	76 polig + ⊕	57
CDA	32 polig + ⊕	70
CDC	32 polig + ⊕	71

Einsatzgröße:
2 x (66 x 16) mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

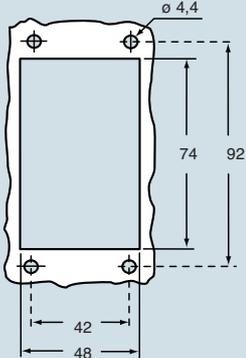


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHI 50				
mit Bolzen und Klappdeckel ¹⁾	CHI 50 CS				
mit Bügel		CHP 50.21	21	MHP 50.32	32
mit Bügel		CHP 50.221	21 x 2	MHP 50.232	32 x 2
mit Bügel		CHP 50.29	29	MHP 50.40	40
mit Bügel		CHP 50.229	29 x 2	MHP 50.240	40 x 2
mit Bolzen und Klappdeckel ¹⁾		CHP 50 CS	21	MHP 50 CS32	32
mit Bolzen und Klappdeckel ¹⁾		CHP 50 CS2	21 x 2	MHP 50 CS232	32 x 2
mit Bolzen und Klappdeckel ¹⁾		CHP 50 CS29	29	MHP 50 CS40	40
mit Bolzen und Klappdeckel ¹⁾		CHP 50 CS229	29 x 2	MHP 50 CS240	40 x 2

¹⁾ passend zu Gehäuse:
- CHO/CAO 50 X und CAV 50 X
- MHO/MAO/MFO 50 X und MAV/MFV 50 X

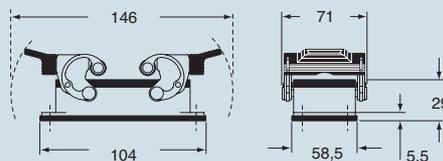
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

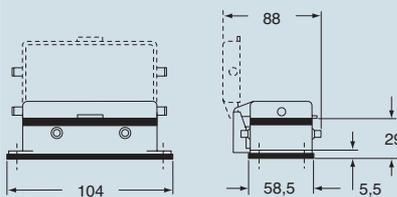


Abmessungen in mm

CHI

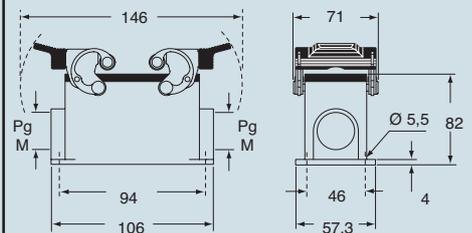


CHI CS

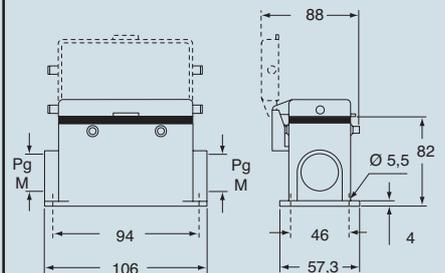


Abmessungen in mm

CHP und MHP



CHP CS und MHP CS



CAVUS® Type 4/4X/12

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

Größe 66.40



passende Einsätze:

	Seite
CD 50 polig + ⊕	44
CDD 76 polig + ⊕	57
CDA 32 polig + ⊕	70
CDC 32 polig + ⊕	71

Einsatzgröße:
2 x (66 x 16) mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse oder Kupplungsghäuse Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

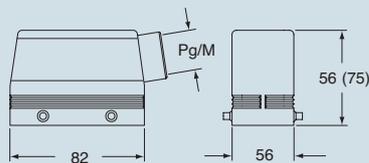


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Ausgang Pg	Artikelbezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung	Ausgang Pg	Artikelbezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 50	21	MHO 50.25	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MHO 50.32	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 50.21	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
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFO 50.21	21	MFO 50.25	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFO 50.29	29	MFO 50.32	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *					CFV 50.21	21	MFV 50.25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *					CFV 50.29	29	MFV 50.32	32
mit Bügeln und Dichtung, ger. Kabelausgang, hoch, ohne Gewindest. *					CFV 50 G29	29	MFV 50 G32	32

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

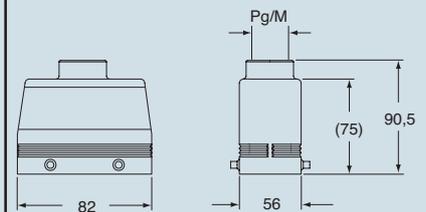
Abmessungen in mm

CHO (CAO/CFO) und MHO (MAO/MFO)

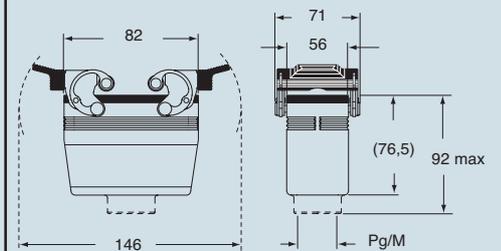


Abmessungen in mm

CAV (CFV) und MAV (MFV)



CAV G (CFV G) und MAV G (MFV G)



CAVUS® Type 4/4X/12

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

Größe 66.40



passende Einsätze:

	Seite
CD 50 polig + ⊕	44
CDD 76 polig + ⊕	57
CDA 32 polig + ⊕	70
CDC 32 polig + ⊕	71

Einsatzgröße:
2 x (66 x 16) mm

Die Schutzdeckel CHC 50 und CHC 50 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln



Schutzdeckel
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



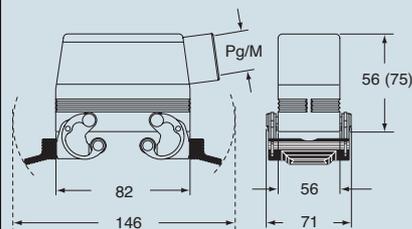
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 50 X	21	MHO 50 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			MHO 50 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAO 50 X	21	MAO 50 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher 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 Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen ^{1)*}	CFO 50 X	21	MFO 50 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen ^{1)*}	CFO 50 X29	29	MFO 50 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen ^{1)*}	CFV 50 X	21	MFV 50 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen ^{1)*}	CFV 50 X29	29	MFV 50 X32	32	
mit 4 Bolzen (für Sockel- und Anbaugehäuse mit 2 Bügeln)					CHC 50
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)					CHC 50 G

¹⁾ passend zu Gehäuse:
- CHI 50 CS, CHP 50 CS und MHP 50 CS

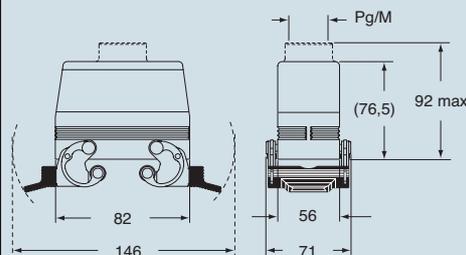
* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

CHO X (CAO X/CFO X) und MHO X (MAO X/MFO X)



CAV X (CFV X) und MAV X (MFV X)

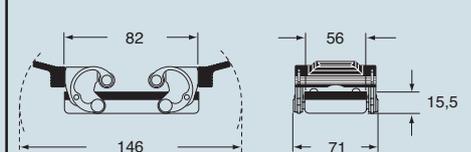


Abmessungen in mm

CHC



CHC G



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

Größe 66.40

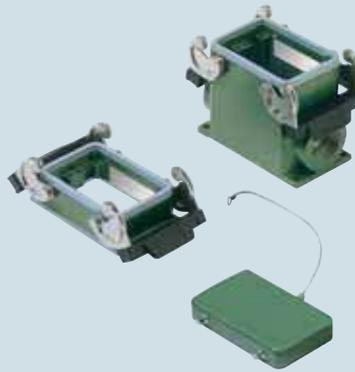
passende Einsätze:

	Seite
CD 50 polig + ⊕	44
CDD 76 polig + ⊕	57
CDA 32 polig + ⊕	70
CDC 32 polig + ⊕	71

Einsatzgröße:
2 x (66 x 16) mm

Die Schutzdeckel CHCW 50 und CHCW 50 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- und Sockelgehäuse Schutzdeckel

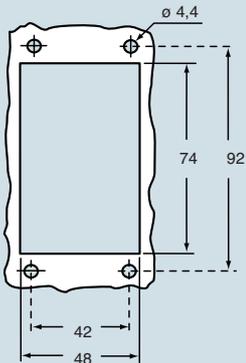


Tüllengehäuse und Schutzdeckel



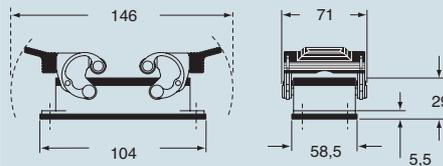
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel	CHIW 50	--						
Sockelgehäuse, mit Bügel	CHPW 50.21	21	MHPW 50.32	32				
Sockelgehäuse, mit Bügel	CHPW 50.229	29 x 2	MHPW 50.250	50 x 2				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Sockel- und Anbaugehäuse mit 2 Bügeln)	CHCW 50							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOW 50	21	MHOW 50.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang							MHOW 50.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOW 50.29	29	MAOW 50.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 50.29	29	MAVW 50.32	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)	CHCW 50 G							

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

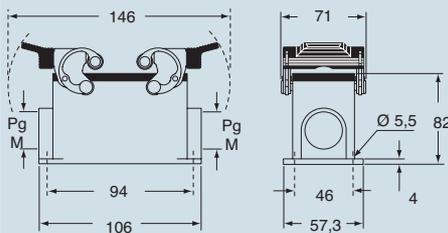


Abmessungen in mm

CHIW



CHPW und MHPW

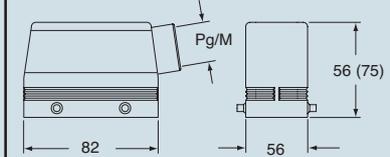


CHCW

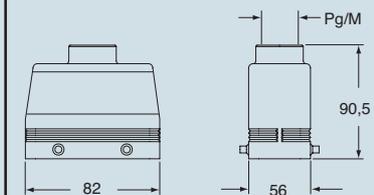


Abmessungen in mm

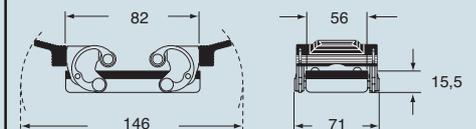
CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)



CAVW und MAVW

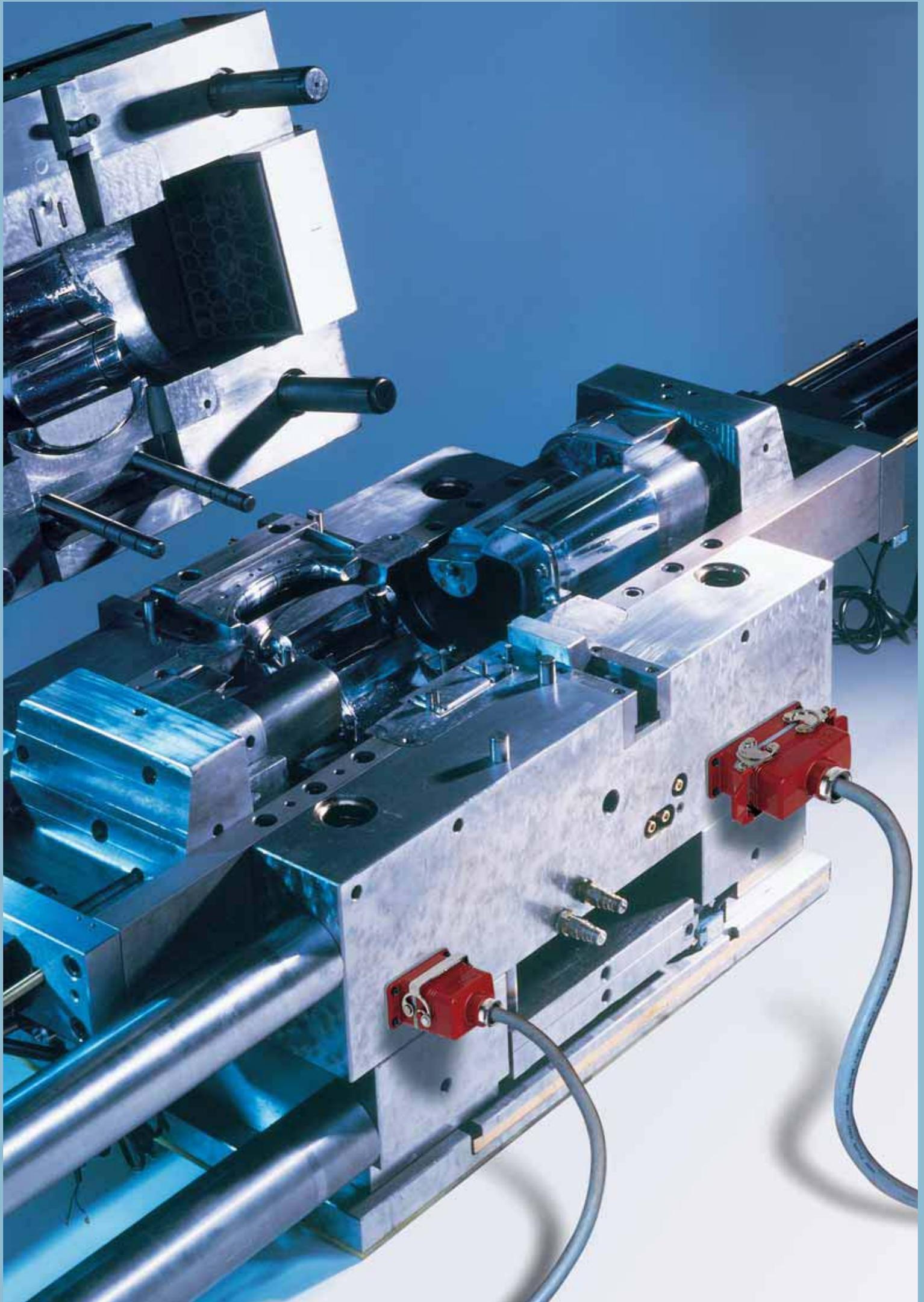


CHCW G



CRUS® Type 4/4X/12

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



passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
CTE, CTSE	6 polig + ⊕	106
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

**Anbaugehäuse
 Verschluss mit 1 Bügel**



**Anbaugehäuse
 mit 2 Bolzen**

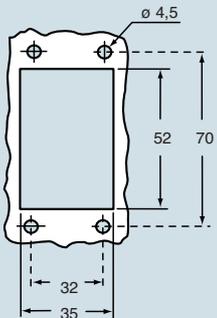


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
mit Bügel	CHI 06 L	
mit Bügel und Klappdeckel	CHI 06 LS	
mit Bolzen ¹⁾		CHI 06 LC
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾		CHI 06 LCS
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾		CHI 06 LCP

¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CHO/CHV 06 LX
 - MHO/MHV 06 LX

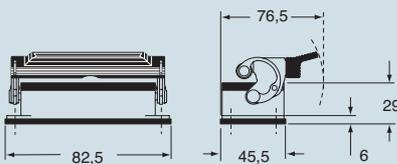
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

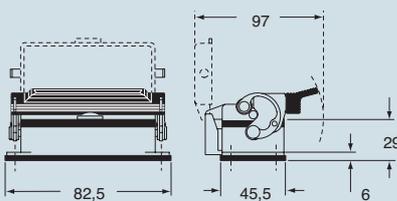


Abmessungen in mm

CHI L

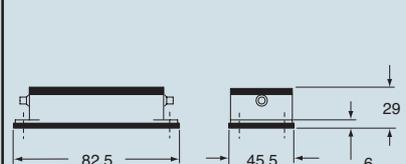


CHI LS

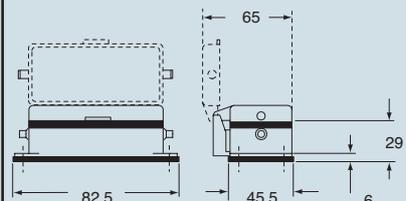


Abmessungen in mm

CHI LC



CHI LCS/LCP



CAUS® Type
 4/4X/12

(außer Gehäuse mit
 Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 44.27



passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

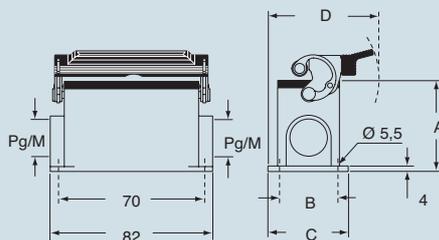


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHP 06 L	16	MHP 06 L20	20
mit Bügel	CHP 06 L2	16 x 2	MHP 06 L220	20 x 2
mit Bügel, hoch	CAP 06 L	21	MAP 06 L32	32
mit Bügel, hoch	CAP 06 L2	21 x 2	MAP 06 L232	32 x 2
mit Bügel, hoch	CAP 06 L29	29	MAP 06 L40	40
mit Bügel, 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

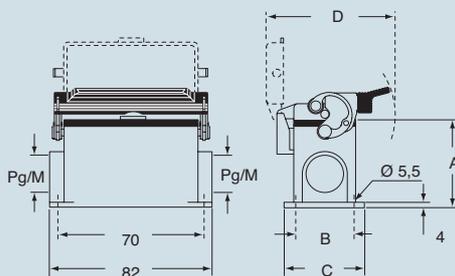
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm

CHP L - CAP L und MHP L - MAP L



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS



CAUS® Type
4/4X/12

Typ	A	B	C	D
CHP L / MHP L	53	40	52	73,5
CAP L / MAP L	74	45	57	82
CHP LS / MHP LS	53	40	52	97
CAP LS / MAP LS	74	45	57	97

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

Größe 44.27



passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Kupplungsgehäuse Verschluss mit 1 Bügel



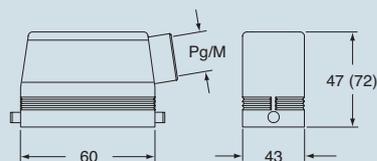
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 06 L13	13,5	MHO 06 L20	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 06 L16	16	MHO 06 L25	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 06 L21	21	MAO 06 L25	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 06 L29	29	MAO 06 L32	32				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFO 06 L21	21	MFO 06 L25	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFO 06 L29	29	MFO 06 L32	32				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 06 L13	13,5	MHV 06 L20	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	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				
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 06 L21	21	MFV 06 L25	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausg., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 06 L29	29	MFV 06 L32	32				
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang					CHV 06 LG	16	MHV 06 LG25	25
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					CAV 06 LG21	21	MAV 06 LG25	25
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					CAV 06 LG29	29	MAV 06 LG32	32
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen *					CFV 06 LG21	21	MFV 06 LG25	25
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen *					CFV 06 LG29	29	MFV 06 LG32	32

Größe 44.27

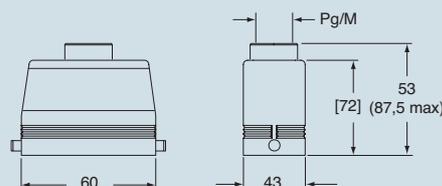
* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

CHO L (CAO L) und (CFO L)
MHO L (MAO L) und (MFO L)

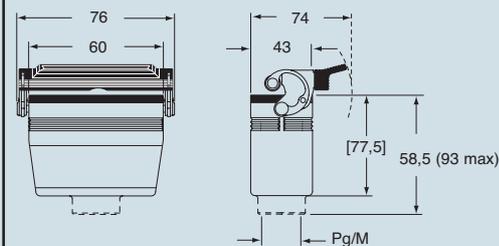


CHV L (CAV L) und [CFV L]
MHV L (MAV L) und [MFV L]



Abmessungen in mm

CHV LG (CAV LG) und [CFV LG]
MHV LG (MAV LG) und [MFV LG]



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



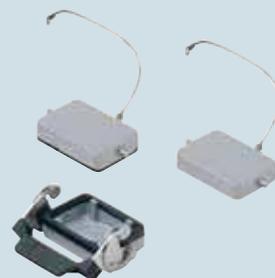
passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
CTE, CTSE	6 polig + ⊕	106
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
Verschluss mit 1 Bügel**



**Schutzdeckel
Verschluss mit 1 Bügel oder 2 Bolzen**



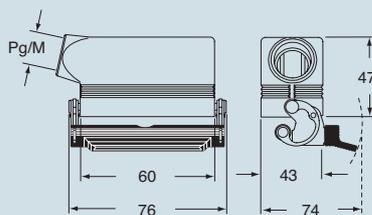
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügel, ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 06 LX16	16	MHO 06 LX20	20	
mit Bügel, ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 06 LX16	16	MHO 06 LX25	25	
mit Bügel, ohne Dichtung, gerader Kabelausgang ¹⁾	CHV 06 LX16	16	MHV 06 LX20	20	
mit Bügel, ohne Dichtung, gerader Kabelausgang ¹⁾	CHV 06 LX16	16	MHV 06 LX25	25	
mit Bügel (für Tüllengehäuse mit Bolzen)					CHC 06 LG
mit Bolzen (für Sockel- und Anbaugehäuse mit Bügel)					CHC 06 L
mit Bolzen und Dichtung, (für Tüllengehäuse mit Bügel) ²⁾					CHC 06 LC

¹⁾ passend zu Gehäusen: CHI 06 LCS/LCP/LC

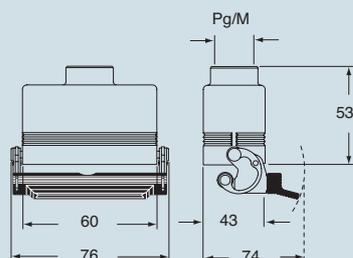
²⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CHV 06 LX
- MHO/MHV 06 LX

Abmessungen in mm

CHO LX und MHO LX

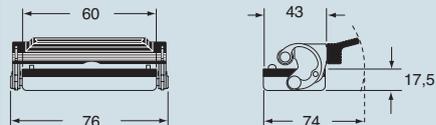


CHV LX und MHV LX

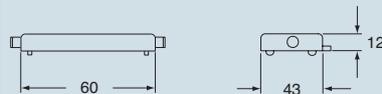


Abmessungen in mm

CHC LG



CHC L



CHC LC



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

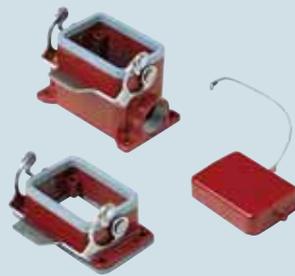
Größe 44.27



passende Einsätze:	Seite
CN RY 6 polig + ⊕	80
CNE RY 6 polig + ⊕	87

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel
Schutzdeckel mit 2 Bolzen**

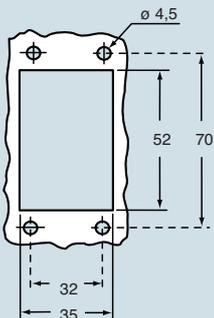


**Tüllengehäuse mit 2 Bolzen
Schutzdeckel mit 1 Bügel**



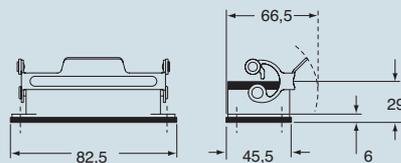
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügel	CZIR 06 L	---						
Sockelgehäuse mit Bügel	CZPR 06 L	16	MZPR 06 L20	20				
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	CZAPR 06 L	21	MZAPR 06 L32	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Sockel- und Anbaugehäuse)	CHCR 06 L	---						
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOR 06 L13	13,5	MHOR 06 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOR 06 L21	21	MAOR 06 L32*	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVR 06 L13	13,5	MHVR 06 L20	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVR 06 L21	21	MAVR 06 L32*	32
Schutzdeckel mit Bügel (für Tüllengehäuse)					CZCR 06 LG	---		

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

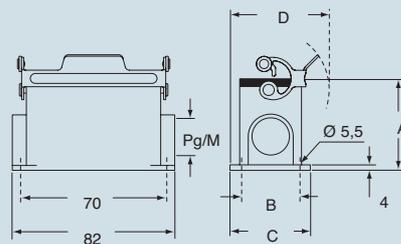


Abmessungen in mm

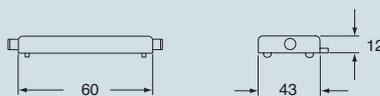
CZIR L



CZPR L - CZAPR L und MZPR L - MZAPR L

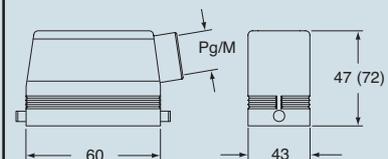


CHCR L

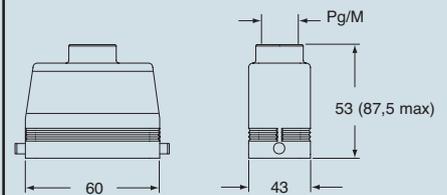


Abmessungen in mm

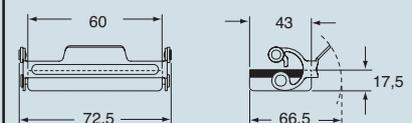
CHOR L (CAOR L) und MHOR L (MAOR L)



CHVR L (CAVR L) und MHVR L (MAVR L)



CZCR LG



CAUS® Type 4/4X/12

typ	A	B	C	D
CZPR L / MZPR L	53	40	52	69,5
CZAPR L / MZAPR L	74	45	57	72

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

Größe 44.27

passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
CTE, CTSE *)	6 polig + ⊕	106
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

*) nur im Gehäuse **CHIW 06 L**

Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel Schutzdeckel mit 2 Bolzen

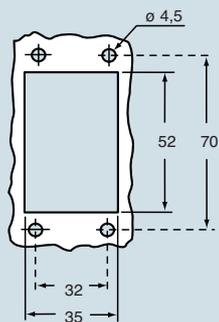


Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Schutzdeckel mit Bügel



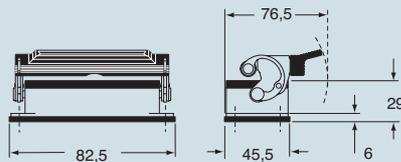
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse mit Bügel	CHIW 06 L	---						
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	CAPW 06 L	21	MAPW 06 L32	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CHCW 06 L							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOW 06 L21	21	MAOW 06 L32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 06 L21	21	MAVW 06 L32	32
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CHCW 06 LG			
Gehäuse mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 06 LG	21	MAVW 06 LG32	32

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

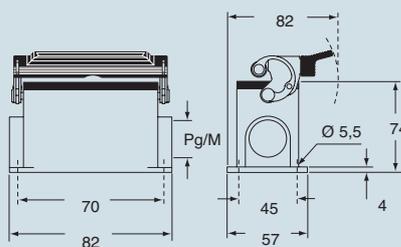


Abmessungen in mm

CHIW L



CAPW L und MAPW L

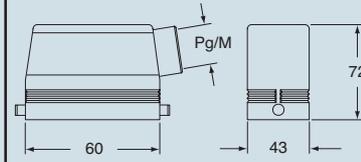


CHCW L

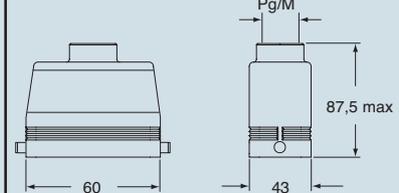


Abmessungen in mm

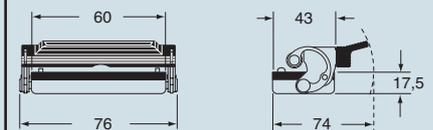
CAOW L und MAOW L



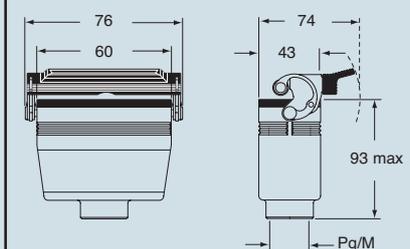
CAVW L und MAVW L



CHCW LG



CAVW LG und MAVW LG



CAVUS® Type
4/4X/12

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

Größe 44.27



passende Einsätze:		Seite
CDD	24 polig + ⊕	53
CQE	10 polig + ⊕	74
CN	6 polig + ⊕	80
CCE	6 polig + ⊕	86
CNE, CSE	6 polig + ⊕	87
CSS	6 polig + ⊕	98
CTE, CTSE *)	6 polig + ⊕	106
MIXO	2 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm

*) nur im Gehäuse CHIS 06 L

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel
Schutzdeckel mit 2 Bolzen**

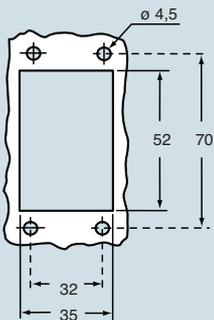


**Tüllengehäuse mit 2 Bolzen
Schutzdeckel mit 1 Bügel**



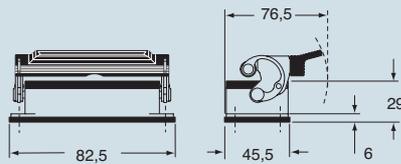
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse mit Bügel	CHIS 06 L	---						
Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	CAPS 06 L	21	MAPS 06 L32	32				
Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)	CHCS 06 L							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOS 06 L21	21	MAOS 06 L32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVS 06 L21	21	MAVS 06 L32	32
Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)					CHCS 06 LG			

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

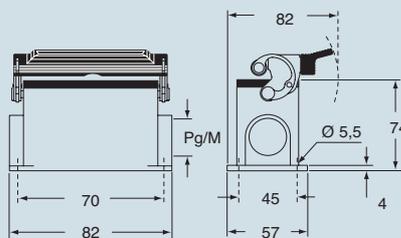


Abmessungen in mm

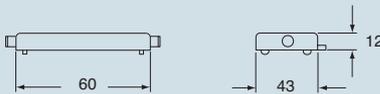
CHIS L



CAPS L und MAPS L

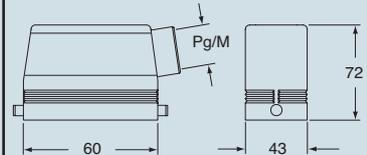


CHCS L

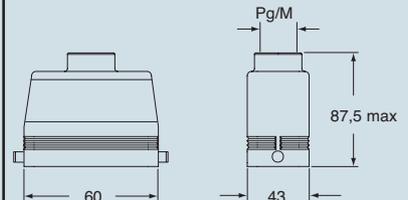


Abmessungen in mm

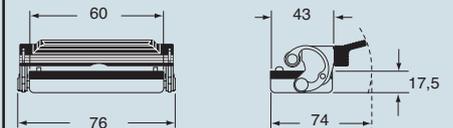
CAOS L und MAOS L



CAVS L und MAVS L

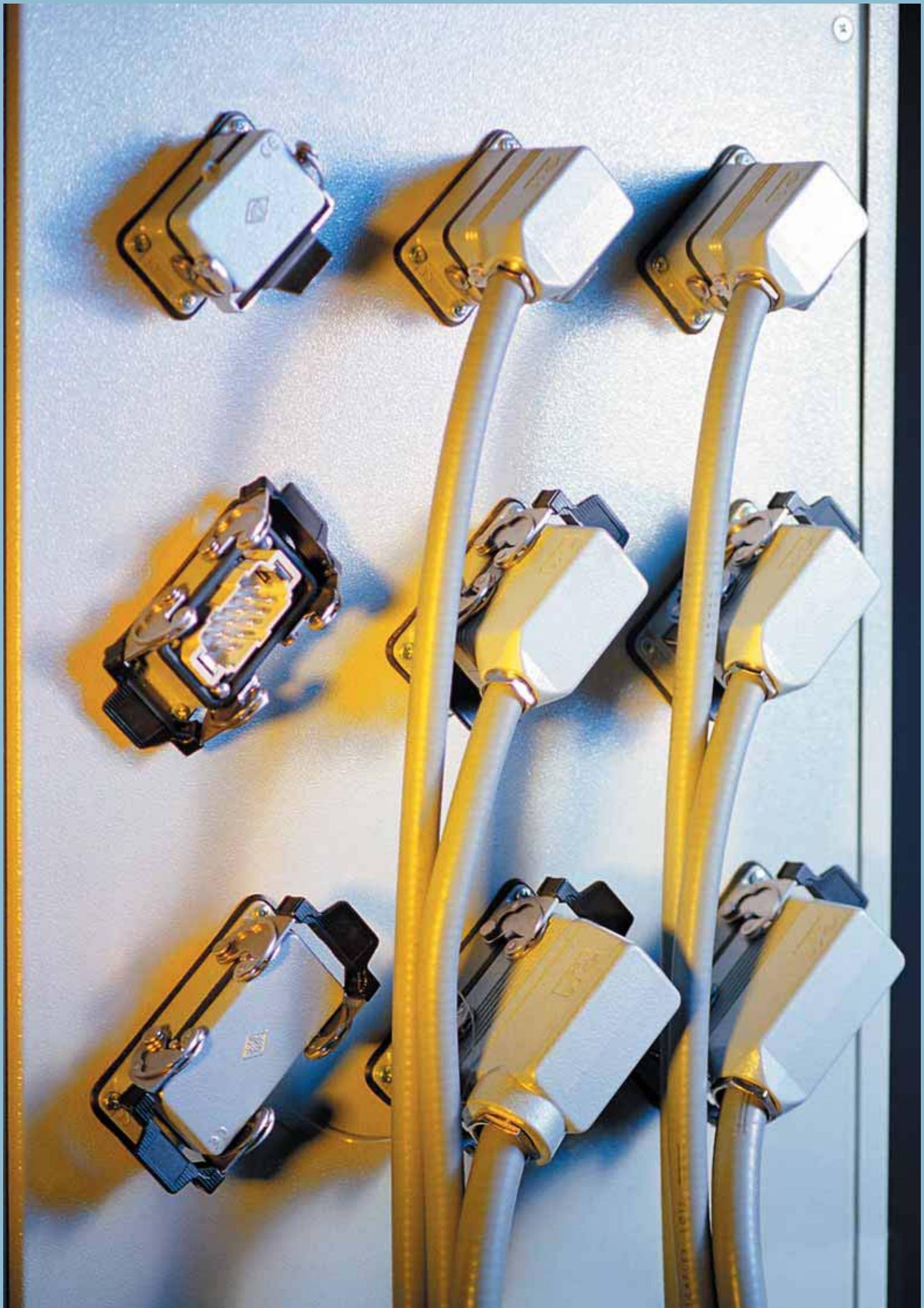


CHCS LG



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

Größe 44.27





passende Einsätze:		Seite
CDD	42 polig + ⊕	55
CQE	18 polig + ⊕	75
CN	10 polig + ⊕	81
CCE	10 polig + ⊕	88
CNE, CSE	10 polig + ⊕	89
CSS	10 polig + ⊕	100
CTE, CTSE	10 polig + ⊕	107
CMSE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CMCE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CX	8/24 polig + ⊕	129
MIXO	3 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

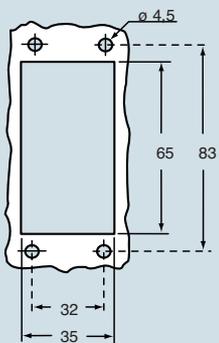


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CHI 10	CHI 10 L
mit Bolzen ¹⁾	CHI 10 C	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHI 10 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHI 10 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CHI 10 LS

¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

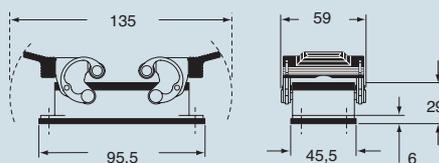
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

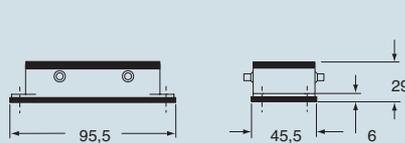


Abmessungen in mm

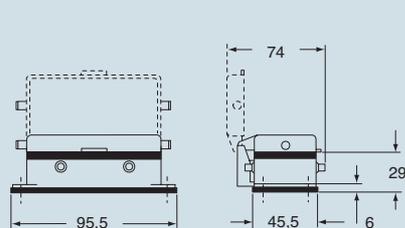
CHI



CHI C

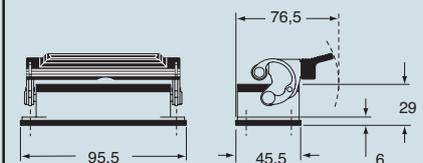


CHI CS/CP

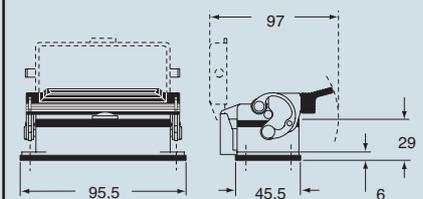


Abmessungen in mm

CHI L



CHI LS



CAVUS® Type
4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 57.27



passende Einsätze:	Seite
CDD 42 polig + ⊕	55
CQE 18 polig + ⊕	75
CN 10 polig + ⊕	81
CCE 10 polig + ⊕	88
CNE, CSE 10 polig + ⊕	89
CSS 10 polig + ⊕	100
CMSE 3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CMCE 3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CX 8/24 polig + ⊕	129
MIXO 3 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

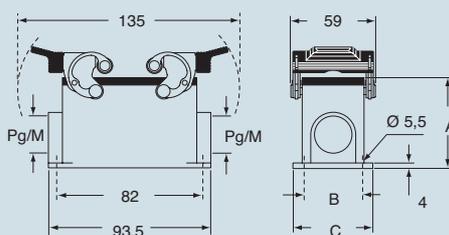


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHP 10	16	MHP 10.20	20	CHP 10 L	16	MHP 10 L20	20
mit Bügel	CHP 10.2	16 x 2	MHP 10.220	20 x 2	CHP 10 L2	16 x 2	MHP 10 L220	20 x 2
mit Bügel, hoch	CAP 10.21	21	MAP 10.32	32	CAP 10 L	21	MAP 10 L32	32
mit Bügel, 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, hoch	CAP 10.29	29	MAP 10.40	40	CAP 10 L29	29	MAP 10 L40	40
mit Bügel, 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 Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 10 CS	16	MHP 10 CS20	20				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 10 CS2	16 x 2	MHP 10 CS220	20 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 10 CS	21	MAP 10 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 10 CS2	21 x 2	MAP 10 CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 10 CS29	29	MAP 10 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 10 CS229	29 x 2	MAP 10 CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 10 CP	16	MHP 10 CP20	20				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 10 CP2	16 x 2	MHP 10 CP220	20 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 10 CP	21	MAP 10 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 10 CP2	21 x 2	MAP 10 CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 10 CP29	29	MAP 10 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 10 CP229	29 x 2	MAP 10 CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 10 LS	16	MHP 10 LS20	20
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 10 LS2	16 x 2	MHP 10 LS220	20 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 10 LS	21	MAP 10 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 10 LS2	21 x 2	MAP 10 LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 10 LS29	29	MAP 10 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 10 LS229	29 x 2	MAP 10 LS240	40 x 2

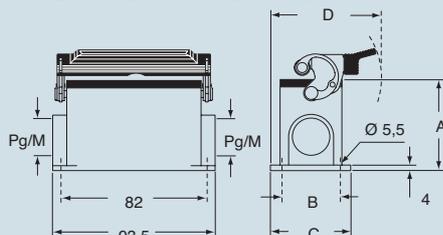
¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

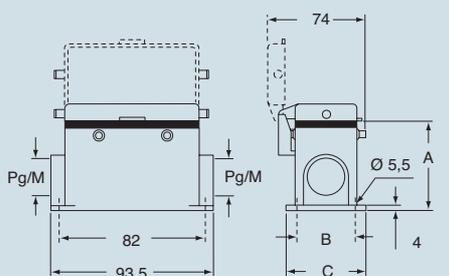
Abmessungen in mm
CHP - CAP und MHP - MAP



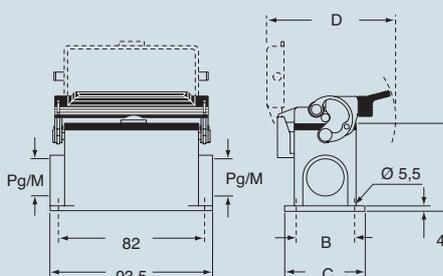
Abmessungen in mm
CHP L - CAP L und MHP L - MAP L



CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS



CAVUS® Type
4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

Typ	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

Typ	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 sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Größe 57.27



passende Einsätze:		Seite
CDD	42 polig + ⊕	55
CQE	18 polig + ⊕	75
CN	10 polig + ⊕	81
CCE	10 polig + ⊕	88
CNE, CSE	10 polig + ⊕	89
CSS	10 polig + ⊕	100
CMSE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CMCE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CX	8/24 polig + ⊕	129
MIXO	3 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

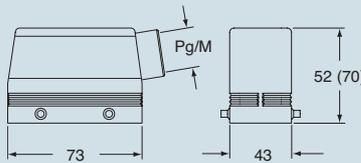


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 10	16	MHO 10.20	20	CHO 10 L	16	MHO 10 L20	20
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MHO 10.25	25			MHO 10 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 10.21	21	MAO 10.32	32	CAO 10 L21	21	MAO 10 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 10.29	29	MAO 10.40	40	CAO 10 L29	29	MAO 10 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 10	16	MHV 10.20*	20	CHV 10 L	16	MHV 10 L20*	20
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MHV 10.25	25			MHV 10 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 10.21	21	MAV 10.32	32	CAV 10 L21	21	MAV 10 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 10.29	29	MAV 10.40	40	CAV 10 L29	29	MAV 10 L40	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CAF 10	16	MAF 10.20	20				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CFF 10	16	MFF 10.20	20				

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

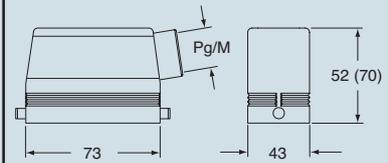
Abmessungen in mm

CHO (CAO) und MHO (MAO)

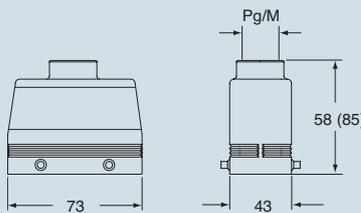


Abmessungen in mm

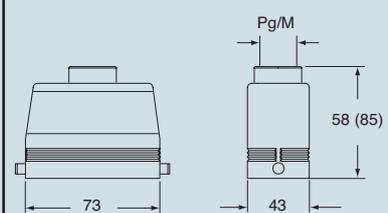
CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)



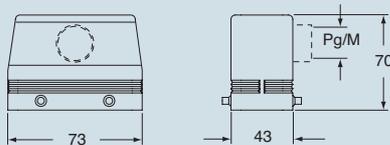
CHV (CAV) und MHV (MAV)



CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)



CAF/CFF und MAF/MFF



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

Größe 57.27



passende Einsätze:	Seite
CDD 42 polig + ⊕	55
CQE 18 polig + ⊕	75
CN 10 polig + ⊕	81
CCE 10 polig + ⊕	88
CNE, CSE 10 polig + ⊕	89
CSS 10 polig + ⊕	100
CMSE 3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CMCE 3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CX 8/24 polig + ⊕	129
MIXO 3 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

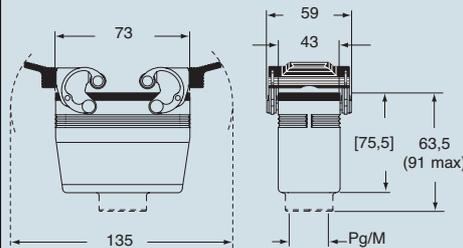


Beschreibung	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang
	bezeichnung	Pg	bezeichnung	M	bezeichnung	Pg	bezeichnung	M
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch	CHV 10 G	16	MHV 10 G25	25	CHV 10 LG	16	MHV 10 LG25	25
	CAV 10 G	21	MAV 10 G25	25	CAV 10 LG21	21	MAV 10 LG25	25
	CAV 10 G29	29	MAV 10 G32	32	CAV 10 LG29	29	MAV 10 LG32	32
mit Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen * mit Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 10 G	21	MFV 10 G25	25	CFV 10 LG21	21	MFV 10 LG25	25
	CFV 10 G29	29	MFV 10 G32	32	CFV 10 LG29	29	MFV 10 LG32	32

* Nur mit Kompletterschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

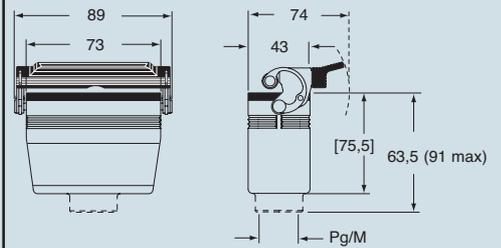
Abmessungen in mm

**CHV G (CAV G) und [CFV G],
MHV G (MAV G) und [MFV G]**



Abmessungen in mm

**CHV LG (CAV LG) und [CFV LG],
MHV LG (MAV LG) und [MFV LG]**



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

Größe 57.27



passende Einsätze:	Seite
CDD	42 polig + ⊕ 55
CQE	18 polig + ⊕ 75
CN	10 polig + ⊕ 81
CCE	10 polig + ⊕ 88
CNE, CSE	10 polig + ⊕ 89
CSS	10 polig + ⊕ 100
CMSE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 114
CMCE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 114
CX	8/24 polig + ⊕ 129
MIXO	3 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHC 10 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
Verschluss mit Bügel oder Bolzen**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 10 X	16	MHO 10 X20	20	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CAO 10 X	21	MHO 10 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAO 10 X29	29	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	MHV 10 X20*	20	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CAV 10 X	21	MHV 10 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAV 10 X29	29	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 und Dichtung) mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) ²⁾ mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 10 CHC 10 C CHC 10 L
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen) mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)					CHC 10 G CHC 10 LG

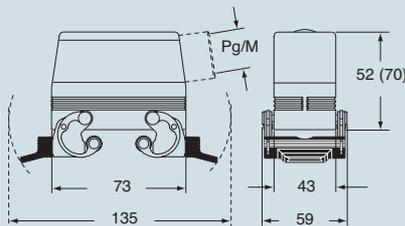
¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHI/CHP/CAP 10 CS/CP/C
- MHP/MAP 10 CS/CP

²⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

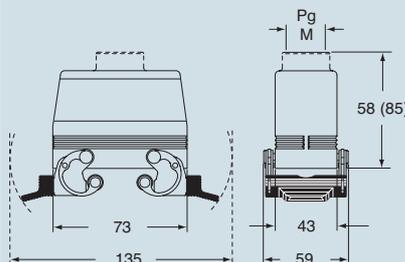
* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



Abmessungen in mm

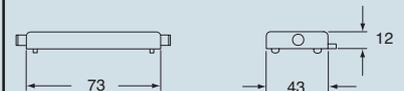
CHC



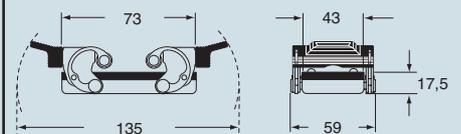
CHC C



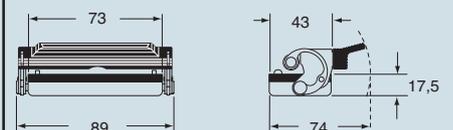
CHC L



CHC G



CHC LG



CAIUS® Type
4/4X/12

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

Größe 57.27

passende Einsätze: Seite
CME..... 3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 115

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

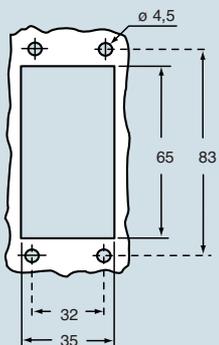


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CMI 03	CMI 03 L
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMI 03 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMI 03 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CMI 03 LS

¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 03 X und CMV/CMAV 03 X
 - MMO/MMAO 03 X und MMV/MMAV 03 X

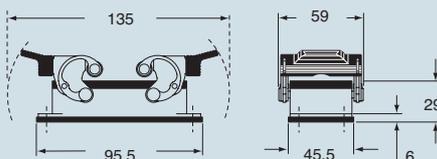
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



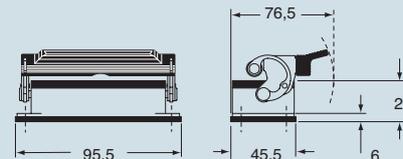
Abmessungen in mm

CMI

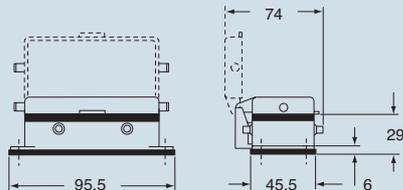


Abmessungen in mm

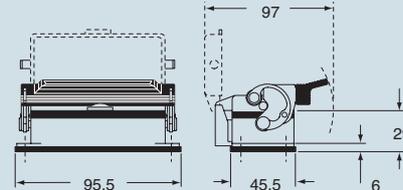
CMI L



CMI CS/CP



CMI LS



CRUS® Type
 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 57.27



passende Einsätze: Seite
CME..... 3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 115

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

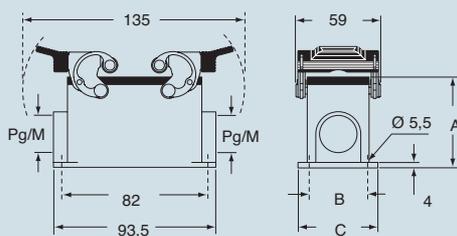


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CMP 03	16	MMP 03.20	20	CMP 03 L	16	MMP 03 L20	20
mit Bügel	CMP 03.2	16 x 2	MMP 03.220	20 x 2	CMP 03 L2	16 x 2	MMP 03 L220	20 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 03.21	21	MMAP 03.32	32	CMAP 03 L	21	MMAP 03 L32	32
mit Bügel, hoch	CMAP 03.221	21 x 2	MMAP 03.232	32 x 2	CMAP 03 L2	21 x 2	MMAP 03 L232	32 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 03.29	29	MMAP 03.40	40	CMAP 03 L29	29	MMAP 03 L40	40
mit Bügel, hoch	CMAP 03.229	29 x 2	MMAP 03.240	40 x 2	CMAP 03 L229	29 x 2	MMAP 03 L240	40 x 2
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 03 CS	16	MMP 03 CS20	20				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 03 CS2	16 x 2	MMP 03 CS220	20 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 03 CS	21	MMAP 03 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 03 CS2	21 x 2	MMAP 03CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 03 CS29	29	MMAP 03 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 03CS229	29 x 2	MMAP 03CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 03 CP	16	MMP 03 CP20	20				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 03 CP2	16 x 2	MMP 03 CP220	20 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 03 CP	21	MMAP 03 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 03 CP2	21 x 2	MMAP 03CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 03 CP29	29	MMAP 03 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 03CP229	29 x 2	MMAP 03CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 03 LS	16	MMP 03 LS20	20
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 03 LS2	16 x 2	MMP 03 LS220	20 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 03 LS	21	MMAP 03 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 03 LS2	21 x 2	MMAP 03LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 03 LS29	29	MMAP 03 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 03LS229	29 x 2	MMAP 03LS240	40 x 2

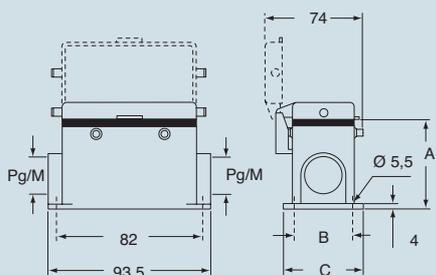
¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 03 X und CMV/CMAV 03 X
 - MMO/MMAO 03 X und MMV/MMAV 03 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm
CMP - CMAP und MMP - MMAP

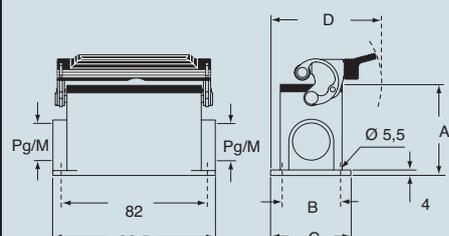


CMP CS/CP - CMAP CS/CP und MMP CS/CP - MMAP CS/CP

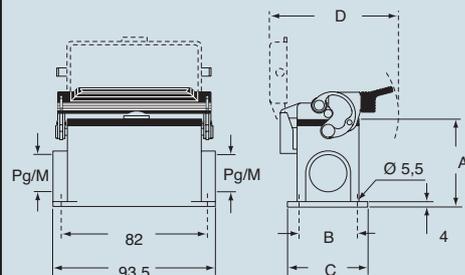


Typ	A	B	C
CMP / MMP	57	40	52
CMAP / MMAP	74	45	57
CMP CS / MMP CS	57	40	52
CMAP CS / MMAP CS	74	45	57
CMP CP / MMP CP	57	40	52
CMAP CP / MMAP CP	74	45	57

Abmessungen in mm
CMP L - CMAP L und MMP L - MMAP L



CMP LS - CMAP LS und MMP LS - MMAP LS



Typ	A	B	C	D
CMP L / MMP L	57	40	52	79,5
CMAP L / MMAP L	74	45	57	82
CMP LS / MMP LS	57	40	52	97
CMAP LS / MMAP LS	74	45	57	97

CMAIUS® Type
4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 57.27



passende Einsätze: Seite
CME..... 3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 115

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

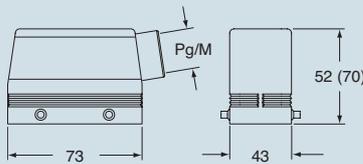


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CMO 03	16	MMO 03.20	20	CMO 03 L	16	MMO 03 L20	20
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MMO 03.25	25			MMO 03 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 03.21	21	MMAO 03.32	32	CMAO 03 L21	21	MMAO 03 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 03.29	29	MMAO 03.40	40	CMAO 03 L29	29	MMAO 03 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CMV 03	16	MMV 03.20	20	CMV 03 L	16	MMV 03 L20*	20
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MMV 03.25	25			MMV 03 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 03.21	21	MMAV 03.32	32	CMAV 03 L21	21	MMAV 03 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 03.29	29	MMAV 03.40	40	CMAV 03 L29	29	MMAV 03 L40	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CMAF 03	16	MMAF 03.20	20				
mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFF 03	16	MMFF 03.20	20				

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

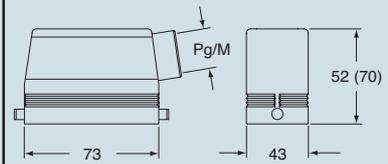
Abmessungen in mm

CMO (CMAO) und MMO (MMAO)

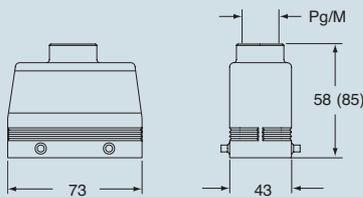


Abmessungen in mm

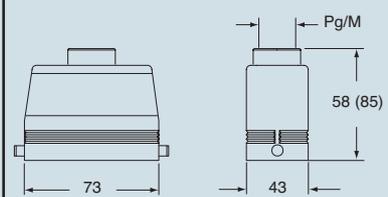
CMO L (CMAO L) und MMO L (MMAO L)



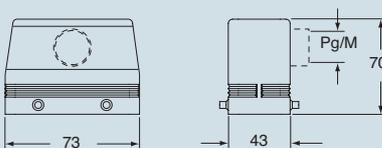
CMV (CMAV) und MMV (MMAV)



CMV L (CMAV L) und MMV L (MMAV L)



CMAF/CMFF und MMAF/MMFF



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

Größe 57.27



passende Einsätze: Seite
CME..... 3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 115

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 1 Bügel**

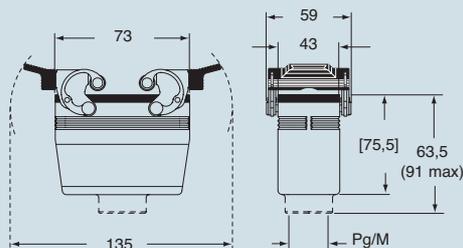


Beschreibung	Artikel- bezeichnung		Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung		Ausgang M	Artikel- bezeichnung		Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung		Ausgang M
	mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CMV 03 G		16	MMV 03 G25		25	CMV 03 LG		16	MMV 03 LG25	
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 03 G		21	MMAV 03 G25		25	CMAV 03 LG21		21	MMAV 03 LG25		25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 03 G29		29	MMAV 03 G32		32	CMAV 03 LG29		29	MMAV 03 LG32		32
mit Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 03 G		21	MMFV 03 G25		25	CMFV 03 LG21		21	MMFV 03 LG25		25
mit Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 03 G29		29	MMFV 03 G32		32	CMFV 03 LG29		29	MMFV 03 LG32		32

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden
 (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

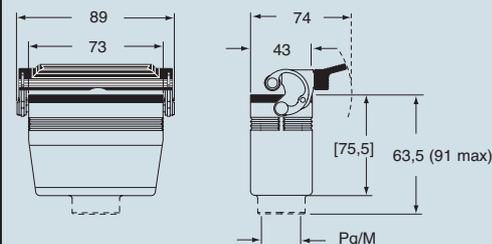
Abmessungen in mm

**CMV G (CMAV G und [CMFV G],
 MMV G (MMAV G) und [MMFV G]**



Abmessungen in mm

**CMV LG (CMAV LG) und [CMFV LG],
 MMV LG (MMAV LG) und [MMFV LG]**



Größe 57.27

CRUS® Type
 4/4X/12

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



passende Einsätze: Seite
CME..... 3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 115

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHC 10 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
 Verschluss mit Bügel oder Bolzen**



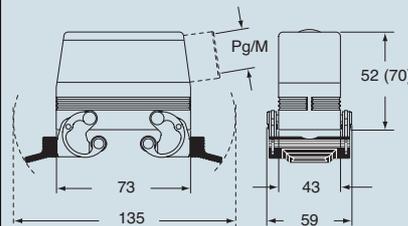
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CMO 03 X	16	MMO 03 X20	20	
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			MMO 03 X25	25	
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 03 X	21	MMAO 03 X32	32	
mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 03 X29	29	MMAO 03 X40	40	
mit Bügel, gerader Kabelausgang ¹⁾	CMV 03 X	16	MMV 03 X20	20	
mit Bügel, gerader Kabelausgang ¹⁾			MMV 03 X25	25	
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 03 X	21	MMAV 03 X32	32	
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 03 X29	29	MMAV 03 X40	40	
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung)					CHC 10
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) ²⁾					CHC 10 C
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 10 L
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:
 - CMI/CMP/CMAV 03 CS/CP
 - MMP/MMAV 03 CS/CP

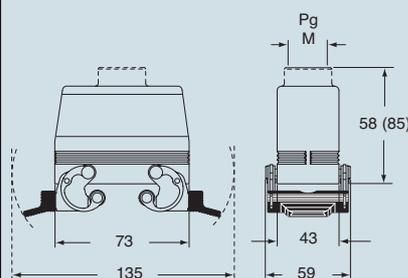
²⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 03 X und CMV/CMAV 03 X
 - MMO/MMAO 03 X und MMV/MMAV 03 X

Abmessungen in mm

CMO X (CMAO X) und MMO X (MMAO X)



CMV X (CMAV X) und MMV X (MMAV X)

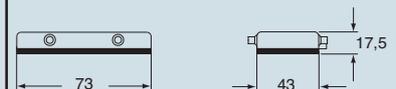


Abmessungen in mm

CHC



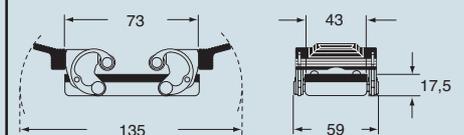
CHC C



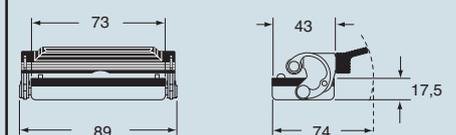
CHC L



CHC G



CHC LG



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

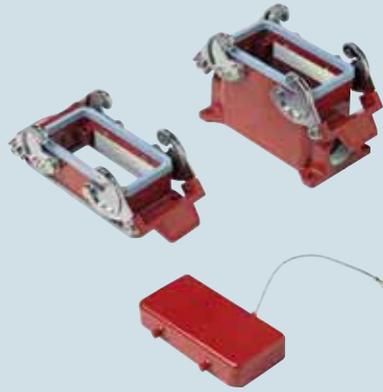


passende Einsätze:	Seite
CN RY 10 polig + ⊕	81
CNE RY 10 polig + ⊕	89

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHCR 10 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln
Schutzdeckel mit 4 Bolzen**



**Tüllengehäuse mit 4 Bolzen
Schutzdeckel mit 2 Bügeln**

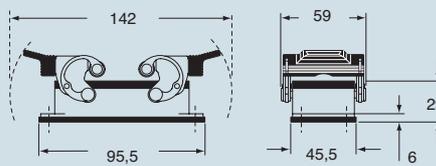


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse mit Bügeln	CHIR 10	---						
Anbaugeschäuse mit Bügeln	CHPR 10	16	MHPR 10.20	20				
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	CAPR 10.21	21	MAPR 10.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Sockel- und Anbaugeschäuse)	CHCR 10							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOR 10	16	MHOR 10.20	20
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOR 10.21	21	MAOR 10.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVR 10	16	MHVR 10.20*	20
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVR 10.21	21	MAVR 10.32	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse)					CHCR 10 G			

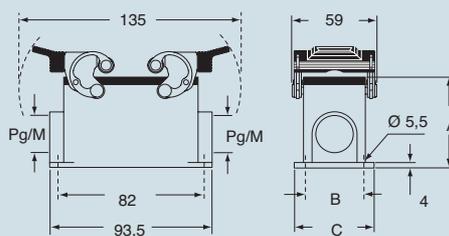
* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

CHIR



CHPR - CAPR und MHPR - MAPR



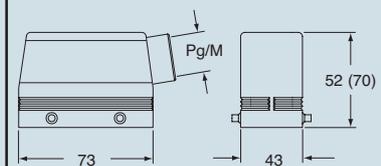
Typ	A	B	C
CHPR / MHPR	57	40	52
CAPR / MAPR	74	45	57

CHCR

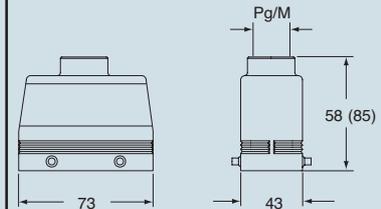


Abmessungen in mm

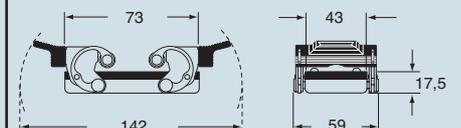
CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)



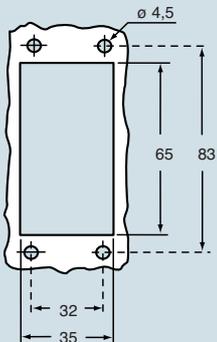
CHVR (CAVR) und MHVR (MAVR)



CHCR G



Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



CAVUS® Type 4/4X/12

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

Größe 57.27

passende Einsätze:

		Seite
CDD	42 polig + ⊕	55
CQE	18 polig + ⊕	75
CN	10 polig + ⊕	81
CCE	10 polig + ⊕	88
CNE, CSE	10 polig + ⊕	89
CSS	10 polig + ⊕	100
CTE, CTSE *)	10 polig + ⊕	107
CMSE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CMCE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	114
CME	3p +2 Hilfskontakte + ⊕	115
CX	8/24 polig + ⊕	129
MIXO	3 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

*) nur im Gehäuse CHIW 10

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

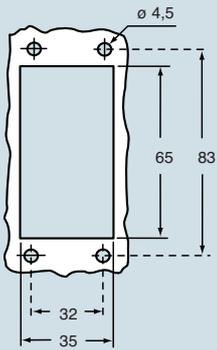


Tüllengehäuse und Kupplungsgehäuse Schutzdeckel mit 2 Bügeln



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	CHIW 10 CAPW 10.21	---	MAPW 10.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)	CHCW 10							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAOW 10.21 CAVW 10.21	21	MAOW 10.32 MAVW 10.32	32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCW 10 G			
Gehäuse mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 10 G	21	MAVW 10 G32	32

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



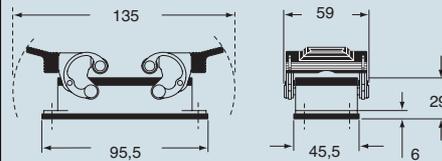
Die G-Schutzdeckel können nicht verwendet werden wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

CAVUS® Type
4/4X/12

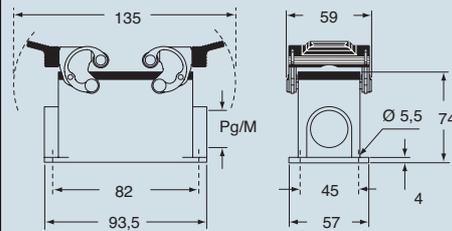
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

CHIW



CAPW und MAPW

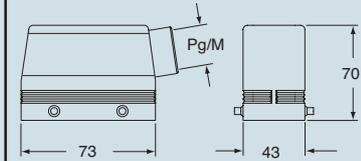


CHCW

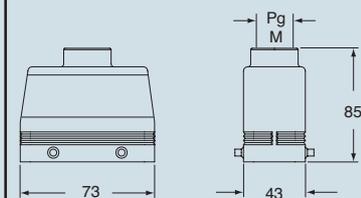


Abmessungen in mm

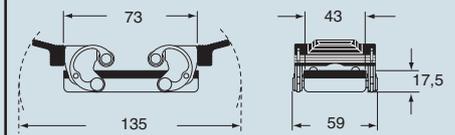
CAOW und MAOW



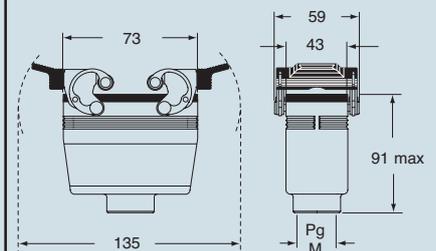
CAVW und MAVW



CHCW G



CAVW G und MAVW G



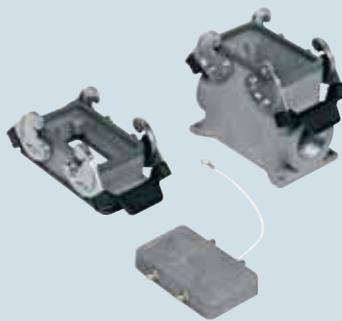


passende Einsätze:	Seite
CDD	42 polig + ⊕ 55
CQE	18 polig + ⊕ 75
CN	10 polig + ⊕ 81
CCE	10 polig + ⊕ 88
CNE, CSE	10 polig + ⊕ 89
CSS	10 polig + ⊕ 100
CTE, CTSE *)	10 polig + ⊕ 107
CMSE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 114
CMCE	3p +2 Hilfskontakte + ⊕ 114
CX	8/24 polig + ⊕ 129
MIXO	3 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
57 x 27 mm

*) nur im Gehäuse CHIS 10

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln
Schutzdeckel mit 4 Bolzen

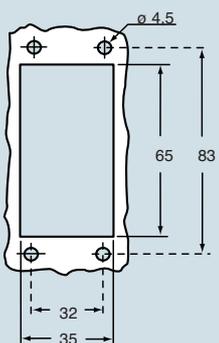


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen
Schutzdeckel mit 2 Bügeln



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln Sockelgehäuse mit Bügel, hoch	CHIS 10 CAPS 10.21	--- 21	MAPS 10.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)	CHCS 10							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAOS 10.21 CAVS 10.21	21 21	MAOS 10.32 MAVS 10.32	32 32
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCS 10 G			

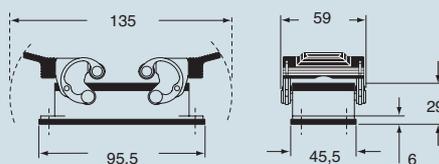
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



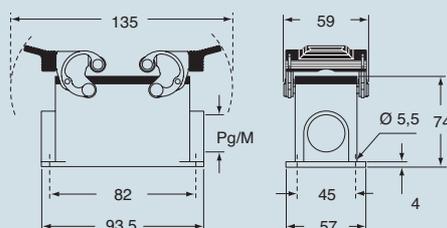
Die G-Schutzdeckel können nicht verwendet werden wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Abmessungen in mm

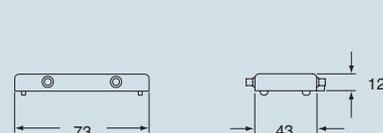
CHIS



CAPS und MAPS

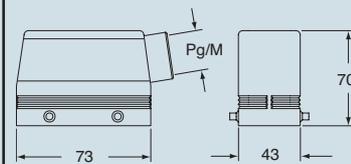


CHCS

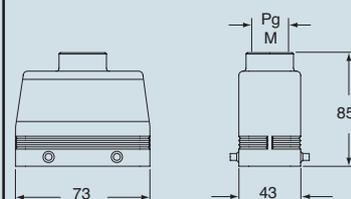


Abmessungen in mm

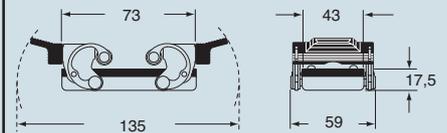
CAOS und MAOS



CAVS und MAVS

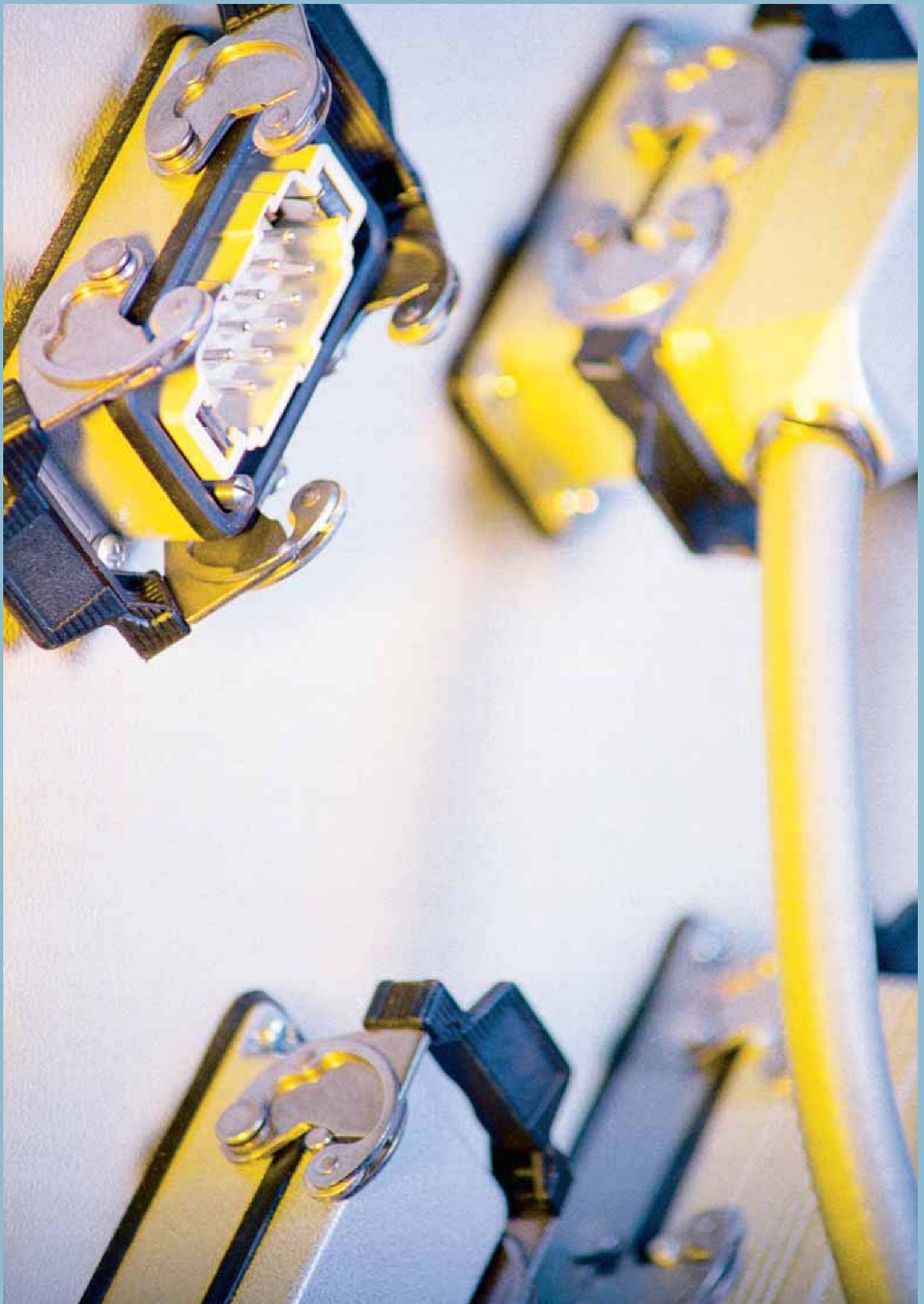


CHCS G



CAUS® Type 4/4X/12

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





passende Einsätze:

	Seite
CD	40 polig + ⊕ 43
CT, CTS (10A)	40 polig + ⊕ 50
CDD	72 polig + ⊕ 56
CQE	32 polig + ⊕ 76
CN	16 polig + ⊕ 82
CCE	16 polig + ⊕ 90
CNE, CSE	16 polig + ⊕ 91
CSS	16 polig + ⊕ 100
CTE, CTSE (16A)	16 polig + ⊕ 108
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CP	6 polig + ⊕ 127
CX 6/36 und 12/2	polig + ⊕ 130-131
CX 4/0 und 4/2	polig + ⊕ 132
MIXO	4 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

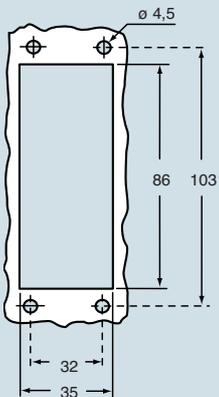


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CHI 16	CHI 16 L
mit Bolzen ¹⁾	CHI 16 C	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHI 16 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHI 16 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CHI 16 LS

ä passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

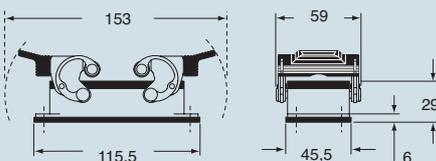
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Abmessungen in mm

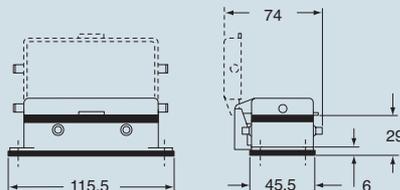
CHI



CHI C

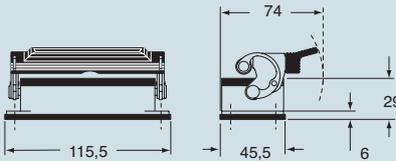


CHI CS/CP

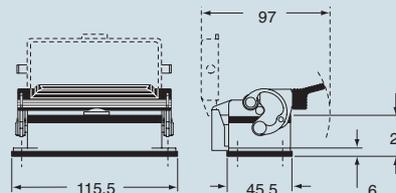


Abmessungen in mm

CHI L



CHI LS



CAVUS® Type 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 77.27



passende Einsätze:

		Seite
CD	40 polig + ⊕	43
CDD	72 polig + ⊕	56
CQE	32 polig + ⊕	76
CN	16 polig + ⊕	82
CCE	16 polig + ⊕	90
CNE, CSE	16 polig + ⊕	91
CSS	16 polig + ⊕	100
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CP	6 polig + ⊕	127
CX 6/36 und 12/2	polig + ⊕	130-131
CX 4/0 und 4/2	polig + ⊕	132
MIXO	4 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



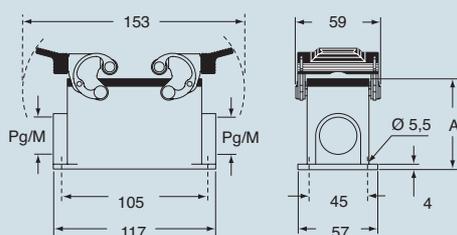
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHP 16	21	MHP 16.25	25	CHP 16 L	21	MHP 16 L25	25
mit Bügel	CHP 16.2	21 x 2	MHP 16.225	25 x 2	CHP 16 L2	21 x 2	MHP 16 L225	25 x 2
mit Bügel, hoch	CAP 16.21	21	MAP 16.32	32	CAP 16 L	21	MAP 16 L32	32
mit Bügel, 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, hoch	CAP 16.29	29	MAP 16.40	40	CAP 16 L29	29	MAP 16 L40	40
mit Bügel, 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 Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 16 CS	21	MHP 16 CS25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 16 CS2	21 x 2	MHP 16 CS225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 16 CS	21	MAP 16 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 16 CS2	21 x 2	MAP 16 CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 16 CS29	29	MAP 16 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 16 CS229	29 x 2	MAP 16 CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 16 CP	21	MHP 16 CP25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 16 CP2	21 x 2	MHP 16 CP225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 16 CP	21	MAP 16 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 16 CP2	21 x 2	MAP 16 CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 16 CP29	29	MAP 16 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 16 CP229	29 x 2	MAP 16 CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 16 LS	21	MHP 16 LS25	25
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 16 LS2	21 x 2	MHP 16 LS225	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 16 LS	21	MAP 16 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 16 LS2	21 x 2	MAP 16 LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 16 LS29	29	MAP 16 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 16 LS229	29 x 2	MAP 16 LS240	40 x 2

¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

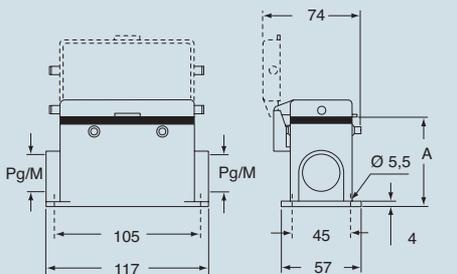
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm

CHP - CAP und MHP - MAP



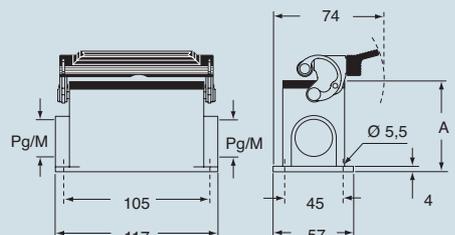
CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP



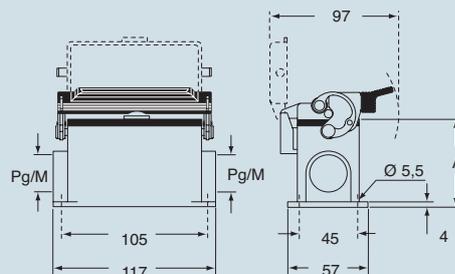
Typ	A
CHP / MHP	63
CAP / MAP	81
CHP CS / MHP CS	63
CAP CS / MAP CS	81
CHP CP / MHP CP	63
CAP CP / MAP CP	81

Abmessungen in mm

CHP L - CAP L und MHP L - MAP L



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS



Typ	A
CHP L / MHP L	63
CAP L / MAP L	81
CHP LS / MHP LS	63
CAP LS / MAP LS	81

CAVUS® Type
4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 77.27



passende Einsätze:	Seite
CD	40 polig + ⊕ 43
CDD	72 polig + ⊕ 56
CQE	32 polig + ⊕ 76
CN	16 polig + ⊕ 82
CCE	16 polig + ⊕ 90
CNE, CSE	16 polig + ⊕ 91
CSS	16 polig + ⊕ 100
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CP	6 polig + ⊕ 127
CX 6/36 und 12/2	polig + ⊕ 130-131
CX 4/0 und 4/2	polig + ⊕ 132
MIXO	4 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

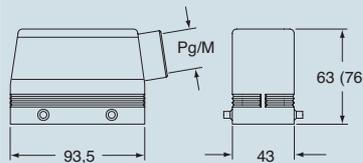


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 16	21	MHO 16.25	25	CHO 16 L	21	MHO 16 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MHO 16.32	32			MHO 16 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 16.21	21	MAO 16.32	32	CAO 16 L21	21	MAO 16 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 16.29	29	MAO 16.40	40	CAO 16 L29	29	MAO 16 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 16	21	MHV 16.25 *	25	CHV 16 L	21	MHV 16 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MHV 16.32	32			MHV 16 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 16.21	21	MAV 16.32	32	CAV 16 L21	21	MAV 16 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 16.29	29	MAV 16.40	40	CAV 16 L29	29	MAV 16 L40	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CAF 16	21	MAF 16.25	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CFF 16	21	MFF 16.25	25				

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

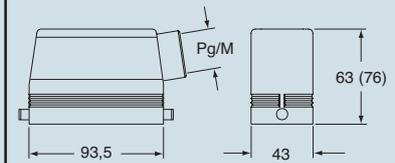
Abmessungen in mm

CHO (CAO) und MHO (MAO)

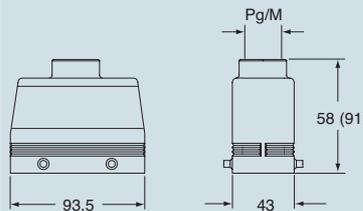


Abmessungen in mm

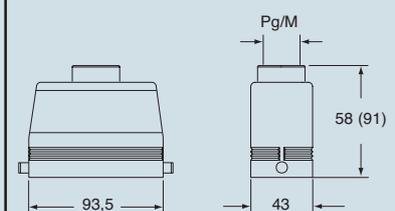
CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)



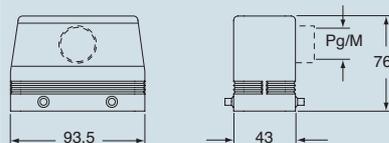
CHV (CAV) und MHV (MAV)



CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)



CAF/CFF und MAF/MFF



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

Größe 77.27



passende Einsätze:

		Seite
CD	40 polig + ⊕	43
CDD	72 polig + ⊕	56
CQE	32 polig + ⊕	76
CN	16 polig + ⊕	82
CCE	16 polig + ⊕	90
CNE, CSE	16 polig + ⊕	91
CSS	16 polig + ⊕	100
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CP	6 polig + ⊕	127
CX 6/36 und 12/2	polig + ⊕	130-131
CX 4/0 und 4/2	polig + ⊕	132
MIXO	4 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

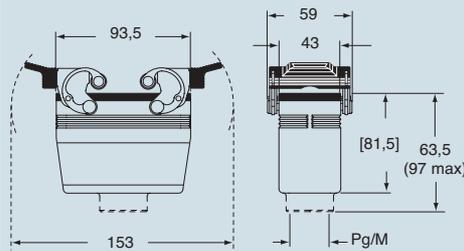


Beschreibung	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang	Artikel-	Ausgang
	bezeichnung	Pg	bezeichnung	M	bezeichnung	Pg	bezeichnung	M
mit Bügeln, gerader Kabelausgang	CHV 16 G	21	MHV 16 G32	32	CHV 16 LG	21	MHV 16 LG32	32
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 16 G	21	MAV 16 G25	25	CAV 16 LG21	21	MAV 16 LG25	25
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 16 G29	29	MAV 16 G32	32	CAV 16 LG29	29	MAV 16 LG32	32
mit Bügeln, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 16 G	21	MFV 16 G25	25	CFV 16 LG21	21	MFV 16 LG25	25
mit Bügeln, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 16 G29	29	MFV 16 G32	32	CFV 16 LG29	29	MFV 16 LG32	32

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

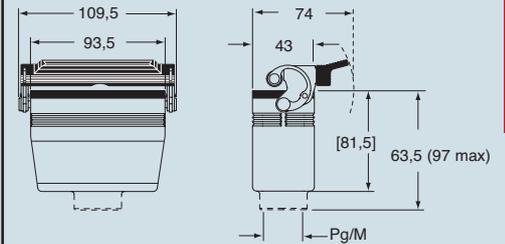
Abmessungen in mm

**CHV G (CAV G) und [CFV G],
MHV G (MAV G) und [MFV G]**



Abmessungen in mm

**CHV LG (CAV LG) und [CFV LG],
MHV LG (MAV LG) und [MFV LG]**



CAVUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.27



passende Einsätze:	Seite
CD	40 polig + ⊕ 43
CDD	72 polig + ⊕ 56
CQE	32 polig + ⊕ 76
CN	16 polig + ⊕ 82
CCE	16 polig + ⊕ 90
CNE, CSE	16 polig + ⊕ 91
CSS	16 polig + ⊕ 100
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 116
CP	6 polig + ⊕ 127
CX 6/36 und 12/2	polig + ⊕ 130-131
CX 4/0 und 4/2	polig + ⊕ 132
MIXO	4 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
Verschluss mit Bügeln oder Bolzen**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 16 X	21	MHO 16 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CAO 16 X	21	MHO 16 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAO 16 X29	29	MAO 16 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾			MAO 16 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, ¹⁾	CHV 16 X	21	MHV 16 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, ¹⁾	CAV 16 X	21	MHV 16 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAV 16 X29	29	MAV 16 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾			MAV 16 X40	40	
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung)					CHC 16
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) ²⁾					CHC 16 C
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 16 L
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)					CHC 16 G
mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)					CHC 16 LG

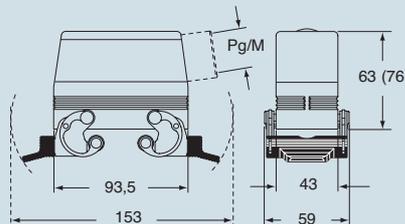
¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHI/CHP/CAP 24 CS/CP/C
- MHP/MAP 24 CS/CP

²⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 16 X und CHV/CAV 16 X
- MHO/MAO 16 X und MHV/MAV 16 X

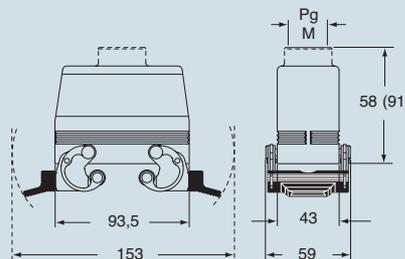
Die Schutzdeckel CHC 16 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Abmessungen in mm

CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



Abmessungen in mm

CHC



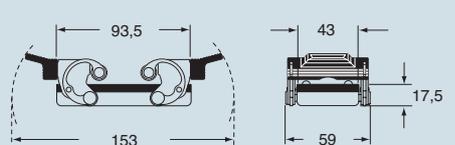
CHC C



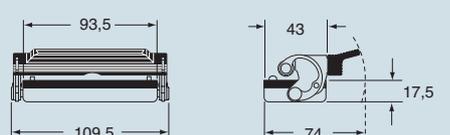
CHC L



CHC G



CHC LG



CAIUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.27

passende Einsätze: Seite
CME 6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 117

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

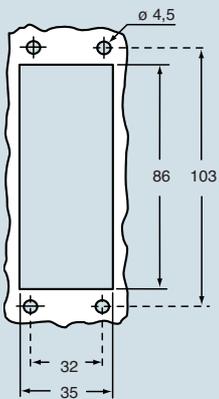


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CMI 06	CMI 06 L
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMI 06 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMI 06 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CMI 06 LS

¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 16 X und CMV/CMAV 16 X
 - MMO/MMAO 16 X und MMV/MMAV 16 X

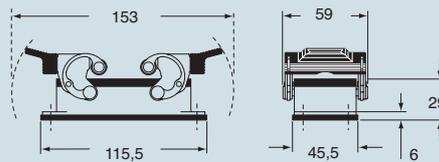
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Schablone zur Befestigung von Anbaugehäusen in mm



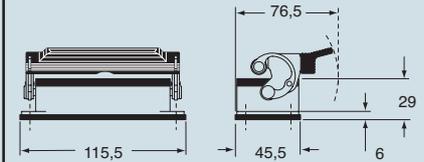
Abmessungen in mm

CMI

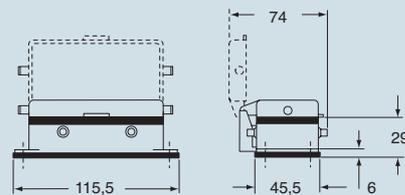


Abmessungen in mm

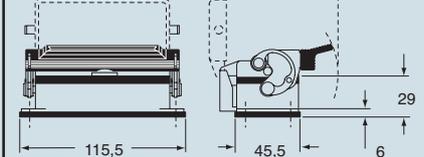
CMI L



CMI CS/CP



CMI LS



CALUS® Type 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 77.27



passende Einsätze: Seite
CME 6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 117

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



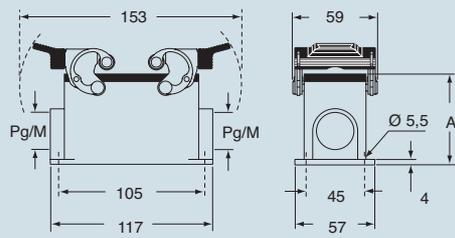
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CMP 06	21	MMP 06.25	25	CMP 06 L	21	MMP 06 L25	25
mit Bügel	CMP 06.2	21 x 2	MMP 06.225	25 x 2	CMP 06 L2	21 x 2	MMP 06 L225	25 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 06.21	21	MMAP 06.32	32	CMAP 06 L	21	MMAP 06 L32	32
mit Bügel, hoch	CMAP 06.221	21 x 2	MMAP 06.232	32 x 2	CMAP 06 L2	21 x 2	MMAP 06 L232	32 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 06.29	29	MMAP 06.40	40	CMAP 06 L29	29	MMAP 06 L40	40
mit Bügel, hoch	CMAP 06.229	29 x 2	MMAP 06.240	40 x 2	CMAP 06 L229	29 x 2	MMAP 06 L240	40 x 2
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 06 CS	21	MMP 06 CS25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 06 CS2	21 x 2	MMP 06 CS225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 06 CS	21	MMAP 06 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 06 CS2	21 x 2	MMAP 06CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 06 CS29	29	MMAP 06 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 06CS229	29 x 2	MMAP 06CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 06 CP	21	MMP 06 CP25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 06 CP2	21 x 2	MMP 06 CP225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 06 CP	21	MMAP 06 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 06 CP2	21 x 2	MMAP 06CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 06 CP29	29	MMAP 06 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 06CP229	29 x 2	MMAP 06CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 06 LS	21	MMP 06 LS25	25
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 06 LS2	21 x 2	MMP 06 LS225	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 06 LS	21	MMAP 06 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 06 LS2	21 x 2	MMAP 06LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 06 LS29	29	MMAP 06 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 06LS229	29 x 2	MMAP 06LS240	40 x 2

Größe 77.27

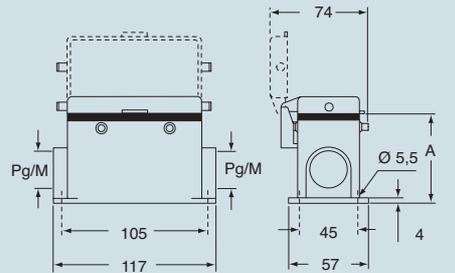
¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 16 X und CMV/CMAV 16 X
 - MMO/MMAO 16 X und MMV/MMAV 16 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm
CMP - CMAP und MMP - MMAP

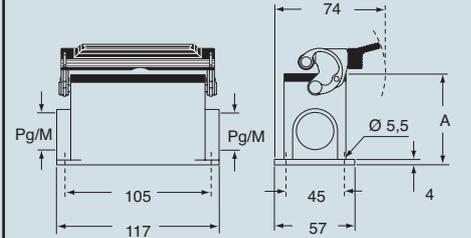


CMP CS/CP - CMAP CS/CP und MMP CS/CP - MMAP CS/CP

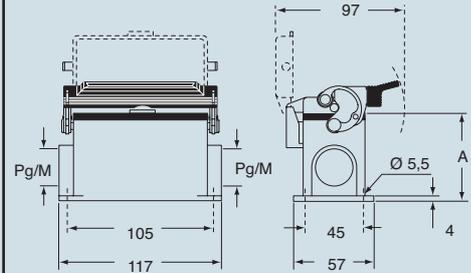


Typ	A
CMP / MMP	63
CMAP / MMAP	81
CMP CS / MMP CS	63
CMAP CS / MMAP CS	81
CMP CP / MMP CP	63
CMAP CP / MMAP CP	81

Abmessungen in mm
CMP L - CMAP L und MMP L - MMAP L



CMP LS - CMAP LS und MMP LS - MMAP LS



Typ	A
CMP L / MMP L	63
CMAP L / MMAP L	81
CMP LS / MMP LS	63
CMAP LS / MMAP LS	81



(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

passende Einsätze: Seite
CME 6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 117

Einschraubmaß der Einsätze: **77,5 x 27 mm**

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

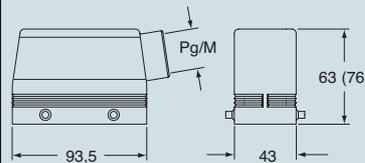


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CMO 06	21	MMO 06.25	25	CMO 06 L	21	MMO 06 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MMO 06.32	32			MMO 06 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 06.21	21	MMAO 06.32	32	CMAO 06 L21	21	MMAO 06 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 06.29	29	MMAO 06.40	40	CMAO 06 L29	29	MMAO 06 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CMV 06	21	MMV 06.25 *	25	CMV 06 L	21	MMV 06 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MMV 06.32	32			MMV 06 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 06.21	21	MMAV 06.32	32	CMAV 06 L21	21	MMAV 06 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 06.29	29	MMAV 06.40	40	CMAV 06 L29	29	MMAV 06 L40	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CMAF 06	21	MMAF 06.25	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFF 06	21	MMFF 06.25	25				

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

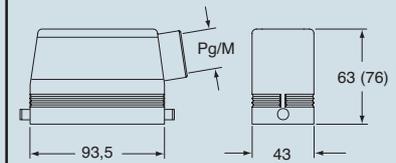
Abmessungen in mm

CMO (CMAO) und MMO (MMAO)

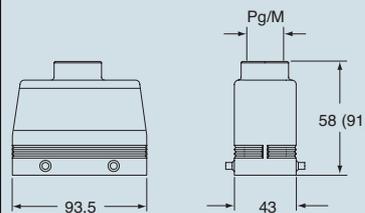


Abmessungen in mm

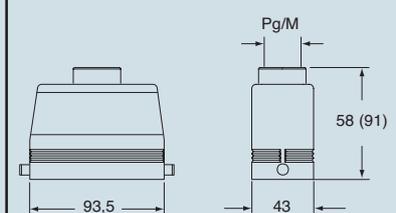
CMO L (CMAO L) und MMO L (MMAO L)



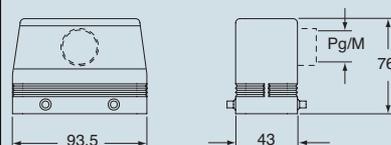
CMV (CMAV) und MMV (MMAV)



CMV L (CMAV L) und MMV L (MMAV L)



CMAF/CMFF und MMAF/MMFF



CAUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.27



passende Einsätze: Seite
CME 6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 117

Einschraubmaß der Einsätze: **77,5 x 27 mm**

**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 1 Bügel**

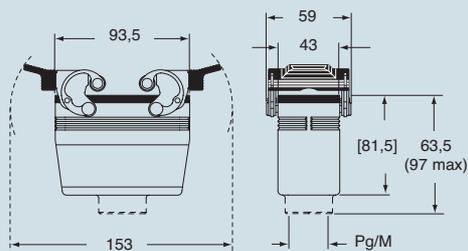


Beschreibung	Artikel- bezeichnung		Ausgang		Artikel- bezeichnung		Ausgang	
	Pg	M	Pg	M	Pg	M	Pg	M
mit Bügeln, gerader Kabelausgang	CMV 06 G	21	MMV 06 G32	32	CMV 06 LG	21	MMV 06 LG32	32
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 06 G	21	MMAV 06 G25	25	CMAV 06 LG21	21	MMAV 06 LG25	25
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 06 G29	29	MMAV 06 G32	32	CMAV 06 LG29	29	MMAV 06 LG32	32
mit Bügeln, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 06 G	21	MMFV 06 G25	25	CMFV 06 LG21	21	MMFV 06 LG25	25
mit Bügeln, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 06 G29	29	MMFV 06 G32	32	CMFV 06 LG29	29	MMFV 06 LG32	32

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden
 (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

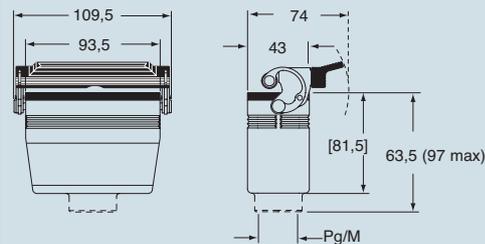
Abmessungen in mm

**CMV G (CMAV G) und [CMFV G],
 MMV G (MMAV G) und [MMFV G]**



Abmessungen in mm

**CMV LG (CMAV LG) und [CMFV LG],
 MMV LG (MMAV LG) und [MMFV LG]**



Größe 77.27

CRUS® Type 4/4X/12

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



passende Einsätze: Seite
CME 6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 117

Einschraubmaß der Einsätze: **77,5 x 27 mm**

Die Schutzdeckel CHC 16 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
 Verschluss Bügel oder Bolzen**



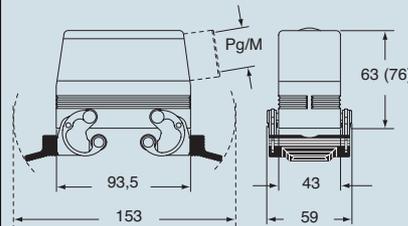
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CMO 06 X	21	MMO 06 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			MMO 06 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 06 X	21	MMAO 06 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 06 X29	29	MMAO 06 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CMV 06 X	21	MMV 06 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾			MMV 06 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 06 X	21	MMAV 06 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 06 X29	29	MMAV 06 X40	40	
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung)					CHC 16
mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) ²⁾					CHC 16 C
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 16 L
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:
 - CMI/CMP/CMAV 06 CS/CP
 - MMP/MMAV 06 CS/CP

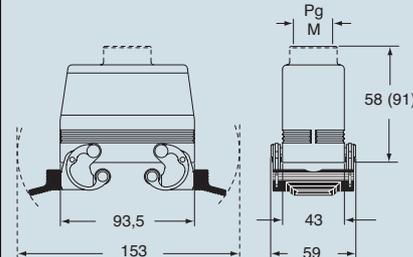
²⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 06 X und CMV/CMAV 06 X
 - MMO/MMAO 06 X und MMV/MMAV 06 X

Abmessungen in mm

CMO X (CMAO X) und MMO X (MMAO X)



CMV X (CMAV X) und MMV X (MMAV X)



Abmessungen in mm

CHC



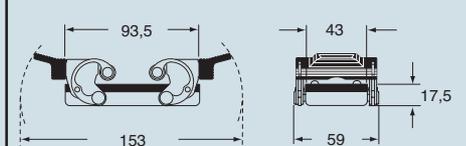
CHC C



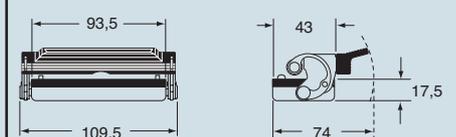
CHC L



CHC G



CHC LG



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



passende Einsätze:	Seite
CN RY 16 polig + ⊕	82
CNE RY 16 polig + ⊕	91
CP RY 6 polig + ⊕	127

Einschraubmaß der Einsätze:
77,5 x 27 mm

Die Schutzdeckel **CHCR 16 G** können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

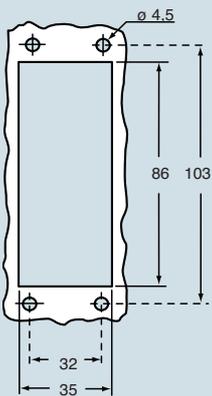


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Schutzdeckel mit 2 Bügeln



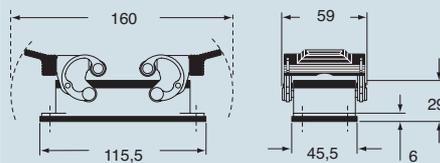
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	CHIR 16	---						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	CAPR 16.21	21	MAPR 16.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Sockel- und Anbaugehäuse)	CHCR 16							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOR 16	21	MHOR 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOR 16.21	21	MAOR 16.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVR 16	21	MHVR 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVR 16.21	21	MAVR 16.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse)					CHCR 16 G			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

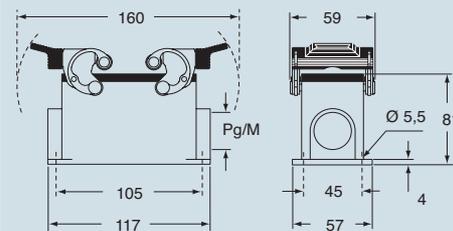


Abmessungen in mm

CHIR



CAPR und MAPR

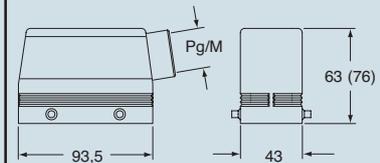


CHCR

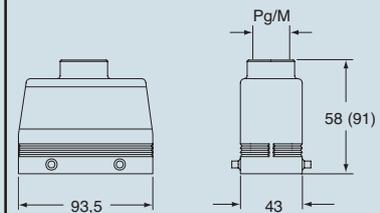


Abmessungen in mm

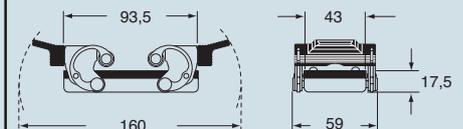
CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)



CHVR (CAVR) und MHVR (MAVR)



CHCR G



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

Größe 77.27

passende Einsätze:

		Seite
CD	40 polig + ⊕	43
CT, CTS *) (10A)	40 polig + ⊕	50
CDD	72 polig + ⊕	56
CQE	32 polig + ⊕	76
CN	16 polig + ⊕	82
CCE	16 polig + ⊕	90
CNE, CSE	16 polig + ⊕	91
CSS	16 polig + ⊕	100
CTE, CTSE *) (16A)	16 polig + ⊕	108
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CME	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	117
CP	6 polig + ⊕	127
CX	6/36 und 12/2 polig + ⊕	130-131
CX	4/0 und 4/2 polig + ⊕	132
MIXO	4 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze: **77,5 x 27 mm**

*) nur im Gehäuse CHIW 16

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

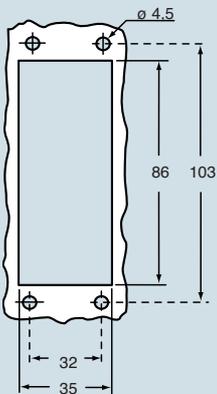


Tüllengehäuse und Kupplungsgehäuse Schutzdeckel mit 2 Bügeln



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse 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)	CHCW 16							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOW 16	21	MHOW 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CAOW 16.29	29	MHOW 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOW 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOW 16.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVW 16	21	MHVW 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang							MHVW 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 16.29	29	MAVW 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MAVW 16.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCW 16 G			
Gehäuse mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang					CAVW 16 G29	29	MAVW 16 G32	32

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



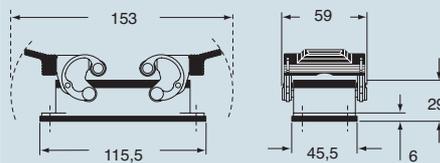
Die Schutzdeckel CHCW 16 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

CAVUS® Type 4/4X/12

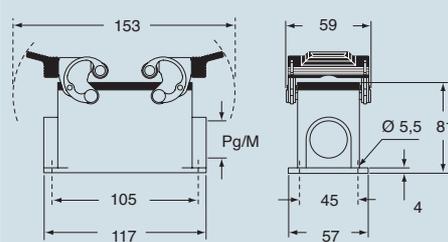
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

CHIW



CAPW und MAPW

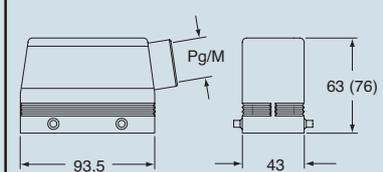


CHCW

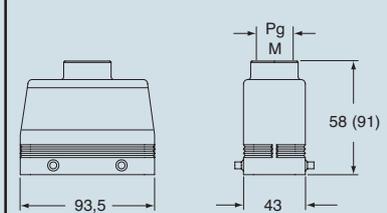


Abmessungen in mm

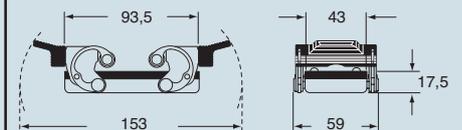
CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)



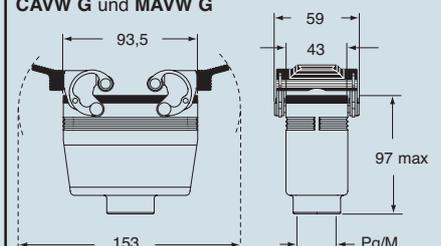
CHVW (CAVW) und MHVW (MAVW)



CHCW G



CAVW G und MAVW G





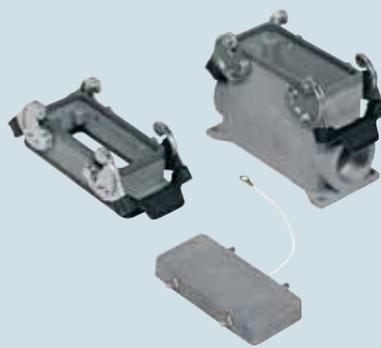
passende Einsätze:

		Seite
CD	40 polig + ⊕	43
CT, CTS *) (10A)	40 polig + ⊕	50
CDD	72 polig + ⊕	56
CQE	32 polig + ⊕	76
CN	16 polig + ⊕	82
CCE	16 polig + ⊕	90
CNE, CSE	16 polig + ⊕	91
CSS	16 polig + ⊕	100
CTE, CTSE *) (16A)	16 polig + ⊕	108
CMSE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CMCE	6 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	116
CP	6 polig + ⊕	127
CX	6/36 und 12/2 polig + ⊕	130-131
CX	4/0 und 4/2 polig + ⊕	132
MIXO	4 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 77,5 x 27 mm

*) nur im Gehäuse CHIS 16

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln
Schutzdeckel mit 4 Bolzen
für Elektromagnetische Verträglichkeit**

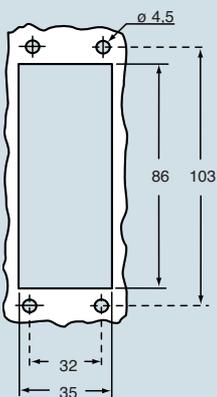


**Tüllengehäuse mit 4 Bolzen
Schutzdeckel mit 2 Bügeln
für Elektromagnetische Verträglichkeit**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse 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)	CHCS 16							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOS 16	21	MHOS 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CAOS 16.29	29	MHOS 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOS 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOS 16.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVS 16	21	MHVS 16.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang							MHVS 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVS 16.29	29	MAVS 16.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MAVS 16.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCS 16 G			

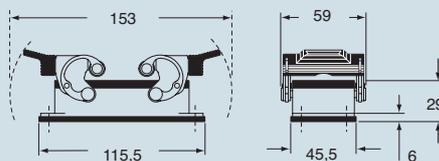
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



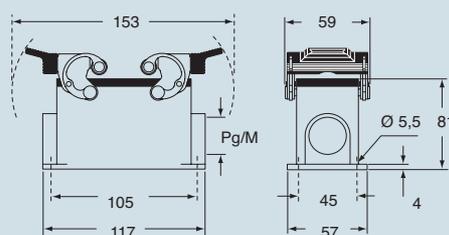
Die Schutzdeckel CHCS 16 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Abmessungen in mm

CHIS



CAPS und MAPS

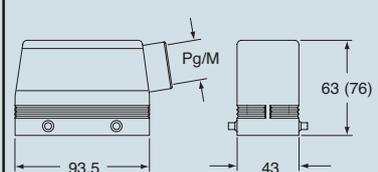


CHCS

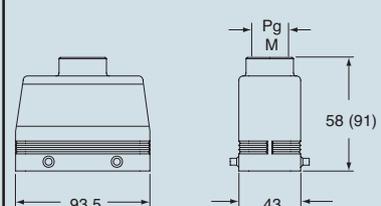


Abmessungen in mm

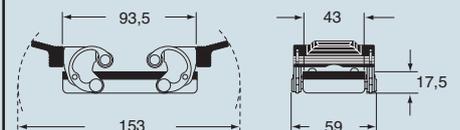
CHOS (CAOS) und MHOS (MAOS)



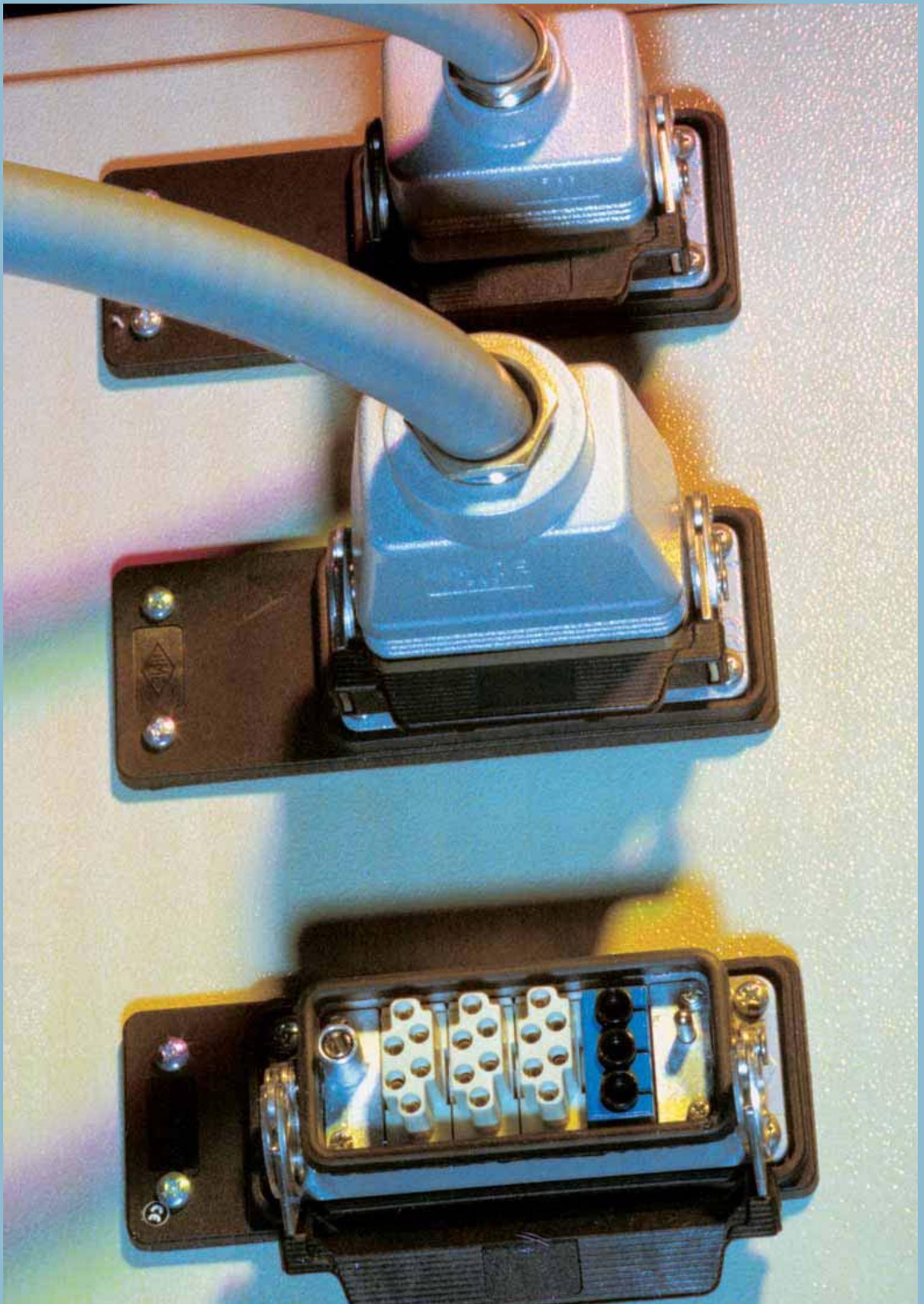
CHVS (CAVS) und MHVS (MAVS)



CHCS G



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





passende Einsätze:

Seite

CD	64	polig + ⊕	45
CT, CTS (10A)	64	polig + ⊕	51
CDD	108	polig + ⊕	58
CQE	46	polig + ⊕	77
CN	24	polig + ⊕	83
CCE	24	polig + ⊕	92
CNE, CSE.....	24	polig + ⊕	93
CSS	24	polig + ⊕	101
CTE, CTSE (16A)....	24	polig + ⊕	109
CMSE	10 p + 2	Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE	10 p + 2	Hilfskontakte + ⊕	118
CX	4/8	polig + ⊕	133
MIXO	6	Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

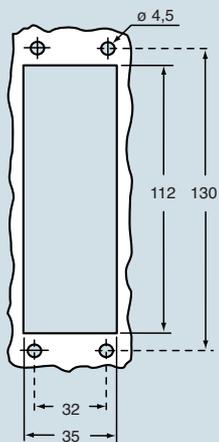


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CHI 24	CHI 24 L
mit Bolzen ¹⁾	CHI 24 C	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHI 24 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHI 24 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CHI 24 LS

¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

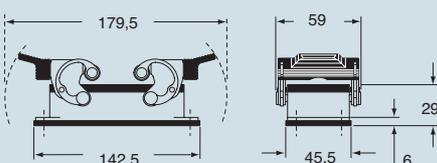
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

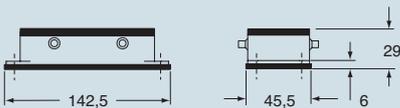


Abmessungen in mm

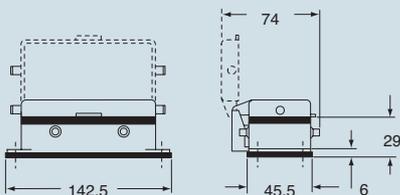
CHI



CHI C

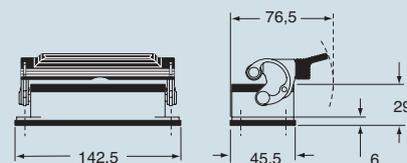


CHI CS/CP

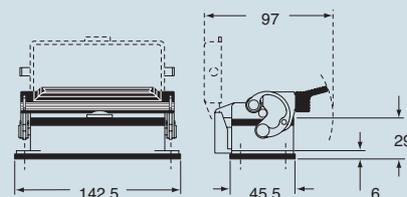


Abmessungen in mm

CHI L



CHI LS



CAVUS® Type 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 104.27



passende Einsätze:

Seite

CD	64	polig + ⊕	45
CDD	108	polig + ⊕	58
CQE	46	polig + ⊕	77
CN	24	polig + ⊕	83
CCE	24	polig + ⊕	92
CNE, CSE	24	polig + ⊕	93
CSS	24	polig + ⊕	101
CMSE	10 p + 2	Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE	10 p + 2	Hilfskontakte + ⊕	118
CX	4/8	polig + ⊕	133
MIXO	6	Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

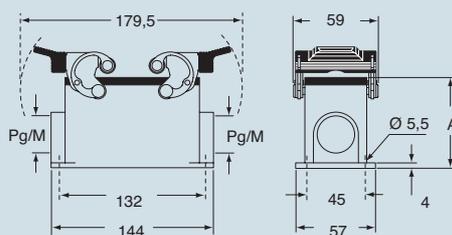


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHP 24	21	MHP 24.25	25	CHP 24 L	21	MHP 24 L25	25
mit Bügel	CHP 24.2	21 x 2	MHP 24.225	25 x 2	CHP 24 L2	21 x 2	MHP 24 L225	25 x 2
mit Bügel, hoch	CAP 24.21	21	MAP 24.32	32	CAP 24 L	21	MAP 24 L32	32
mit Bügel, 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, hoch	CAP 24.29	29	MAP 24.40	40	CAP 24 L29	29	MAP 24 L40	40
mit Bügel, 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 Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 24 CS	21	MHP 24 CS25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHP 24 CS2	21 x 2	MHP 24 CS225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 24 CS	21	MAP 24 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 24 CS2	21 x 2	MAP 24 CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 24 CS29	29	MAP 24 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CAP 24 CS229	29 x 2	MAP 24 CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 24 CP	21	MHP 24 CP25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CHP 24 CP2	21 x 2	MHP 24 CP225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 24 CP	21	MAP 24 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 24 CP2	21 x 2	MAP 24 CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 24 CP29	29	MAP 24 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CAP 24 CP229	29 x 2	MAP 24 CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 24 LS	21	MHP 24 LS25	25
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 24 LS2	21 x 2	MHP 24 LS225	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 24 LS	21	MAP 24 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 24 LS2	21 x 2	MAP 24 LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 24 LS29	29	MAP 24 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CAP 24 LS229	29 x 2	MAP 24 LS240	40 x 2

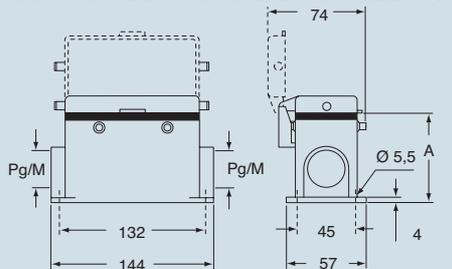
¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm
CHP - CAP und MHP - MAP

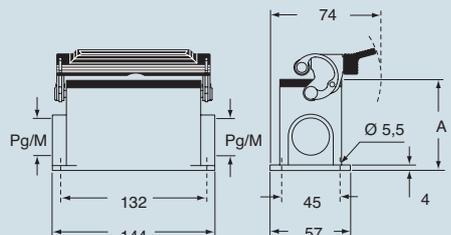


CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP

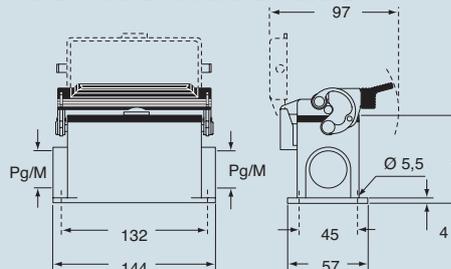


Typ	A
CHP / MHP	63
CAP / MAP	81
CHP CS / MHP CS	63
CAP CS / MAP CS	81
CHP CP / MHP CP	63
CAP CP / MAP CP	81

Abmessungen in mm
CHP L - CAP L und MHP L - MAP L



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS



Typ	A
CHP L / MHP L	63
CAP L / MAP L	81
CHP LS / MHP LS	63
CAP LS / MAP LS	81

CAVUS® Type
4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 104.27



passende Einsätze:	Seite
CD 64 polig + ⊕	45
CDD 108 polig + ⊕	58
CQE 46 polig + ⊕	77
CN 24 polig + ⊕	83
CCE 24 polig + ⊕	92
CNE, CSE 24 polig + ⊕	93
CSS 24 polig + ⊕	101
CMSE 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CX 4/8 polig + ⊕	133
MIXO 6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

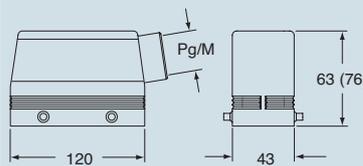


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 24	21	MHO 24.25	25	CHO 24 L	21	MHO 24 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MHO 24.32	32			MHO 24 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 24.21	21	MAO 24.32	32	CAO 24 L21	21	MAO 24 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CAO 24.29	29	MAO 24.40	40	CAO 24 L29	29	MAO 24 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 24	21	MHV 24.25 *	25	CHV 24 L	21	MHV 24 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MHV 24.32	32			MHV 24 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 24.29	29	MHV 24.40	40	CHV 24 L29	29	MHV 24 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 24.21	21	MAV 24.32	32	CAV 24 L21	21	MAV 24 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 24.29	29	MAV 24.40	40	CAV 24 L29	29	MAV 24 L40	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, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CFF 24.21	21	MFF 24.25	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CFF 24.29	29	MFF 24.32	32				

* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

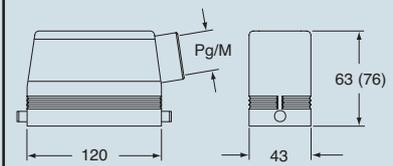
Abmessungen in mm

CHO (CAO) und MHO (MAO)

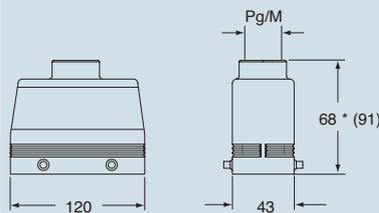


Abmessungen in mm

CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)

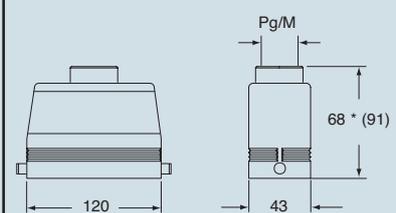


CHV (CAV) und MHV (MAV)



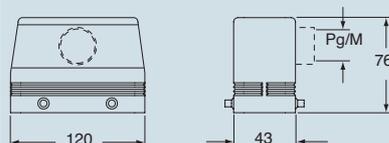
* 69,5 für Ausführungen PG 29 - M 40

CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)



* 69,5 für Ausführungen PG 29 - M 40

CAF/CFF und MAF/MFF



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

Größe 104.27



passende Einsätze:	Seite
CD 64 polig + ⊕	45
CDD 108 polig + ⊕	58
CQE 46 polig + ⊕	77
CN 24 polig + ⊕	83
CCE 24 polig + ⊕	92
CNE, CSE 24 polig + ⊕	93
CSS 24 polig + ⊕	101
CMSE 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CX 4/8 polig + ⊕	133
MIXO 6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

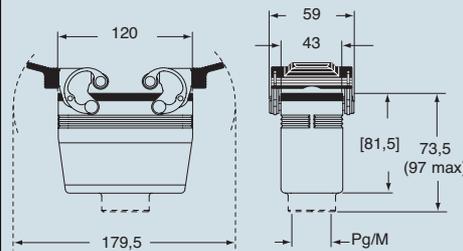


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel, gerader Kabelausgang	CHV 24 G	21	MHV 24 G32	32	CHV 24 LG	21	MHV 24 LG32	32
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 24 G	21	MAV 24 G25	25	CAV 24 LG21	21	MAV 24 LG25	25
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	CAV 24 G29	29	MAV 24 G32	32	CAV 24 LG29	29	MAV 24 LG32	32
mit Bügel, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 24 G	21	MFV 24 G25	25	CFV 24 LG21	21	MFV 24 LG25	25
mit Bügel, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CFV 24 G29	29	MFV 24 G32	32	CFV 24 LG29	29	MFV 24 LG32	32

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

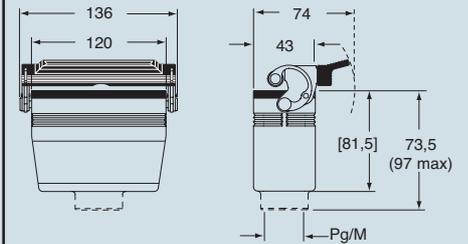
Abmessungen in mm

**CHV G (CAV G) und [CFV G],
MHV G (MAV G) und [MFV G]**



Abmessungen in mm

**CHV LG (CAV LG) und [CFV LG],
MHV LG (MAV LG) und [MFV LG]**



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



passende Einsätze:

		Seite
CD	64 polig + ⊕	45
CDD	108 polig + ⊕	58
CQE	46 polig + ⊕	77
CN	24 polig + ⊕	83
CCE	24 polig + ⊕	92
CNE, CSE	24 polig + ⊕	93
CSS	24 polig + ⊕	101
CMSE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CX	4/8 polig + ⊕	133
MIXO	6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHC 24 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
Verschluss mit Bügel oder Bolzen**



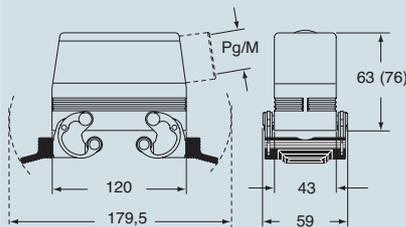
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 24 X	21	MHO 24 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CAO 24 X	21	MHO 24 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAO 24 X29	29	MAO 24 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAO 24 X29	29	MAO 24 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CHV 24 X	21	MHV 24 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CAV 24 X	21	MHV 24 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CAV 24 X29	29	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 und Dichtung)					CHC 24
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung) ²⁾					CHC 24 C
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 24 L
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

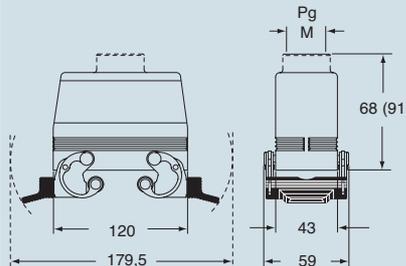
²⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

Abmessungen in mm

CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



Abmessungen in mm

CHC



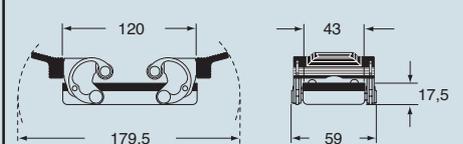
CHC C



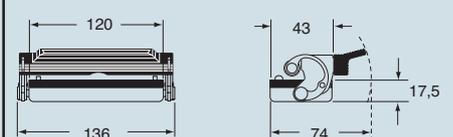
CHC L



CHC G



CHC LG



CAIUS® Type 4/4X/12

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

Größe 104.27



passende Einsätze: Seite
CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CMI 16	CMI 16 L
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMI 16 CS	
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMI 16 CP	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CMI 16 LS

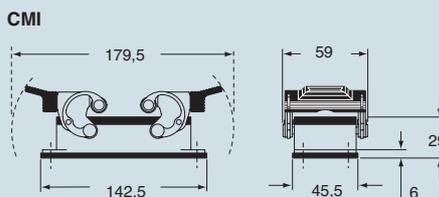
¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 16 X und CMV/CMAV 16 X
 - MMO/MMAO 16 X und MMV/MMAV 16 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

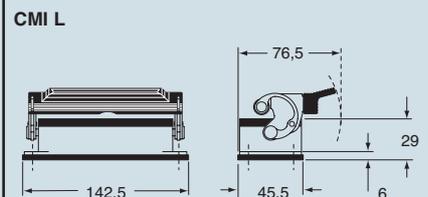
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



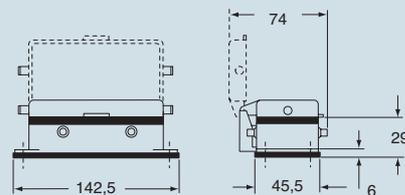
Abmessungen in mm



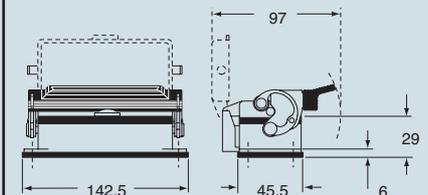
Abmessungen in mm



CMI CS/CP



CMI LS



CAUS® Type 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 104.27



passende Einsätze: Seite

CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
 CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124

Einschraubmaß der Einsätze:
 104 x 27 mm

Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

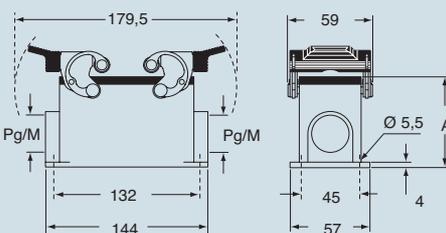


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CMP 16	21	MMP 16.25	25	CMP 16 L	21	MMP 16 L25	25
mit Bügel	CMP 16.2	21 x 2	MMP 16.225	25 x 2	CMP 16 L2	21 x 2	MMP 16 L225	25 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 16.21	21	MMAP 16.32	32	CMAP 16 L	21	MMAP 16 L32	32
mit Bügel, hoch	CMAP 16.221	21 x 2	MMAP 16.232	32 x 2	CMAP 16 L2	21 x 2	MMAP 16 L232	32 x 2
mit Bügel, hoch	CMAP 16.29	29	MMAP 16.40	40	CMAP 16 L29	29	MMAP 16 L40	40
mit Bügel, hoch	CMAP 16.229	29 x 2	MMAP 16.240	40 x 2	CMAP 16 L229	29 x 2	MMAP 16 L240	40 x 2
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 16 CS	21	MMP 16 CS25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CMP 16 CS2	21 x 2	MMP 16 CS225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 16 CS	21	MMAP 16 CS32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 16 CS2	21 x 2	MMAP 16CS232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 16 CS29	29	MMAP 16 CS40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium, hoch ¹⁾	CMAP 16CS229	29 x 2	MMAP 16CS240	40 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 16 CP	21	MMP 16 CP25	25				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff ¹⁾	CMP 16 CP2	21 x 2	MMP 16 CP225	25 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 16 CP	21	MMAP 16 CP32	32				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 16 CP2	21 x 2	MMAP 16CP232	32 x 2				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 16 CP29	29	MMAP 16 CP40	40				
mit Bolzen und Klappdeckel aus Kunststoff, hoch ¹⁾	CMAP 16CP229	29 x 2	MMAP 16CP240	40 x 2				
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 16 LS	21	MMP 16 LS25	25
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CMP 16 LS2	21 x 2	MMP 16 LS225	25 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 16 LS	21	MMAP 16 LS32	32
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 16 LS2	21 x 2	MMAP 16LS232	32 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 16 LS29	29	MMAP 16 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium, hoch					CMAP 16LS229	29 x 2	MMAP 16LS240	40 x 2

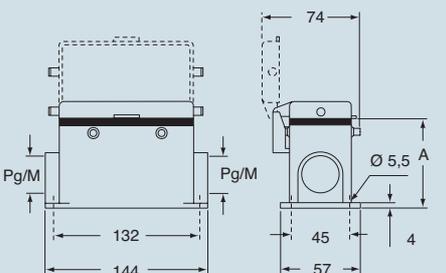
¹⁾ passend zu Gehäusen:
 - CMO/CMAO 16 X und CMV/CMAV 16 X
 - MMO/MMAO 16 X und MMV/MMAV 16 X

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Abmessungen in mm
CMP - CMAP und MMP - MMAP

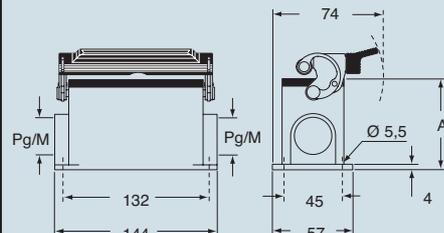


CMP CS/CP - CMAP CS/CP und MMP CS/CP - MMAP CS/CP

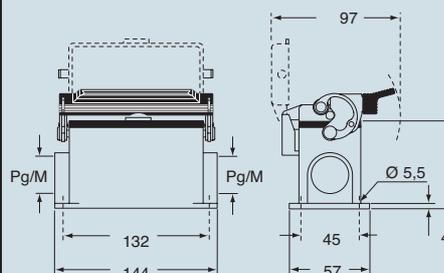


Typ	A
CMP / MMP	63
CMP / MMAP	81
CMP CS / MMP CS	63
CMP CS / MMAP CS	81
CMP CP / MMP CP	63
CMP CP / MMAP CP	81

Abmessungen in mm
CMP L - CMAP L und MMP L - MMAP L



CMP LS - CMAP LS und MMP LS - MMAP LS



Typ	A
CMP L / MMP L	63
CMP L / MMAP L	81
CMP LS / MMP LS	63
CMP LS / MMAP LS	81

CMAIUS® Type 4/4X/12

(außer Gehäuse mit Klappdeckel aus Kunststoff)

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

Größe 104.27



passende Einsätze: Seite

CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
 CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124

Einschraubmaß der Einsätze:
 104 x 27 mm

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



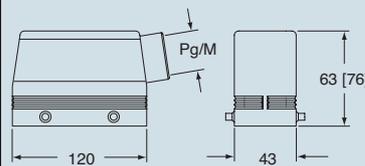
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CMO 16	21	MMO 16.25	25	CMO 16 L	21	MMO 16 L25	25
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			MMO 16.32	32			MMO 16 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 16.21	21	MMAO 16.32	32	CMAO 16 L21	21	MMAO 16 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	CMAO 16.29	29	MMAO 16.40	40	CMAO 16 L29	29	MMAO 16 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CMV 16	21	MMV 16.25 *	25	CMV 16 L	21	MMV 16 L25	25
mit Bolzen, gerader Kabelausgang			MMV 16.32	32			MMV 16 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CMV 16.29	29	MMV 16.40	40	CMV 16 L29	29	MMV 16 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 16.21	21	MMAV 16.32	32	CMAV 16 L21	21	MMAV 16 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 16.29	29	MMAV 16.40	40	CMAV 16 L29	29	MMAV 16 L40	40
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CMAF 16.21	21	MMAF 16.25	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch	CMAF 16.29	29	MMAF 16.32	32				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFF 16.21	21	MMFF 16.25	25				
mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFF 16.29	29	MMFF 16.32	32				

* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

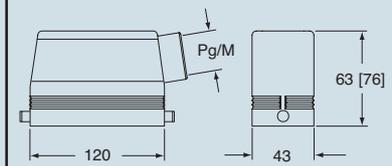
Abmessungen in mm

Abmessungen in mm

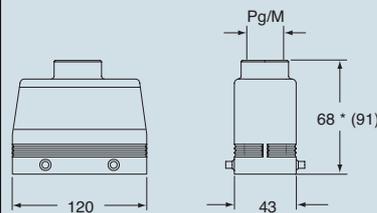
CMO (CMAO) und MMO (MMAO)



CMO L (CMAO L) und MMO L (MMAO L)

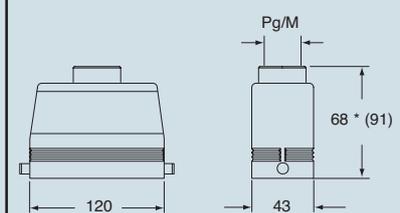


CMV (CMAV) und MMV (MMAV)



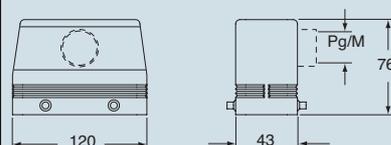
* 69,5 für Ausführungen Pg 29 - M 40

CMV L (CMAV L) und MMV L (MMAV L)



* 69,5 für Ausführungen Pg 29 - M 40

CMAF/CMFF und MMAF/MMFF



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

Größe 104.27



passende Einsätze: Seite
CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 1 Bügel**

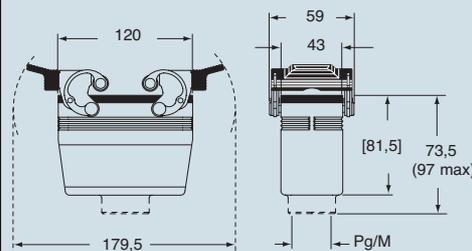


Beschreibung	Artikel- bezeichnung		Ausgang		Artikel- bezeichnung		Ausgang	
	Pg		Pg	M	Pg		Pg	M
mit Bügel, gerader Kabelausgang	CMV 16 G	21	MMV 16 G32	32	CMV 16 LG	21	MMV 16 LG32	32
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 16 G	21	MMAV 16 G25	25	CMAV 16 LG21	21	MMAV 16 LG25	25
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch	CMAV 16 G29	29	MMAV 16 G32	32	CMAV 16 LG29	29	MMAV 16 LG32	32
mit Bügel, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 16 G	21	MMFV 16 G25	25	CMFV 16 LG21	21	MMFV 16 LG25	25
mit Bügel, Kabelausgang ger., hoch, ohne Gewindestutzen *	CMFV 16 G29	29	MMFV 16 G32	32	CMFV 16 LG29	29	MMFV 16 LG32	32

* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden
 (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

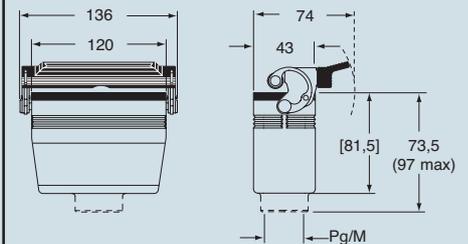
Abmessungen in mm

**CMV G (CMAV G) und [CMFV G],
 MMV G (MMAV G) und [MMFV G]**



Abmessungen in mm

**CMV LG (CMAV LG) und [CMFV LG],
 MMV LG (MMAV LG) und [MMFV LG]**



Größe 104.27



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



passende Einsätze: Seite

CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHC 24 G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse
 Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
 Verschluss mit Bügel oder Bolzen**

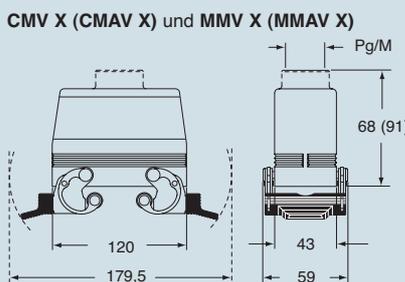
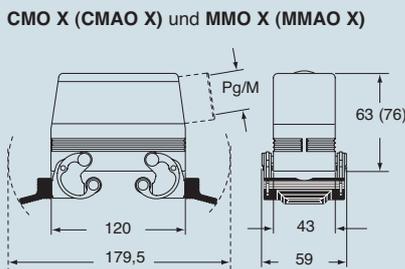


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CMO 16 X	21	MMO 16 X25	25	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾			MMO 16 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 16 X	21	MMAO 16 X32	32	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAO 16 X29	29	MMAO 16 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CMV 16 X	21	MMV 16 X25	25	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾			MMV 16 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 16 X	21	MMAV 16 X32	32	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch ¹⁾	CMAV 16 X29	29	MMAV 16 X40	40	
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung)					CHC 24
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung) ²⁾					CHC 24 C
mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 24 L
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)					CHC 24 G
mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)					CHC 24 LG

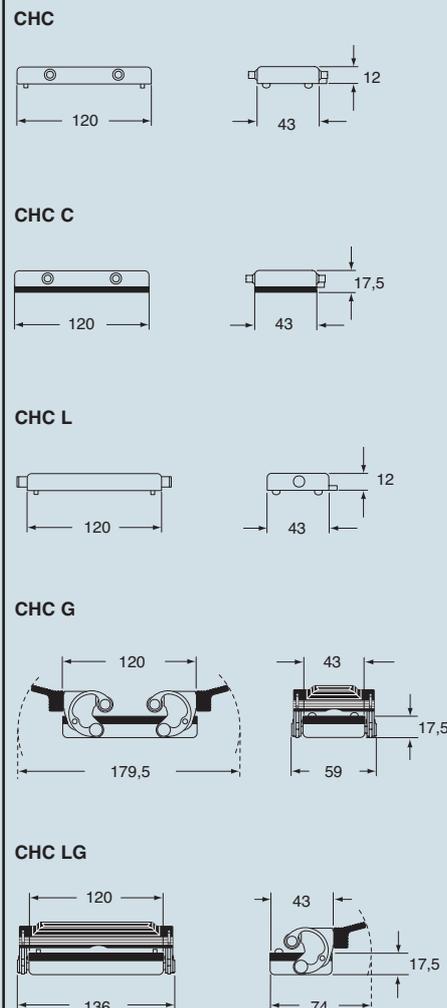
¹⁾ passend zu Gehäusen
 - CMI/CMP/CMAV 16 CS
 - MMP/MMAV 16 CS

²⁾ passend zu Gehäusen
 - CMO/CMAO 16 X und CMV/CMAV 16 X
 - MMO/MMAO 16 X und MMV/MMAV 16 X

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



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

Größe 104.27

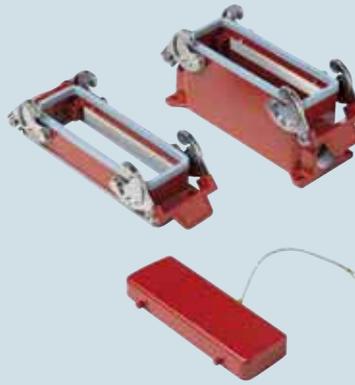


passende Einsätze:	Seite
CN RY 24 polig + ⊕	83
CNE RY 24 polig + ⊕	93

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Die Schutzdeckel CHCR 24 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

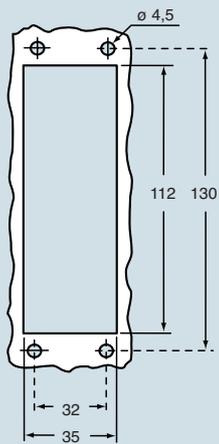


Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Schutzdeckel mit 2 Bügeln



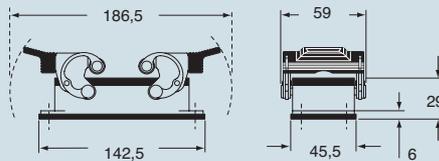
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse mit Bügeln	CHIR 24	---						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	CAPR 24.21	21	MAPR 24.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Sockel- und Anbaugeschäuse)	CHCR 24							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOR 24	21	MHOR 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch					CAOR 24.29	29	MAOR 24.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVR 24	21	MHVR 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVR 24.29	29	MAVR 24.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse)					CHCR 24 G			

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

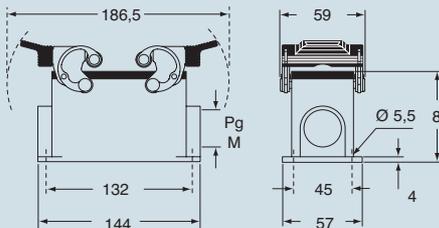


Abmessungen in mm

CHIR



CAPR und MAPR

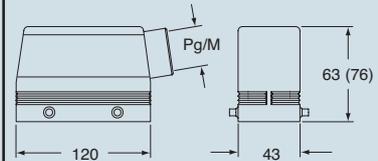


CHCR

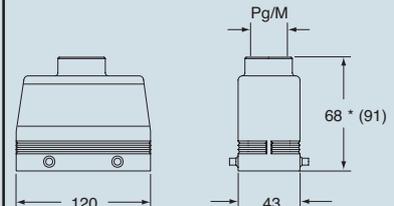


Abmessungen in mm

CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)

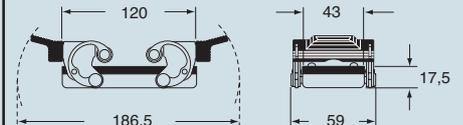


CHVR (CAVR) und MHVR (MAVR)



* 69,5 für Ausführungen PG 29 - M 40

CHCR G



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

Größe 104.27

CH - CA und MH - MA Gehäuse Größe "104.27" für aggressive Umweltbelastungen

passende Einsätze:

	Seite
CD	64 polig + ⊕ 45
CT, CTS *) (10A)	64 polig + ⊕ 51
CDD	108 polig + ⊕ 58
CQE	46 polig + ⊕ 77
CN	24 polig + ⊕ 83
CCE	24 polig + ⊕ 92
CNE, CSE.....	24 polig + ⊕ 93
CSS	24 polig + ⊕ 101
CTE, CTSE *) (16A)	24 polig + ⊕ 109
CMSE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 118
CMCE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 118
CME	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 119
CME	16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124
CMCE	16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕ 124
CX	4/8 polig + ⊕ 133
MIXO	6 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze: **104 x 27 mm**

*) nur im Gehäuse **CHIW 24**

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

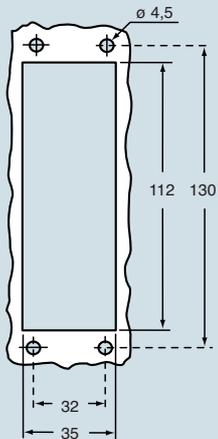


Tüllengehäuse und Kupplungsgehäuse Schutzdeckel mit 2 Bügeln



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugeschäuse 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)	CHCW 24							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOW 24	21	MHOW 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CAOW 24.29	29	MHOW 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOW 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOW 24.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVW 24	21	MHVW 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang							MHVW 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVW 24.29	29	MAVW 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MAVW 24.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCW 24 G			
Gehäuse mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang					CHVW 24 G	21	MHVW 24 G32	32

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



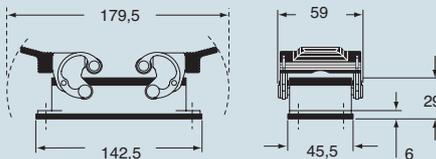
Die Schutzdeckel CHCW 24 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

CAIUS® Type 4/4X/12

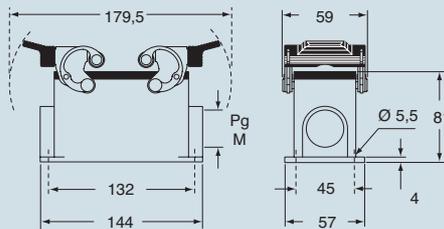
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

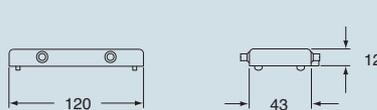
CHIW



CAPW und MAPW

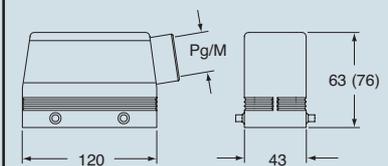


CHCW

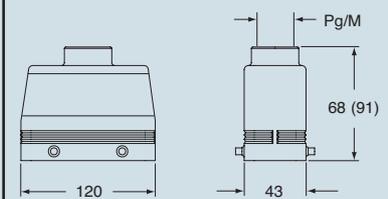


Abmessungen in mm

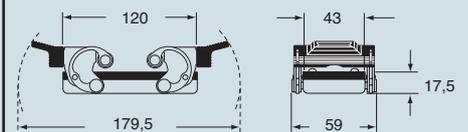
CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)



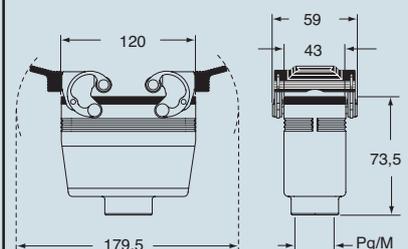
CHVW (CAVW) und MHVW (MAVW)



CHCW G



CHVW G und MHVW G



Größe 104.27



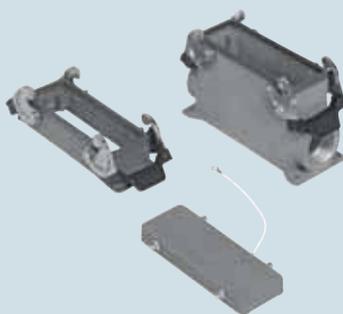
passende Einsätze:

		Seite
CD	64 polig + ⊕	45
CT, CTS *) (10A)	64 polig + ⊕	51
CDD	108 polig + ⊕	58
CQE	46 polig + ⊕	77
CN	24 polig + ⊕	83
CCE	24 polig + ⊕	92
CNE, CSE	24 polig + ⊕	93
CSS	24 polig + ⊕	101
CTE, CTSE *) (16A)	24 poli + ⊕	109
CMSE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CX	4/8 polig + ⊕	133
MIXO	6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze: 104 x 27 mm

*) nur im Gehäuse CHIS 24

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln
Schutzdeckel mit 4 Bolzen
für Elektromagnetische Verträglichkeit**

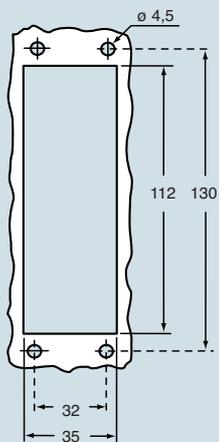


**Tüllengehäuse mit 4 Bolzen
Schutzdeckel mit 2 Bügeln
für Elektromagnetische Verträglichkeit**



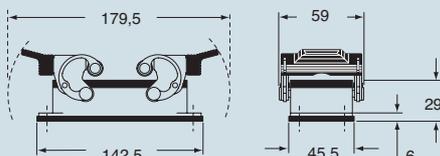
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln	CHIS 24	---						
Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch	CAPS 24.21	21	MAPS 24.32	32				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)	CHCS 24							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CHOS 24	21	MHOS 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang					CAOS 24.29	29	MHOS 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOS 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch							MAOS 24.40	40
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHVS 24	21	MHVS 24.25	25
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang							MHVS 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch					CAVS 24.29	29	MAVS 24.32	32
Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch							MAVS 24.40	40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCS 24 G			

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

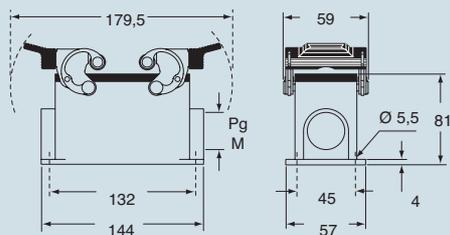


Abmessungen in mm

CHIS



CAPS und MAPS

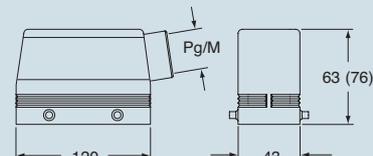


CHCS

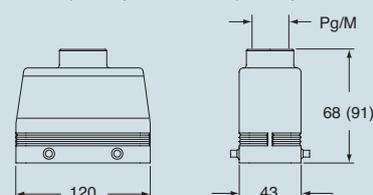


Abmessungen in mm

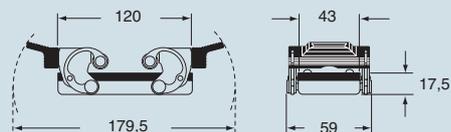
CHOS (CAOS) und MHOS (MAOS)



CHVS (CAVS) und MHVS (MAVS)



CHCS G

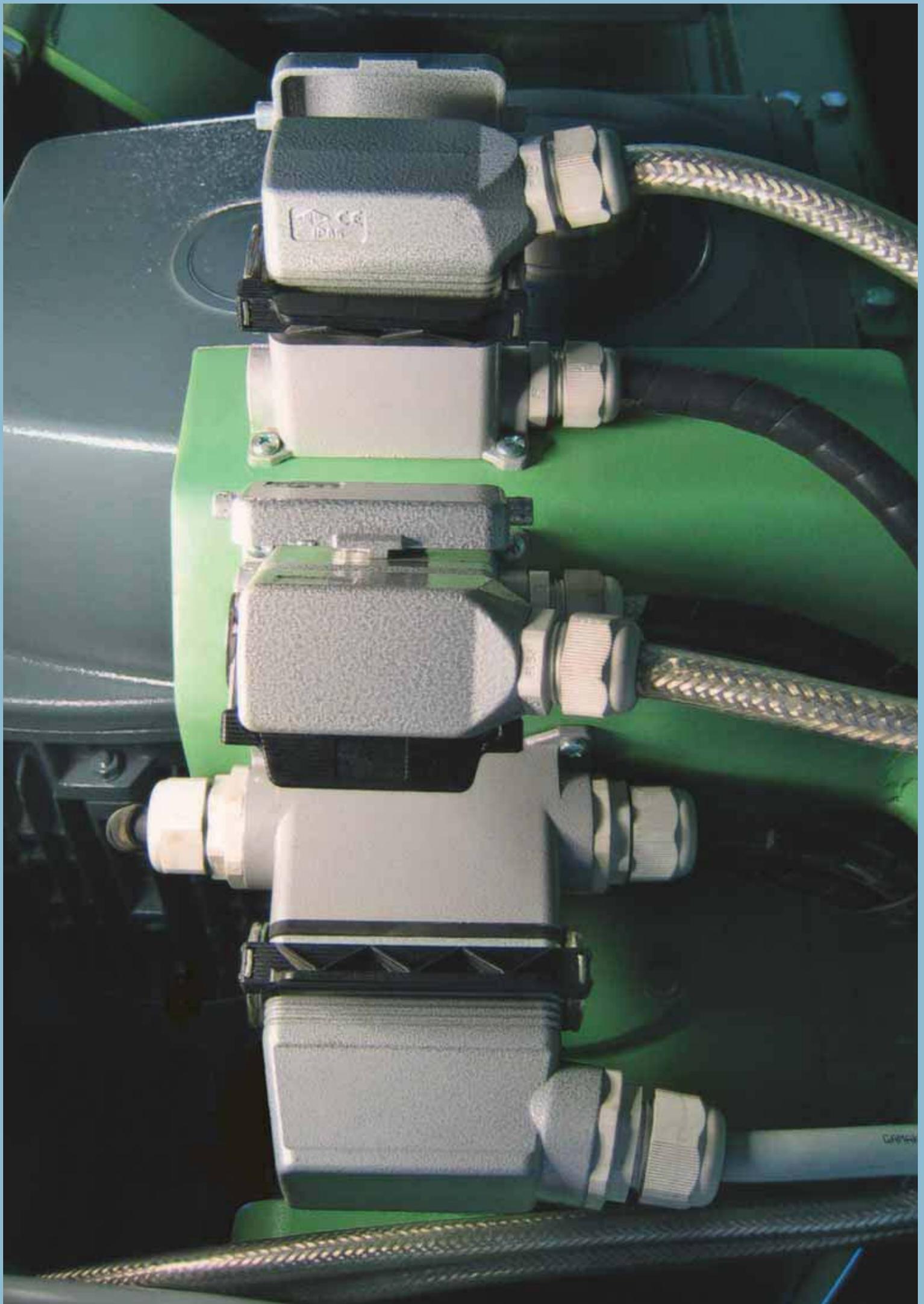


Die Schutzdeckel CHCS 24 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.



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

Größe 104.27





passende Einsätze:		Seite
CD	80 polig + ⊕	46
CDD	144 polig + ⊕	59
CQE	64 polig + ⊕	78
CN	32 polig + ⊕	84
CCE	32 polig + ⊕	94
CNE, CSE	32 polig + ⊕	95
CSS	32 polig + ⊕	102
CMSE	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	120
CMCE	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	120
CME	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	121
CP	12 polig + ⊕	128
MIXO	4 + 4 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) mm

Anbaugehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Anbaugehäuse
Verschluss mit 1 Bügel

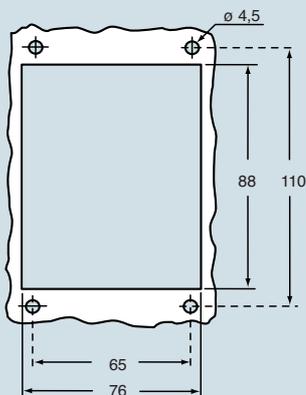


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CHI 32	CHI 32 L
mit Bolzen und Klappdeckel aus Aluminium ¹⁾	CHI 32 CS	
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium		CHI 32 LS

¹⁾ passend zu Gehäusen:
- CHO/CHV/CFO/CFV 32 X
- MHO/MHV/MFO/MFV 32 X

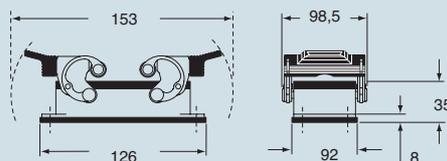
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

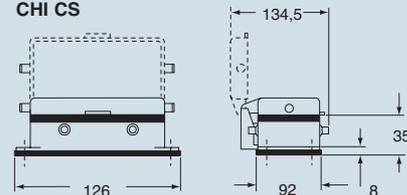


Abmessungen in mm

CHI

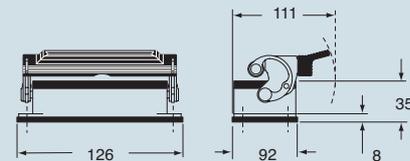


CHI CS

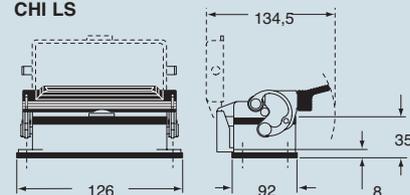


Abmessungen in mm

CHI L



CHI LS



CAUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.62



passende Einsätze:		Seite
CD	80 polig + ⊕	46
CDD	144 polig + ⊕	59
CQE	64 polig + ⊕	78
CN	32 polig + ⊕	84
CCE	32 polig + ⊕	94
CNE, CSE	32 polig + ⊕	95
CSS	32 polig + ⊕	102
CMSE....	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	120
CMCE....	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	120
CME	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	121
CP	12 polig + ⊕	128
MIXO	4 + 4 Module	137–151

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (77,5 x 27) mm

**Sockelgehäuse
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

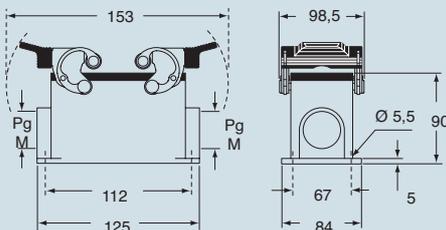


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bügel	CHP 32.29	29	MHP 32.40	40	CHP 32 L29	29	MHP 32 L40	40
mit Bügel	CHP 32.229	29 x 2	MHP 32.240	40 x 2	CHP 32 L229	29 x 2	MHP 32 L240	40 x 2
mit Bügel	CHP 32	36	MHP 32.50	50	CHP 32 L	36	MHP 32 L50	50
mit Bügel	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	CHP 32.42	42			CHP 32 L42	42		
mit Bügel	CHP 32.242	42 x 2			CHP 32 L242	42 x 2		
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS29	29	MHP 32 LS40	40
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS229	29 x 2	MHP 32 LS240	40 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS	36	MHP 32 LS50	50
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS2	36 x 2	MHP 32 LS250	50 x 2
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS42	42		
mit Bügel und Klappdeckel aus Aluminium					CHP 32 LS242	42 x 2		

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

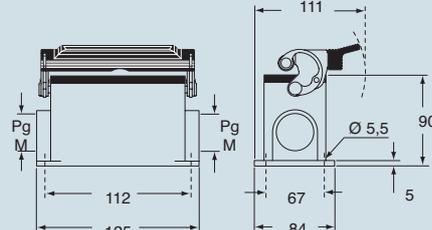
Abmessungen in mm

CHP und MHP

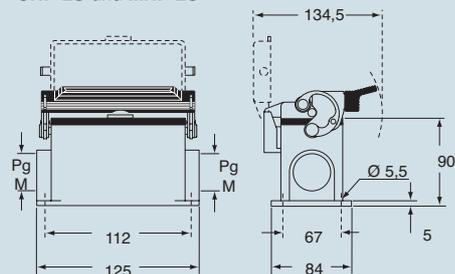


Abmessungen in mm

CHP L und MHP L



CHP LS und MHP LS



CAUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.62



passende Einsätze:

Seite

CD	80	polig + ⊕	46
CDD	144	polig + ⊕	59
CQE	64	polig + ⊕	78
CN	32	polig + ⊕	84
CCE	32	polig + ⊕	94
CNE, CSE	32	polig + ⊕	95
CSS	32	polig + ⊕	102
CMSE	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	120
CMCE	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	120
CME	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	121
CP	12	polig + ⊕	128
MIXO	4 + 4	Module	137-151

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

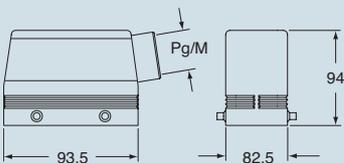


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 32.29	29	MHO 32.32	32	CHO 32 L	36	MHO 32 L40	40
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 32	36	MHO 32.40	40				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	CHO 32.42	42	MHO 32.50	50				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFO 32.29	29	MFO 32.32	32	CFO 32 L	36	MFO 32 L40	40
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFO 32	36	MFO 32.40	40				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFO 32.42	42	MFO 32.50	50				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 32.29	29	MHV 32.32	32	CHV 32 L	36	MHV 32 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 32	36	MHV 32.40	40				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	CHV 32.42	42	MHV 32.50	50				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32.29	29	MFV 32.32	32	CFV 32 L	36	MFV 32 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32	36	MFV 32.40	40				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32.42	42	MFV 32.50	50				
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang	CHV 32 G29	29	MHV 32 G32	32	CHV 32 LG	36	MHV 32 LG40	40
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang	CHV 32 G	36	MHV 32 G40	40				
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang	CHV 32 G42	42	MHV 32 G50	50				
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32 G29	29	MFV 32 G32	32	CFV 32 LG	36	MFV 32 LG40	40
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32 G	36	MFV 32 G40	40				
mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *	CFV 32 G42	42	MFV 32 G50	50				

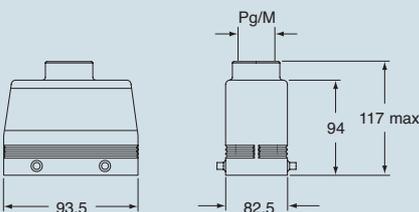
* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

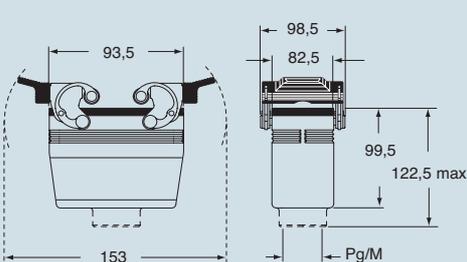
CHO/CFO und MHO/MFO



CHV/CFV und MHV/MFV

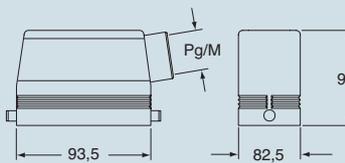


CHV/CFV G und MHV/MFV G

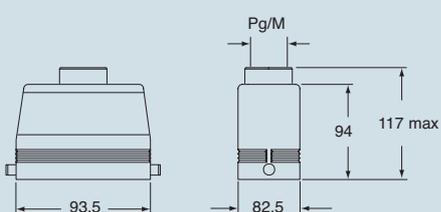


Abmessungen in mm

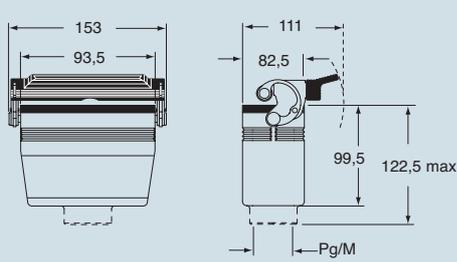
CHO/CFO L und MHO/MFO L



CHV/CFV L und MHV/MFV L



CHV/CFV LG und MHV/MFV LG



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

Größe 77.62



passende Einsätze:

Seite

CD	80	polig + ⊕	46
CDD	144	polig + ⊕	59
CQE	64	polig + ⊕	78
CN	32	polig + ⊕	84
CCE	32	polig + ⊕	94
CNE, CSE	32	polig + ⊕	95
CSS	32	polig + ⊕	102
CMSE	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	120
CMCE	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	120
CME	12 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	121
CP	12	polig + ⊕	128
MIXO	4 + 4	Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:

2 x (77,5 x 27) mm

Die Schutzdeckel CHC 32 C/G/LG können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

**Kupplungsgehäuse ohne Dichtung
Verschluss mit 2 Bügeln**



**Schutzdeckel
Verschluss mit Bügel oder Bolzen**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang ¹⁾	CHO 32 X	36	MHO 32 X40	40	
mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen * ¹⁾	CFO 32 X	36	MFO 32 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang ¹⁾	CHV 32 X	36	MHV 32 X40	40	
mit Bügeln, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen * ¹⁾	CFV 32 X	36	MFV 32 X40	40	
mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln und Dichtung) mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) ²⁾ mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)					CHC 32 CHC 32 C CHC 32 L
mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen) mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)					CHC 32 G CHC 32 LG

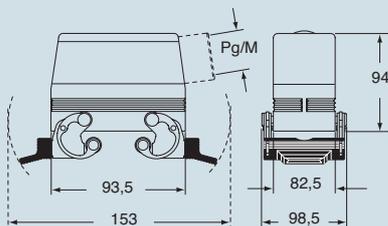
* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

¹⁾ passend zu Gehäusen CHI 32 CS

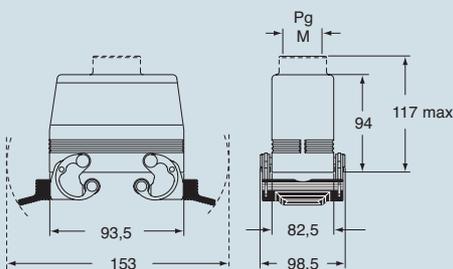
²⁾ passend zu Gehäusen
- CHO/CFO 32 X und CHV/CFV 32 X
- MHO/MFO 32 X und MHV/MFV 32 X

Abmessungen in mm

CHO/CFO X und MHO/MFO X



CHV/CFV X und MHV/MFV X



Abmessungen in mm

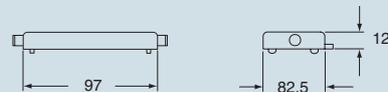
CHC



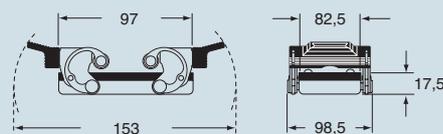
CHC C



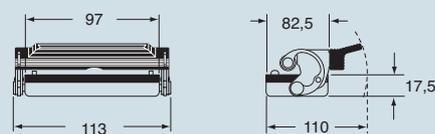
CHC L



CHC G



CHC LG



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

Größe 77.62



passende Einsätze:

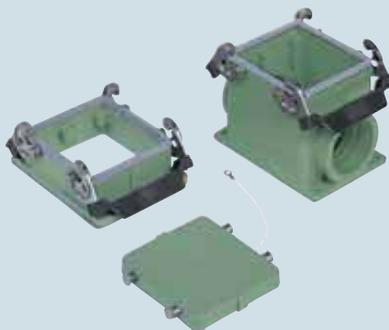
	Seite
CD	80 polig + ⊕ 46
CDD	144 polig + ⊕ 59
CQE	64 polig + ⊕ 78
CN	32 polig + ⊕ 84
CCE	32 polig + ⊕ 94
CNE, CSE	32 polig + ⊕ 95
CSS	32 polig + ⊕ 102
CMSE	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕ 120
CMCE	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕ 120
CME	12 p + 4 Hilfskontakte + ⊕ 121
CP	12 polig + ⊕ 128
MIXO	4 + 4 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze:

2 x (77,5 x 27) mm

Die Schutzdeckel CHCW 32 G können nicht verwendet werden, wenn die Einsätze mit Codierbolzen bestückt sind. Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über geeignete Schutzdeckel.

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln Schutzdeckel mit 4 Bolzen

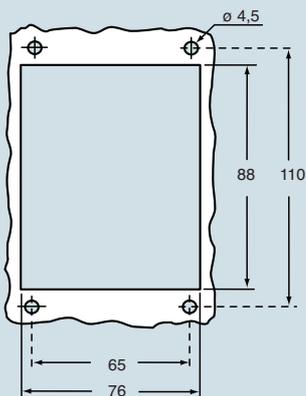


Tüllengehäuse und Kupplungsgehäuse Schutzdeckel mit 2 Bügeln

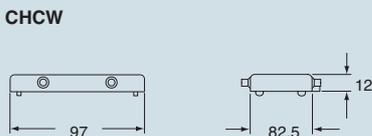
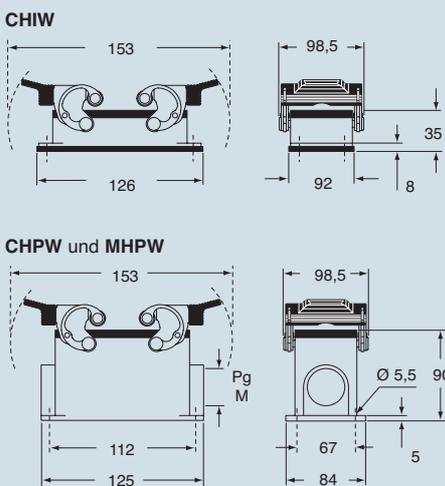


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bügeln Sockelgehäuse mit Bügeln	CHIW 32 CHPW 32	---	MHPW 32.50	50				
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)	CHCW 32							
Gehäuse mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang Gehäuse mit Bolzen, gerader Kabelausgang					CHOW 32 CHVW 32	36 36	MHOW 32.40 MHVW 32.40	40 40
Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen)					CHCW 32 G			
Gehäuse mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang					CHVW 32 G	36	MHVW 32 G40	40

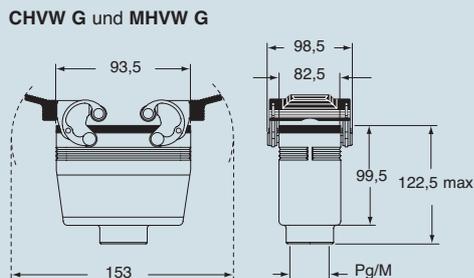
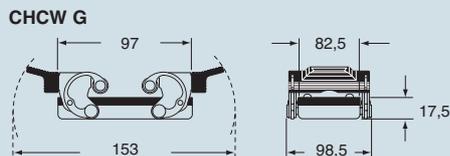
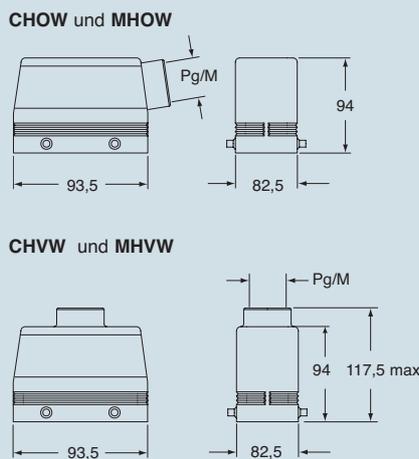
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Abmessungen in mm



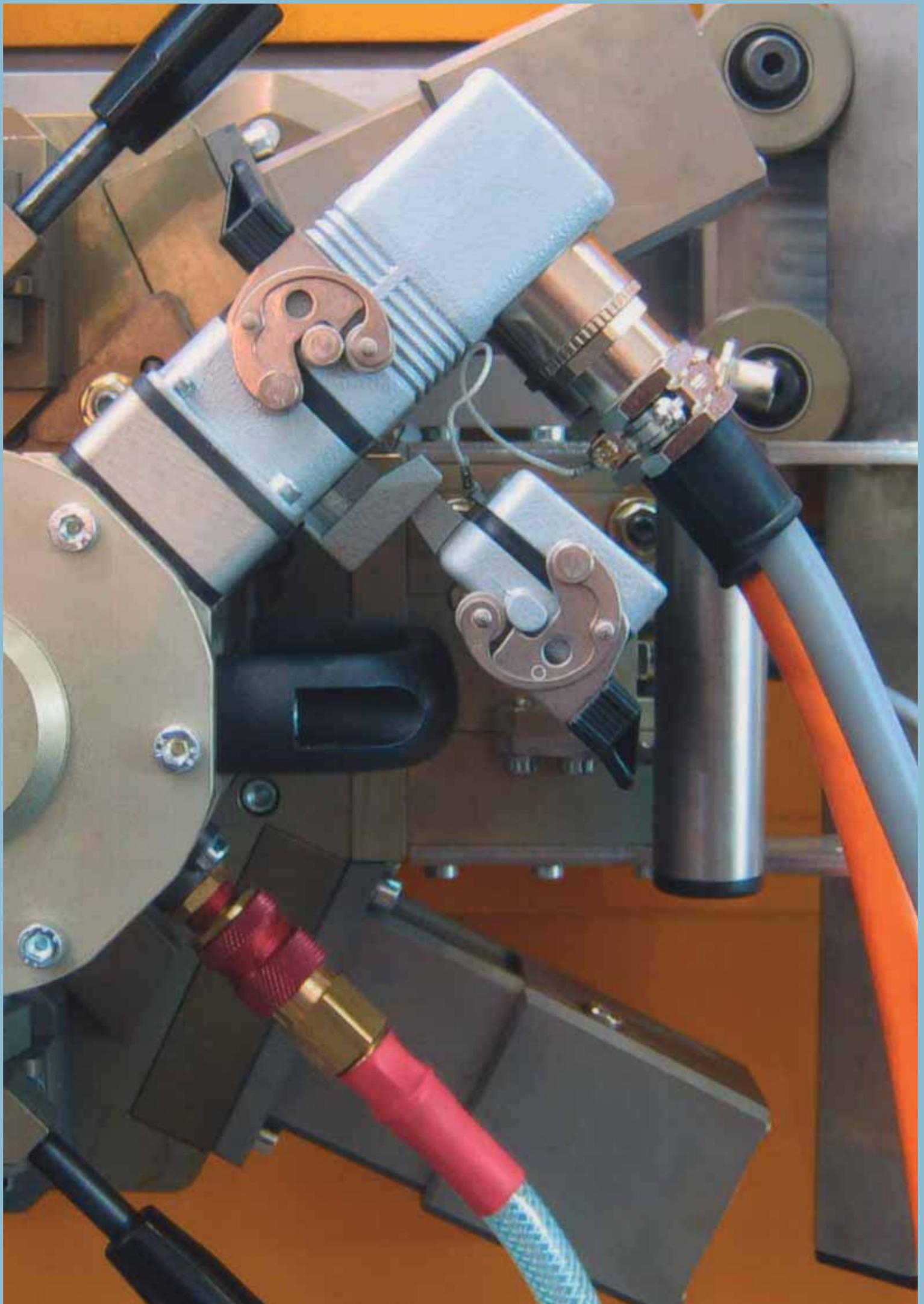
Abmessungen in mm



CALUS® Type 4/4X/12

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

Größe 77.62





passende Einsätze:

Seite

CD	128	polig + ⊕	47
CDD	216	polig + ⊕	60
CQE	92	polig + ⊕	79
CN	48	polig + ⊕	85
CCE	48	polig + ⊕	96
CNE, CSE	48	polig + ⊕	97
CSS	48	polig + ⊕	103
CMSE	20 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	122
CMCE	20 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	122
CME	20 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	123
CME	32 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	125
CMCE	32 p + 4	Hilfskontakte + ⊕	125
MIXO	6 + 6	Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) mm

Anbau- und Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel



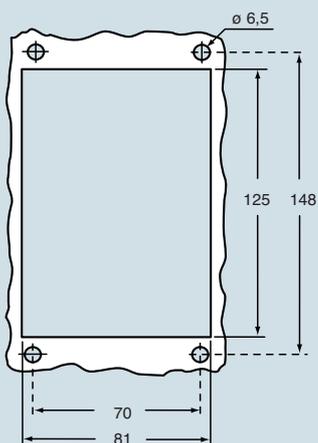
Tüllengehäuse
mit 2 Bolzen



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 1/2	MHP 48 LS40	40 x 1/2				
Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel	CHP 48 LS	36 x 1/2	MHP 48 LS50	50 x 1/2				
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 Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					CFO 48 L29	29	MFO 48 L32	32
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					CFO 48 L	36	MFO 48 L40	40
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					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 Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					CFV 48 L29	29	MFV 48 L32	32
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					CFV 48 L	36	MFV 48 L40	40
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen *					CFV 48 L42	42	MFV 48 L50	50

* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden
(nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



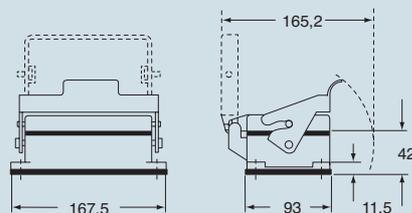
Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.



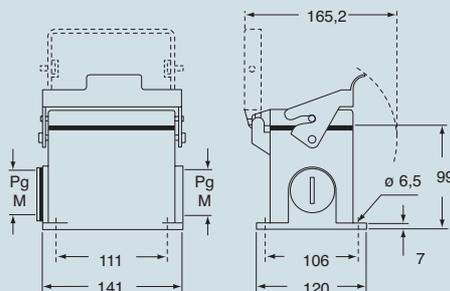
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

CHI L - LS

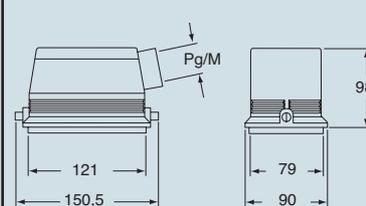


CHP LS und MHP LS

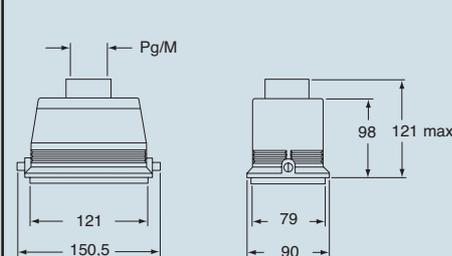


Abmessungen in mm

CHO/CFO L und MHO/MFO L



CHV/CFV L und MHV/MFV L



Größe 104.62



passende Einsätze:

CN RY	48 polig + ⊕	85
CNE RY	48 polig + ⊕	97

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) mm

**Anbau- und Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

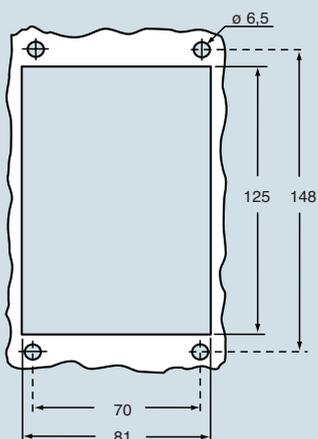


**Tüllengehäuse
mit 2 Bolzen**



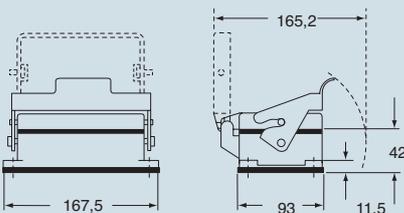
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	CHIR 48 LS	---						
Sockelgehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	CHPR 48 LS	36 x 1/2	MHPR 48 LS40	40 x 1/2				
mit Bolzen, seitlicher 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

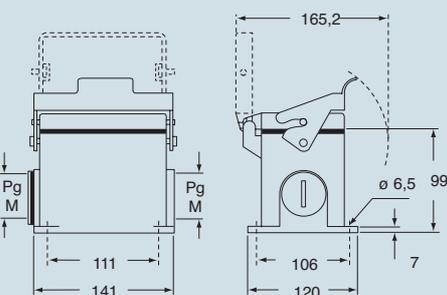


Abmessungen in mm

CHIR LS

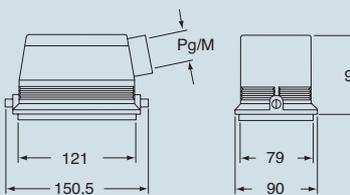


CHPR LS und MHPR LS

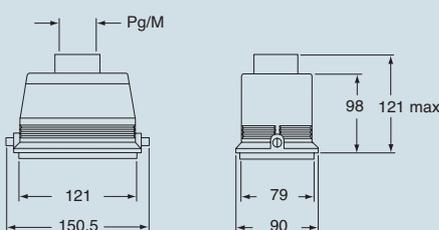


Abmessungen in mm

CHOR L und MHOR L



CHVR L und MHVR L



Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.



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

Größe 104.62

passende Einsätze:		Seite
CD.....	128 polig + ⊕	47
CDD.....	216 polig + ⊕	60
CQE.....	92 polig + ⊕	79
CN.....	48 polig + ⊕	85
CCE.....	48 polig + ⊕	96
CNE, CSE.....	48 polig + ⊕	97
CSS.....	48 polig + ⊕	103
CMSE.....	20 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	122
CMCE.....	20 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	122
CME.....	20 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	123
CME.....	32 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	125
CMCE.....	32 p + 4 Hilfskontakte + ⊕	125
MIXO.....	6 + 6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
2 x (104 x 27) mm

**Anbau- und Sockelgehäuse
Verschluss mit 1 Bügel**

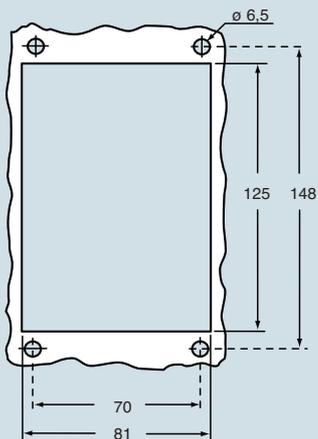


**Tüllengehäuse
mit 2 Bolzen**



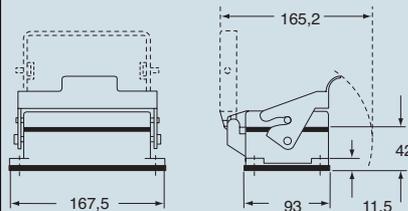
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	CHIW 48 LS	---						
Sockelgehäuse, mit Bügel und Klappdeckel	CHPW 48 LS	36 x 1/2	MHPW 48 LS40	40 x 1/2				
mit Bolzen, seitlicher 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

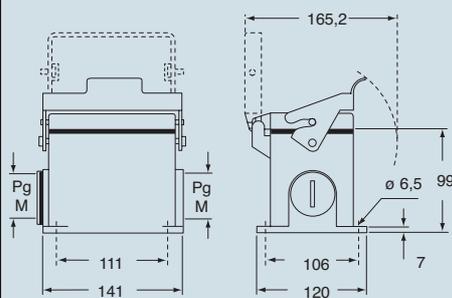


Abmessungen in mm

CHIW LS

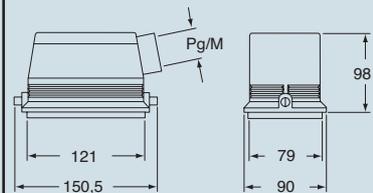


CHPW LS und MHPW LS

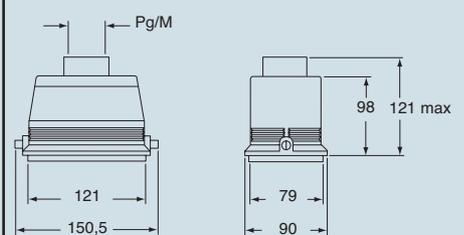


Abmessungen in mm

CHOW L und MHOW L



CHVW L und MHVW L



Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

CRUS® Type 4/4X/12

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

Größe 104.62



passende Gehäuse:

- Größe "66.16"ab Seite 166
- Größe "57.27"ab Seite 184
- Größe "77.27"ab Seite 198
- Größe "104.27"ab Seite 212

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 66 x 16 mm (für Gehäuse CZAV/MZAV/MZVF 25...)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CAV/MAV/MFV 10...)
- 77,5 x 27 mm (für Gehäuse CAV/MAV/MFV 16... und CAF/MAF/MFF 16...)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CAV/MAV/MFV 24... und CAF/MAF/MFF 24...)

Tüllengehäuse mit 2 Kabelausgängen gerade



Tüllengehäuse mit 2 Kabelausgängen vorne

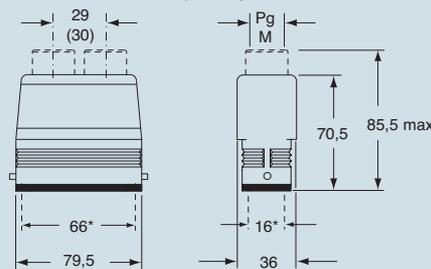


Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 2 Bolzen, für 1 Bügel passend zu Gehäusen der Größe "66.16"	CZAV 25 L216	16 x 2	MZAV 25 L220	20 x 2				
mit 2 Bolzen, für 1 Bügel, ohne Gewindestutzen * passend zu Gehäusen der Größe "66.16 "	CZVF 25 L216	16 x 2	MZVF 25 L220	20 x 2				
mit 4 Bolzen, für 2 Bügel - passend zu Gehäusen der Größe "57.27" - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27"	CAV 10.213 CAV 16.216 CAV 16.221 CAV 24.221 CAV 24.229	13,5 x 2 16 x 2 21 x 2 21 x 2 29 x 2	MAV 10.220 MAV 16.220 MAV 16.225 MAV 24.232	20 x 2 20 x 2 25 x 2 32 x 2				
mit 4 Bolzen, für 2 Bügel, ohne Gewindestutzen * - passend zu Gehäusen der Größe "57.27" - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27"	CFV 10.213 CFV 16.216 CFV 16.221 CFV 24.221	13,5 x 2 16 x 2 21 x 2 21 x 2	MFV 10.220 MFV 16.220 MFV 16.225 MFV 24.232	20 x 2 20 x 2 25 x 2 32 x 2				
mit 4 Bolzen, für 2 Bügel - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27"					CAF 16.221 CAF 24.221	21 x 2 21 x 2	MAF 16.225 MAF 24.225	25 x 2 25 x 2
mit 4 Bolzen, für 2 Bügel, ohne Gewindestutzen * - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27"					CFF 16.221 CFF 24.221	21 x 2 21 x 2	MFF 16.225 MFF 24.225	25 x 2 25 x 2

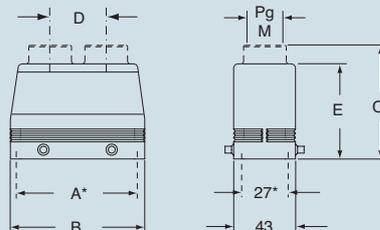
* Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (nicht mit Druckschraube und Dichtungssatz).

Abmessungen in mm

CZAV/CZVF L2 und (MZAV/MZVF L2

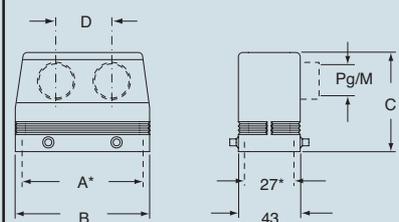


CAV/CFV und MAV/MFV



Abmessungen in mm

CAF/CFF und MAF/MFF



Artikel	A*	B	C	D
CAF/CFF 16.221 / MAF/MFF 16.225	77,5	93,5	76	40
CAF/CFF 24.221 / MAF/MFF 24.225	104	120	76	50

*) Einschraubmaß der Einsätze

Artikel	A*	B	C	D	E
CAV 10.213/MAV 10.220	57	73	82 (84,5)	26 (28,5)	70
CAV 16.216/MAV 16.220	77,5	93,5	89 (90,5)	35 (30)	76
CAV 16.221/MAV 16.225	77,5	93,5	90,5	40	76
CAV 24.221/MAV 24.232	104	120	90,5 (91)	50	76
CAV 24.229	104	120	90,5	50	76
CFV 10.213/MFV 10.220	57	73	--	28,5 (26)	70
CFV 16.216/MFV 16.220	77,5	93,5	--	30 (35)	76
CFV 16.221/MFV 16.225	77,5	93,5	--	40	76
CFV 24.221/MFV 24.232	104	120	--	50	76

*) Einschraubmaß der Einsätze

CAVUS® Type 4/4X/12

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

passende Gehäuse:

- Größe "49.16".....ab Seite 162
- Größe "66.16".....ab Seite 166
- Größe "44.27".....ab Seite 176
- Größe "57.27".....ab Seite 184
- Größe "77.27".....ab Seite 198
- Größe "104.27".....ab Seite 212

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 49 x 16 mm (für Gehäuse CZAC 15 L)
- 66 x 16 mm (für Gehäuse CZAC 25 L)
- 44 x 27 mm (für Gehäuse CAC 06 L)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CAC 10)
- 77,5 x 27 mm (für Gehäuse CAC 16)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CAC 24)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CQO/MQO und CQV/MQV)

Tüllengehäuse mit erweitertem Anschlussraum, Kabelausgang seitlich und gerade



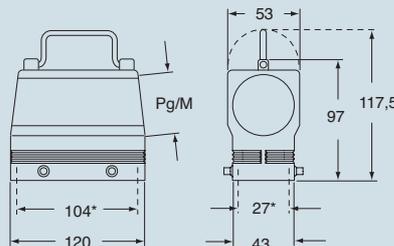
Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



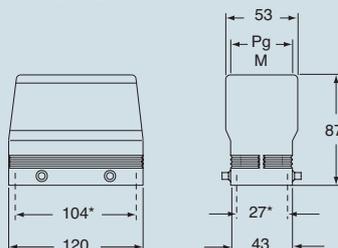
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Ausgang Pg	Artikelbezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)	Artikelbezeichnung (mit 4 Bolzen)
passend zu Gehäusen der Größe "104.27" - mit 4 Bolzen, für 2 Bügel, seitlicher Kabelausgang - mit 4 Bolzen, für 2 Bügel, gerader Kabelausgang	CQO 24 CQV 24	36 36	MQO 24.40 MQV 24.40	40 40		
mit Bolzen für Bügeln - passend zu Gehäusen der Größe "49.19" - passend zu Gehäusen der Größe "66.16" - passend zu Gehäusen der Größe "44.27" - passend zu Gehäusen der Größe "57.27" - passend zu Gehäusen der Größe "77.27" - passend zu Gehäusen der Größe "104.27"					CZAC 15 L CZAC 25 L CAC 06 L CAC 10 L CAC 16 L CAC 24 L	CAC 10 CAC 16 CAC 24

Abmessungen in mm

CQO und MQO



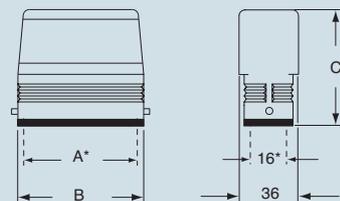
CQV und MQV



*) Einschraubmaß der Einsätze

Abmessungen in mm

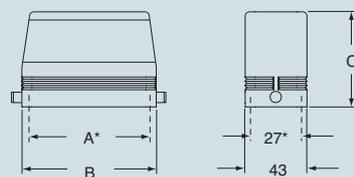
CZAC L



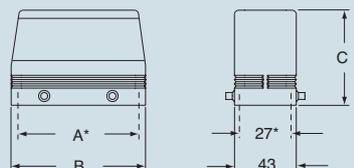
Artikel	A*	B	C
CZAC 15 L	49,5	63	64,5
CZAC 25 L	66	79,5	70,5

*) Einschraubmaß der Einsätze

CAC L



CAC



Artikel	A*	B	C
CAC 06 L	44	60	72
CAC 10 - CAC 10 L	57	73	70
CAC 16 - CAC 16 L	77,5	93,5	76
CAC 24 - CAC 24 L	104	120	76

*) Einschraubmaß der Einsätze

CALUS® Type 4/4X/12

(in der Ausstellungsphase für CQO und CQV 24, MQO und MQV 24.40)

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

passende Einsätze:		Seite
CD	64 polig + ⊕	45
CDD	108 polig + ⊕	58
CQE	46 polig + ⊕	77
CN	24 polig + ⊕	83
CCE	24 polig + ⊕	92
CNE, CSE	24 polig + ⊕	93
CSS	24 polig + ⊕	101
CMSE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CMCE	10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	118
CX	4/8 polig + ⊕	133
MIXO	6 Module	137–151

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Tüllengehäuse für Flachkabel mit 4 Bolzen



NEUHEIT

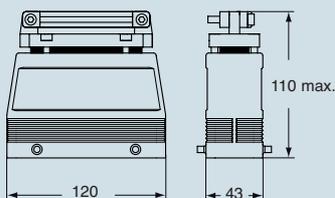
Dichtungen für Flachkabelgehäuse



NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit 4 Bolzen, gerader Kabelausgang (ohne Dichtung)	CAN 24	
Dichtungen für Flachkabelgehäuse - für Kabelgröße 18,8 x 5,8 mm - für Kabelgröße 63,8 x 5,1 mm - für Kabelgröße 36 x 9 mm - zur nachträglichen Bearbeitung		CRN 1 CRN 2 CRN 3 CRN P

Abmessungen in mm



CAVUS® Type 4/4X/12
(in der Ausstellungsphase)

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

passende Einsätze:	Seite
CME 10 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	119
CME, CMCE 16 p + 2 Hilfskontakte + ⊕	124

Einschraubmaß der Einsätze:
104 x 27 mm

Tüllengehäuse für Flachkabel mit 4 Bolzen



NEUHEIT

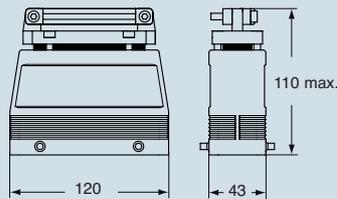
Dichtungen für Flachkabelgehäuse



NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit 4 Bolzen, gerader Kabelausgang (ohne Dichtung)	CMAN 16	
Dichtungen für Flachkabelgehäuse - für Kabelgröße 18,8 x 5,8 mm - für Kabelgröße 63,8 x 5,1 mm - für Kabelgröße 36 x 9 mm - zur nachträglichen Bearbeitung		CRN 1 CRN 2 CRN 3 CRN P

Abmessungen in mm



CAVUS® Type 4/4X/12
(in der Ausstellungsphase)

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

Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln Schutzart IP54



Anbaugehäuse für Kabeldurchführungsgehäuse



Beschreibung | **Artikelbezeichnung** | **Artikelbezeichnung**

mit 4 Bolzen, für 2 Bügel
 - für 3 Leitungen von \varnothing 5 – 13,5 mm
 - für 4 Leitungen von \varnothing 5 – 13,5 mm

CYR 16.3
CYR 24.4

CHI 16
CHI 24

mit 2 Bügeln
 - für Gehäuse CYR 16.3
 - für Gehäuse CYR 24.4

Abmessungen in mm

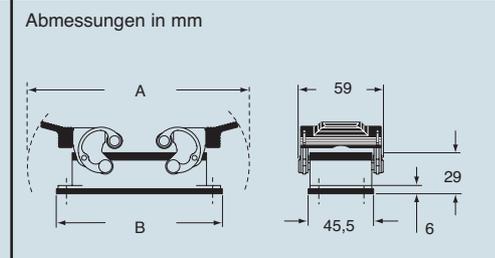
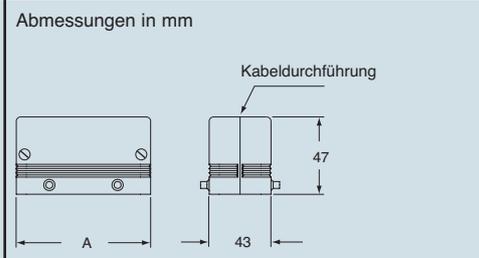
Abmessungen in mm

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.

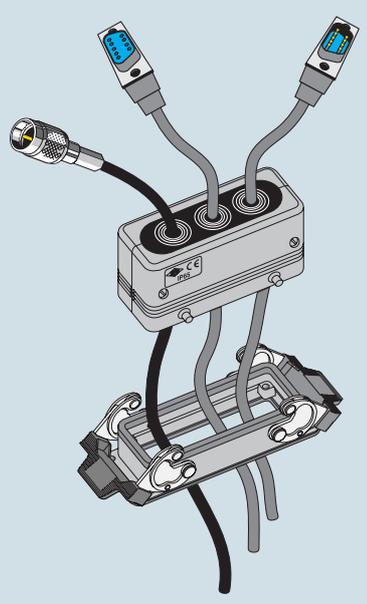
Die Gehäuse bestehen aus zwei Halbschalen mit eingelegter O-Ring-Dichtung und enthalten eine patentierte Zugentlastung ohne Schrauben

Die Kabeldurchführungsgehäuse CYR 16.3 und CYR 24.4 müssen mit den entsprechenden Anbaugehäusen CHI 16 und CHI 24 montiert werden.

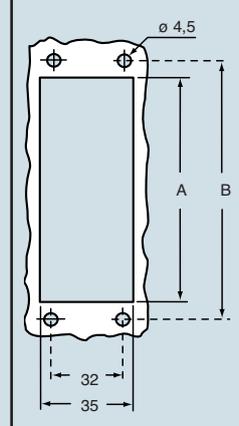


Artikel	A	Kabeldurchführung	Anz.
CYR 16.3	93,5	\varnothing 5 - 13,5	3
CYR 24.4	120	\varnothing 5 - 13,5	4

Artikel	A	B
CHI 16	153	115,5
CHI 24	179,5	142,5



Montageausschnitt für CHI-Gehäuse in mm



Artikel	A	B
CHI 16	86	103
CHI 24	112	130

CALUS® Type 4/4X/12
 (in der Ausstellungsphase für CYR 16.3 und CYR 24.4)

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

CYR

verwendbare Gehäuse :
Größe "77.27".....ab Seite 198

passende Einsätze mit Einschraubmaß:
77,5 x 27 mm

Anmerkung: Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand bzw. IP65 bei verriegeltem Klappdeckel. Der Klappdeckel (CS, CP) bewirkt einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Prolong-Adapter zur Verbindung von Verlängerungen, Schutzart IP65



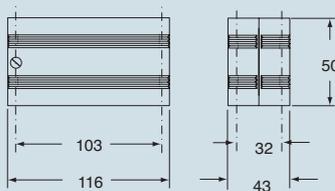
Anbaugehäuse



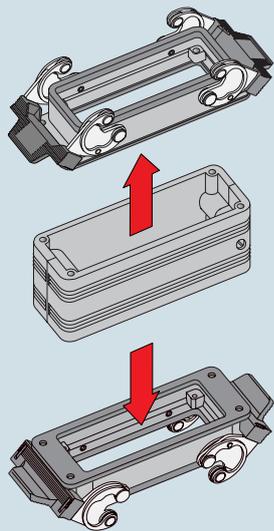
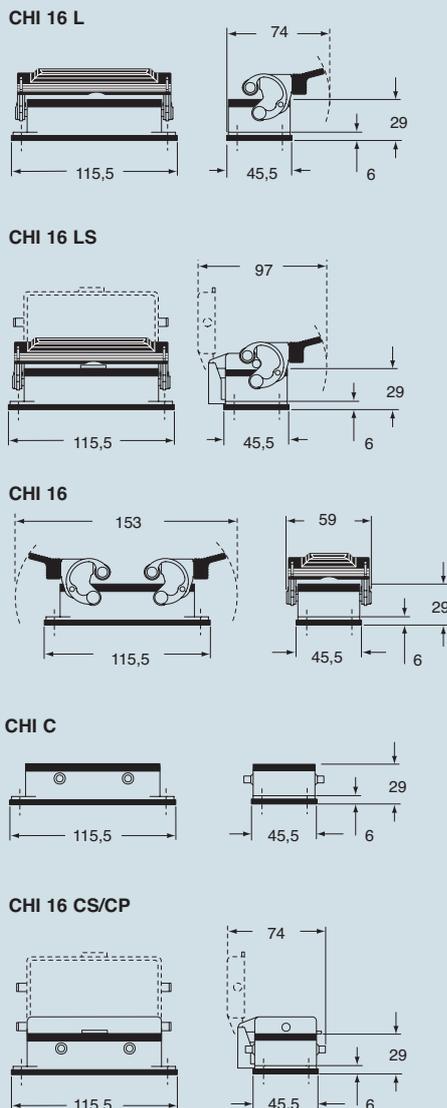
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Aus zwei Hälften gefertigt, Lieferung ohne Anbaugehäuse.	CYG 16	
Die Adapter CYG können mit folgenden Gehäusen kombiniert werden - Anbaugehäuse mit 1 Bügel, ohne Deckel - Anbaugehäuse mit 1 Bügel, mit Deckel - Anbaugehäuse mit 2 Bügeln - Anbaugehäuse mit 4 Bolzen - Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, Deckel aus Aluminium - Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, Deckel aus Kunststoff		CHI 16 L CHI 16 LS CHI 16 CHI 16 C CHI 16 CS CHI 16 CP

- Anwendung des 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.
 - Lieferumfang inkl. Edelstahlbefestigungsschrauben für die Anbaugehäuse.
 - Es können Kontakteinsätze in verschiedenen Kombinationen montiert werden.
 - » Einsätze Buchse / Buchse (als Adapterverbindung)
 - » Einsätze Stift / Stift (als Adapterverbindung)
 - » Einsätze Buchse / Stift (als Verlängerung)

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



CALUS® Type 4/4X/12
 (in der Ausstellungsphase für CYG 16)

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

passende Gehäuse:

- Größe "44.27".....ab Seite 176
- Größe "57.27".....ab Seite 184
- Größe "77.27".....ab Seite 198
- Größe "104.27".....ab Seite 212

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm (Gehäuse CHI und CAP/MAP 06...)
- 57 x 27 mm (Gehäuse CHI und CAP/MAP 10...)
- 77,5 x 27 mm (Gehäuse CHI und CAP/MAP 16...)
- 104 x 27 mm (Gehäuse CHI und CAP/MAP 24...)

Anbaugehäuse für Zentralbügel



NEUHEIT

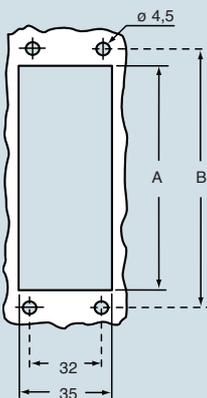
Sockelgehäuse, hoch mit 2 Kabelausgängen, für Zentralbügel



NEUHEIT

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse mit Bolzen für Zentralbügel Größe "44.27" Größe "57.27" Größe "77.27" Größe "104.27"	CHI 06 YC CHI 10 YC CHI 16 YC CHI 24 YC				
Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen, für Zentralbügel Größe "44.27" Größe "57.27" Größe "77.27" Größe "104.27"		CAP 06 YC229 CAP 10 YC229 CAP 16 YC229 CAP 24 YC229	29x2 29x2 29x2 29x2	MAP 06 YC232 MAP 10 YC232 MAP 16 YC232 MAP 24 YC232	32x2 32x2 32x2 32x2

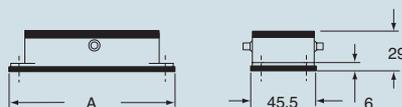
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Artikel	A	B
CHI 06 YC	52	70
CHI 10 YC	65	83
CHI 16 YC	86	103
CHI 24 YC	112	130

Abmessungen in mm

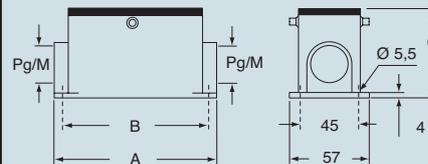
CHI YC



Artikel	A
CHI 06 YC	82,5
CHI 10 YC	95,5
CHI 16 YC	115,5
CHI 24 YC	142,5

Abmessungen in mm

CAP YC und MAP YC



Artikel	A	B	C
CAP 06 YC / MAP 06 YC	82	70	74
CAP 10 YC / MAP 10 YC	93,5	82	74
CAP 16 YC / MAP 16 YC	117	105	81
CAP 24 YC / MAP 24 YC	144	132	81

Sonderausführungen

CRUS® Type 4/4X/12

(in der Ausstellungsphase)

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

passende Gehäuse:

- Größe "44.27"ab Seite 176
- Größe "57.27"ab Seite 184
- Größe "77.27"ab Seite 198
- Größe "104.27"ab Seite 212

passende Einsätze mit Einschraubmaß :

- 44 x 27 mm (Gehäuse CAO/MAO und CAV/MAV 06...)
- 57 x 27 mm (Gehäuse CAO/MAO und CAV/MAV 10...)
- 77,5 x 27 mm (Gehäuse CAO/MAO und CAV/MAV 16...)
- 104 x 27 mm (Gehäuse CAO/MAO und CAV/MAV 24...)

Tüllengehäuse mit Zentralbügel



NEUHEIT

Tüllengehäuse mit Zentralbügel

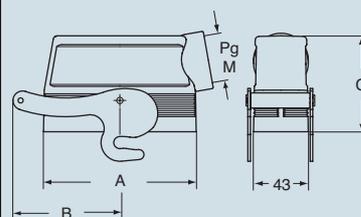


NEUHEIT

Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
seitlicher Kabelausgang, hoch								
Größe "44.27"	CAO 06 YX21	21	MAO 06 YX25	25				
Größe "44.27"	CAO 06 YX29	29	MAO 06 YX32	32				
Größe "57.27"	CAO 10 YX21	21	MAO 10 YX32	32				
Größe "57.27"	CAO 10 YX29	29	MAO 10 YX40	40				
Größe "77.27"	CAO 16 YX21	21	MAO 16 YX32	32				
Größe "77.27"	CAO 16 YX29	29	MAO 16 YX40	40				
Größe "104.27"	CAO 24 YX21	21	MAO 24 YX32	32				
Größe "104.27"	CAO 24 YX29	29	MAO 24 YX40	40				
gerader Kabelausgang, hoch								
Größe "44.27"					CAV 06 YX21	21	MAV 06 YX25	25
Größe "44.27"					CAV 06 YX29	29	MAV 06 YX32	32
Größe "57.27"					CAV 10 YX21	21	MAV 10 YX32	32
Größe "57.27"					CAV 10 YX29	29	MAV 10 YX40	40
Größe "77.27"					CAV 16 YX21	21	MAV 16 YX32	32
Größe "77.27"					CAV 16 YX29	29	MAV 16 YX40	40
Größe "104.27"					CAV 24 YX21	21	MAV 24 YX32	32
Größe "104.27"					CAV 24 YX29	29	MAV 24 YX40	40

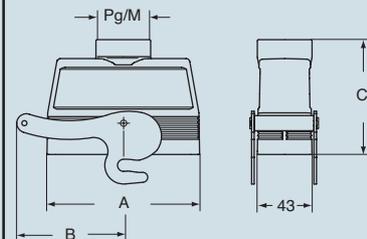
Abmessungen in mm

CAO..YX und MAO..YX



Abmessungen in mm

CAV..YX und MAV..YX



CAVUS® Type 4/4X/12

(in der Ausstellungsphase)

Artikel	A	B	C
CAO 06 YX/MAO 06 YX	60	66	72
CAO 10 YX/MAO 10 YX	73	66	70
CAO 16 YX/MAO 16 YX	93,5	76	76
CAO 24 YX/MAO 24 YX	120	84	76

Artikel	A	B	C
CAV 06 YX/MAV 06 YX	60	66	87 max
CAV 10 YX/MAV 10 YX	73	66	85
CAV 16 YX/MAV 16 YX	93,5	76	91
CAV 24 YX/MAV 24 YX	120	84	91

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

Serie CG/MG

Die CG/MG Gehäuseserie verfügt über den Schutzgrad IP68, eine hohe mechanische Robustheit und einen guten EMV-Schutz.

Im verriegelten Zustand bieten die Gehäuse einen maximalen Schutz für die innenliegenden Kontakteinsätze. Sie sind gegen äußere Einflüsse wie Schock, Vibrationen, Staub und Flüssigkeiten geschützt.

Die Dichtigkeit zwischen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil (Tüllen- und Anbaugehäuse) wird durch eine in der Nut des Unterteils befestigte O-Ringdichtung erreicht. Eine weitere O-Ringdichtung unter dem Unterteil erzeugt die Dichtigkeit zum Montagesausschnitt einer Schottwand oder eines Sockelgehäuses.

Um den Schutzgrad IP68 auch bei geringen Wandstärken der Montageflächen (materialabhängig) zu ermöglichen, empfehlen wir, das Anbaugehäuse mit einem Montagerahmen, der von innen gegengekонтert wird, zu befestigen. Da der Montagerahmen bereits vier M6er Gewinde besitzt, werden keine weiteren Muttern, sondern nur vier M6er Schrauben zur Fixierung benötigt.

Um eine EMV-gerechte Verdrahtung mit Schirm- oder Erdungsbügeln zu ermöglichen, sind die Gehäuse der CG/MG Serie mit einem vergrößerten Anschlussraum ausgestattet und somit größer als Gehäuse der Standardbauserie.

Die IP68 Gehäuseserie wird mit 2 Verriegelungssystemen angeboten: Bajonettverschluss und Schraubverschluss. Beide Verschlussysteme bestehen aus Edelstahlkomponenten und sind gegen Verlieren gesichert. Für beide Verschlussysteme kann ein 10 mm Sechskantschlüssel oder ein Schraubendreher der Stärke 1,5 mm benutzt werden.

Alle IP68 Gehäuse werden aus einer besonders korrosionsresistenten Aluminiumlegierung gefertigt. Die äußere Oberfläche besteht aus einer bewährten stoß- und kratzsicheren Epoxypulverbeschichtung.

Anwendungsfall

- Verkehrstechnik (elektr. Verbindungen über, unter und zwischen Fahrzeugen)
- Korrosionsfeste Verbindungen
- EMV-gerechte Verbindungen
- Schock- und vibrationsfeste Verbindungen
- Überall dort, wo ein Schutzgrad von IP68 gefordert ist.

Der Schutzgrad IP68 kann nur bei ordnungsgemäßer Installation von ILME-Ober- und Unterteil gewährleistet werden. Daher ist u.a. eine entsprechende Verschraubung zu verwenden, die mindestens den selben Schutzgrad und die gleichen Eigenschaften haben muss.

Schutzgrad nach DIN EN 60529

Die verriegelten Gehäuse CG/MG schützen die innen montierten Kontakteinsätze vor äußeren Einflüssen wie Schocks, Vibrationen, Fremdkörper, Staub, Wasser, Öle, Reinigungsmittel, Kühlflüssigkeiten usw. Der Schutzgrad IP68, den das Gehäuse bietet, ist in der Norm DIN EN 60529 beschrieben.

IP68 = Vollständiger Schutz gegen Berührung (Draht mit einem Ø 1,0 mm darf nicht eindringen), kein Eindringen von Staub (1. Kennziffer). Geschützt gegen die Wirkung bei dauerndem Untertauchen (2. Kennziffer).

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der verschiedenen Schutzarten in Anlehnung an die DIN EN 60529.

1° Kennziffer

Schutz von Personen gegen den Kontakt mit gefährlichen Teilen

Ziffer	Fremdkörper	Kurzbeschreibung
0		Nicht geschützt
1		Geschützt gegen den Zugang mit dem Handrücken, gegen Fremdkörper (Ø>50 mm)
2		Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger, gegen Fremdkörper (Ø>12 mm)
3		Geschützt gegen den Zugang mit einem Werkzeug (Ø > 2,5 mm)
4		Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht (Ø > 1 mm)
5		Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren
6		Staubdicht

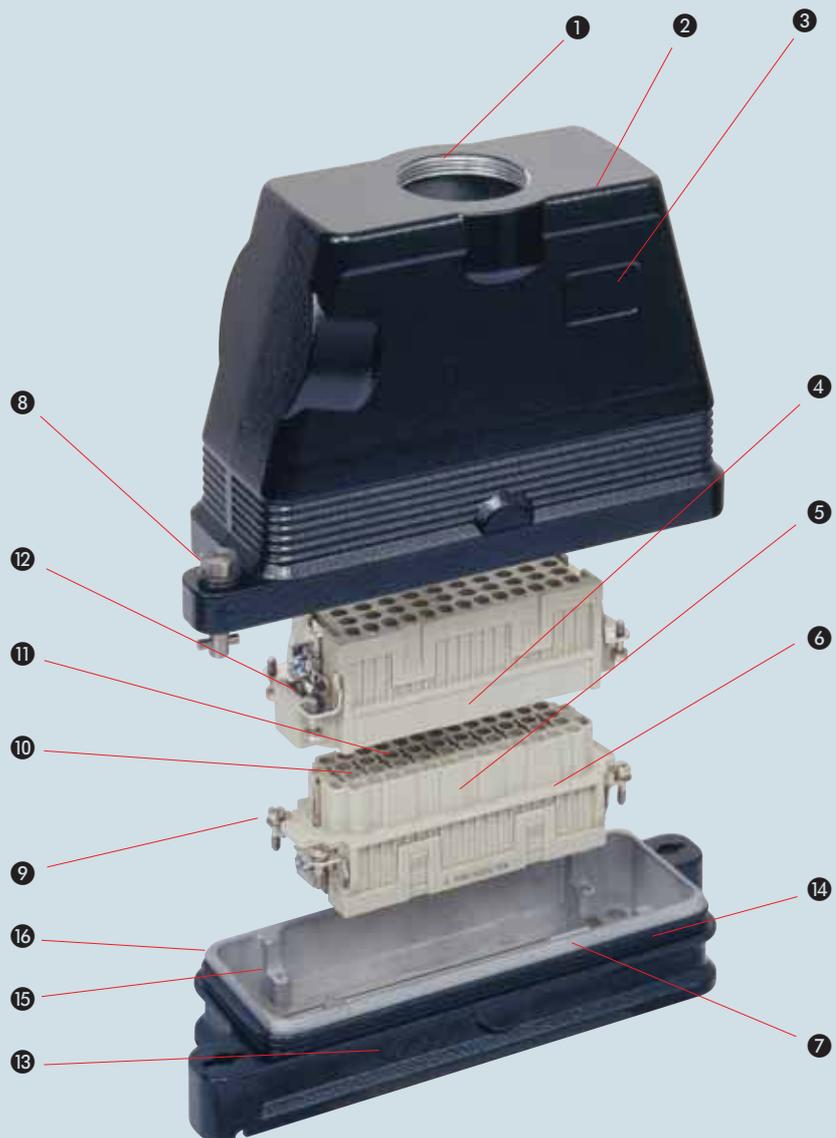
2° Kennziffer

Materialschutz gegen schädlichen Wassereintritt

Ziffer	Wasser	Schutz
0		Nicht geschützt
1		Geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2		Geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser (vertikale Neigung max. ± 15°)
3		Geschützt gegen Sprühwasser (vertikaler Wassereinfall max. ± 60°)
4		Geschützt gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5		Geschützt gegen Strahlwasser (Strahldüse) aus allen Richtungen
6		Geschützt gegen starkes Strahlwasser (Strahldüse) aus allen Richtungen und kurzen Wasserwellen
7		Geschützt gegen die Wirkung bei zeitweiligem Untertauchen
8		Geschützt gegen die Wirkung bei dauerndem Untertauchen

Sonderausführungen

- 1 Vertikale oder horizontale Kabelausgänge mit verschiedenen Pg-Gewinden (Art.-Nr. mit "C" beginnend) oder metrischen Gewinden (Art.-Nr. mit "M" beginnend) nach EN 60423 lt. EN 50262.
- 2 Robuste Gehäuse aus Aluminiumdruckguss. Gehäuseformen: Anbau-, Tüllen- und Sockelgehäuse.
- 3 Epoxydpulverbeschichtung auf Polyesterbasis, Farbe schwarz RAL 9005, mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen starken mechanischen Stress sowie aggressive Umweltbedingungen.
- 4 Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL homologiert, für Betriebsgrenztemperaturen von -40 °C bis +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 Einsätze nach DIN VDE 0627 (europäische Norm EN 61984), mit Kennzeichnung UL und CSA zertifiziert und identifiziert.
- 7 Gehäusedichtungen aus NBR. Sie sind altersbeständig und resistent gegen Öle und Treibstoffe. Mit entsprechenden Verschraubungen (werden nicht mitgeliefert) garantieren sie den Schutzgrad IP68 für den verriegelten Steckverbinder. Alle Gehäusedichtungen sind innenliegend und somit geschützt vor UV-Strahlung und anderen Umwelteinflüssen.
- 8 Es werden 2 Verriegelungssysteme angeboten: Bajonettverschluss und Schraubverschluss. Beide Verschlussysteme bestehen aus Edelstahlkomponenten (10mm Sechskantschraubenkopf mit Schlitz) und sind gegen Verlieren gesichert. Das Anzugsdrehmoment des Schraubverschlusses beträgt 2,5 Nm.
- 9 Alle Kontakteinsätze mit unverlierbaren Schrauben und elastischen Zwischenscheiben zur Verhinderung von Lockerung durch Erschütterungen.
- 10 Kontaktposition erkennbar anhand beidseitiger Nummerierung durch Laser- oder Drucktechnik auf dem Einsatz.
- 11 Crimpeinsätze mit versilberten oder vergoldeten Kontakten, Einsätze mit Käfigzugfederklemme, Einsätze mit Schraubanschluss mit geöffneten und unverlierbaren Schrauben, Anschlussverteiler mit Käfigzugfederklemme oder Schraubanschluss.
- 12 Schutzleiteranschluss mit großer Kontaktfläche.
- 13 Mit der CE-Kennzeichnung wird bestätigt, dass die ILME-Steckverbinder den Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und der diesbezüglichen Änderung 93/68/EWG entsprechen.
- 14 Anbaugehäuse mit Befestigungspunkten innerhalb des Dichtungsbereiches.
- 15 Großer Anschlussraum für eine einfache und EMV-gerechte Verdrahtung.
- 16 EMV-Kontaktfläche für eine gute Abschirmung. Des Weiteren bieten die Gehäuse einen Schutz gegen Schock und Vibrationen gemäß EN 61373 und Wasser unter Druck gemäß DIN EN 60529.



passende Gehäuse:
Größe "21.21".....Seite 247

passende Einsätze mit Einschraubmaß:
21 x 21 mm

Anbaugehäuse



**Anbaugehäuse
 gewinkelte Ausführung**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Anbaugehäuse gerade	CGK I				
Anbaugehäuse gewinkelt		CGK IA	--		
Anbaugehäuse gew. mit zusätzlichem Kabelausgang		CGK IAP13	13,5	MGK IAP20	20

IN VORBEREITUNG

IN VORBEREITUNG

Sonderausführungen

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

passende Gehäuse:

Größe "21.21".....Seite 246

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

21 x 21 mm

Tüllengehäuse



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
gerader Kabelausgang	CGK V13	13,5	MGK V20	20

IN VORBEREITUNG

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

passende Gehäuse und Schutzdeckel:

- Größe "44.27"Seite 249
- Größe "57.27"Seite 249
- Größe "77.27"Seite 249
- Größe "104.27"Seite 249

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm (für Gehäuse CGI und CGP/MGP 06)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CGI und CGP/MGP 10)
- 77 x 27 mm (für Gehäuse CGI und CGP/MGP 16)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CGI und CGP/MGP 24)

Anbaugehäuse

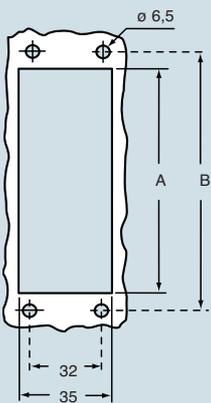


Sockelgehäuse



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M
Größe "44.27"	CGI 06				
Größe "57.27"	CGI 10				
Größe "77.27"	CGI 16				
Größe "104.27"	CGI 24				
Größe "44.27"		CGP 06.29	29	MGP 06.32	32
Größe "57.27"		CGP 10.29	29	MGP 10.32	32
Größe "77.27"		CGP 16.36	36	MGP 16.40	40
Größe "104.27"		CGP 24.36	36	MGP 24.40	40
Größe "104.27"		CGP 24.236	36 x 2	MGP 24.240	40 x 2

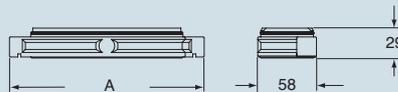
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Artikel	A	B
CGI 06	52	70
CGI 10	65	83
CGI 16	86	103
CGI 24	112	130

Abmessungen in mm

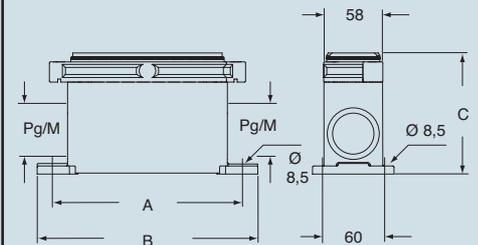
CGI



Artikel	A
CGI 06	133
CGI 10	146
CGI 16	166
CGI 24	193

Abmessungen in mm

CGP und MGP



Artikel	A	B	C
CGP 06 - MGP 06	127	156	110
CGP 10 - MGP 10	140	169	110
CGP 16 - MGP 16	160	189	121
CGP 24 - MGP 24	187	216	121

Sonderausführungen

CAUS® Type 4/4X/12

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



passende Gehäuse:

- Größe "44.27".....Seite 248
- Größe "57.27".....Seite 248
- Größe "77.27".....Seite 248
- Größe "104.27".....Seite 248

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 06)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 10)
- 77 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 16)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 24)

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

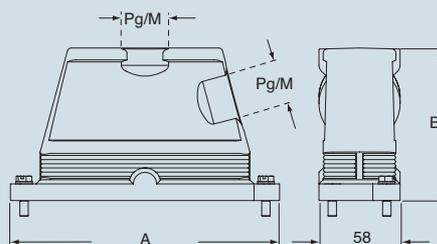


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
seitlicher Kabelausgang					
Größe "44.27"	CGO 06.16	16	MGO 06.25	25	
Größe "44.27"	CGO 06.21	21	MGO 06.32	32	
Größe "44.27"	CGO 06.29	29			
Größe "57.27"	CGO 10.16	16	MGO 10.25	25	
Größe "57.27"	CGO 10.21	21	MGO 10.32	32	
Größe "57.27"	CGO 10.29	29			
Größe "77.27"	CGO 16.21	21	MGO 16.32	32	
Größe "77.27"	CGO 16.29	29	MGO 16.40	40	
Größe "77.27"	CGO 16.36	36	MGO 16.50	50	
Größe "104.27"	CGO 24.21	21	MGO 24.32	32	
Größe "104.27"	CGO 24.29	29	MGO 24.40	40	
Größe "104.27"	CGO 24.36	36	MGO 24.50	50	
gerader Kabelausgang					
Größe "44.27"	CGV 06.16	16	MGV 06.25	25	
Größe "44.27"	CGV 06.21	21	MGV 06.32	32	
Größe "44.27"	CGV 06.29	29	MGV 06.40	40	
Größe "57.27"	CGV 10.16	16	MGV 10.25	25	
Größe "57.27"	CGV 10.21	21	MGV 10.32	32	
Größe "57.27"	CGV 10.29	29	MGV 10.40	40	
Größe "77.27"			MGV 16.25	25	
Größe "77.27"			MGV 16.225	25x2	
Größe "77.27"	CGV 16.21	21	MGV 16.32	32	
Größe "77.27"	CGV 16.221	21x2			
Größe "77.27"	CGV 16.29	29	MGV 16.40	40	
Größe "77.27"	CGV 16.36	36	MGV 16.50	50	
Größe "104.27"			MGV 24.325	25x3	
Größe "104.27"	CGV 24.21	21	MGV 24.32	32	
Größe "104.27"			MGV 24.232	32x2	
Größe "104.27"	CGV 24.29	29	MGV 24.40	40	
Größe "104.27"	CGV 24.229	29x2	MGV 24.240	40x2	
Größe "104.27"	CGV 24.36	36	MGV 24.50	50	
Größe "44.27"					CGC 06
Größe "57.27"					CGC 10
Größe "77.27"					CGC 16
Größe "104.27"					CGC 24

Sonderausführungen

Abmessungen in mm

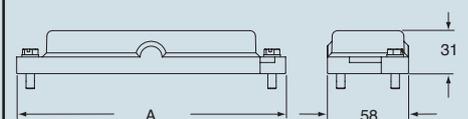
CGO/MGO und CGV/MGV



Artikel	A	B
CGO/MGO und CGV/MGV 06	133	101
CGO/MGO und CGV/MGV 10	146	101
CGO/MGO und CGV/MGV 16	166	111
CGO/MGO und CGV/MGV 24	193	111

Abmessungen in mm

CGC



Artikel	A
CGC 06	133
CGC 10	146
CGC 16	166
CGC 24	193

CAUS® Type 4/4X/12

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

passende Gehäuse und Schutzdeckel:

- Größe "44.27"Seite 251
- Größe "57.27"Seite 251
- Größe "77.27"Seite 251
- Größe "104.27"Seite 251

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

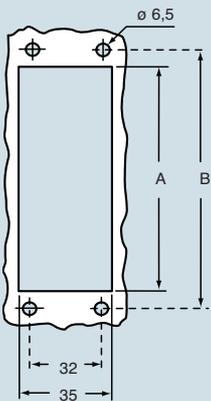
- 44 x 27 mm (für Gehäuse CGI 06 B)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CGI 10 B)
- 77 x 27 mm (für Gehäuse CGI 16 B)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CGI 24 B)

Anbaugehäuse



Beschreibung	Artikel- bezeichnung
Größe "44.27"	CGI 06 B
Größe "57.27"	CGI 10 B
Größe "77.27"	CGI 16 B
Größe "104.27"	CGI 24 B

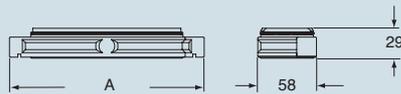
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Artikel	A	B
CGI 06 B	52	70
CGI 10 B	65	83
CGI 16 B	86	103
CGI 24 B	112	130

Abmessungen in mm

CGI..B



Artikel	A
CGI 06 B	133
CGI 10 B	146
CGI 16 B	166
CGI 24 B	193

Sonderausführungen

CRUS® Type 4/4X/12

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

passende Gehäuse:

- Größe "44.27"Seite 250
- Größe "57.27"Seite 250
- Größe "77.27"Seite 250
- Größe "104.27"Seite 250

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 06 B)
- 57 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 10 B)
- 77 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 16 B)
- 104 x 27 mm (für Gehäuse CGO/MGO und CGV/MGV 24 B)

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

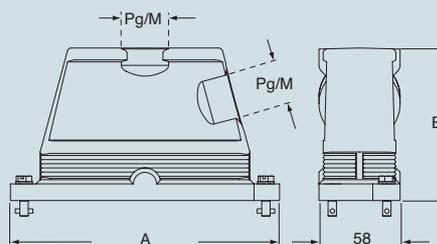


Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel- bezeichnung	Ausgang M	Artikel- bezeichnung
seitlicher Kabelausgang					
Größe "44.27"	CGO 06.16 B	16	MGO 06.25 B	25	
Größe "44.27"	CGO 06.21 B	21	MGO 06.32 B	32	
Größe "44.27"	CGO 06.29 B	29			
Größe "57.27"	CGO 10.16 B	16	MGO 10.25 B	25	
Größe "57.27"	CGO 10.21 B	21	MGO 10.32 B	32	
Größe "57.27"	CGO 10.29 B	29			
Größe "77.27"	CGO 16.21 B	21	MGO 16.32 B	32	
Größe "77.27"	CGO 16.29 B	29	MGO 16.40 B	40	
Größe "77.27"	CGO 16.36 B	36	MGO 16.50 B	50	
Größe "104.27"	CGO 24.21 B	21	MGO 24.32 B	32	
Größe "104.27"	CGO 24.29 B	29	MGO 24.40 B	40	
Größe "104.27"	CGO 24.36 B	36	MGO 24.50 B	50	
gerader Kabelausgang					
Größe "44.27"	CGV 06.16 B	16	MGV 06.25 B	25	
Größe "44.27"	CGV 06.21 B	21	MGV 06.32 B	32	
Größe "44.27"	CGV 06.29 B	29	MGV 06.40 B	40	
Größe "57.27"	CGV 10.16 B	16	MGV 10.25 B	25	
Größe "57.27"	CGV 10.21 B	21	MGV 10.32 B	32	
Größe "57.27"	CGV 10.29 B	29	MGV 10.40 B	40	
Größe "77.27"			MGV 16.25 B	25	
Größe "77.27"			MGV 16.225 B	25x2	
Größe "77.27"	CGV 16.21 B	21	MGV 16.32 B	32	
Größe "77.27"	CGV 16.221 B	21x2			
Größe "77.27"	CGV 16.29 B	29	MGV 16.40 B	40	
Größe "77.27"	CGV 16.36 B	36	MGV 16.50 B	50	
Größe "104.27"			MGV 24.325 B	25x3	
Größe "104.27"	CGV 24.21 B	21	MGV 24.32 B	32	
Größe "104.27"			MGV 24.232 B	32x2	
Größe "104.27"	CGV 24.29 B	29	MGV 24.40 B	40	
Größe "104.27"	CGV 24.229 B	29x2	MGV 24.240 B	40x2	
Größe "104.27"	CGV 24.36 B	36	MGV 24.50 B	50	
Größe "44.27"					CGC 06 B
Größe "57.27"					CGC 10 B
Größe "77.27"					CGC 16 B
Größe "104.27"					CGC 24 B

Sonderausführungen

Abmessungen in mm

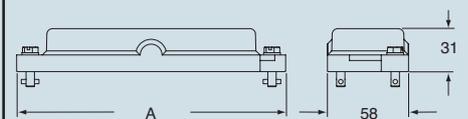
CGO/MGO..B und CGV/MGV..B



Artikel	A	B
CGO/MGO und CGV/MGV 06 B	133	101
CGO/MGO und CGV/MGV 10 B	146	101
CGO/MGO und CGV/MGV 16 B	166	111
CGO/MGO und CGV/MGV 24 B	193	111

Abmessungen in mm

CGC..B



Artikel	A
CGC 06 B	133
CGC 10 B	146
CGC 16 B	166
CGC 24 B	193

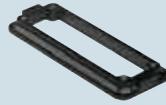
CAUS® Type 4/4X/12

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

passende Anbaugehäuse:

- Größe "44.27"Seite 248-250
- Größe "57.27"Seite 248-250
- Größe "77.27"Seite 248-250
- Größe "104.27"Seite 248-250

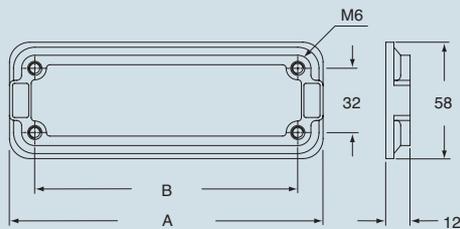
Montagerahmen für Anbaugehäuse



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

Abmessungen in mm

CG..FL

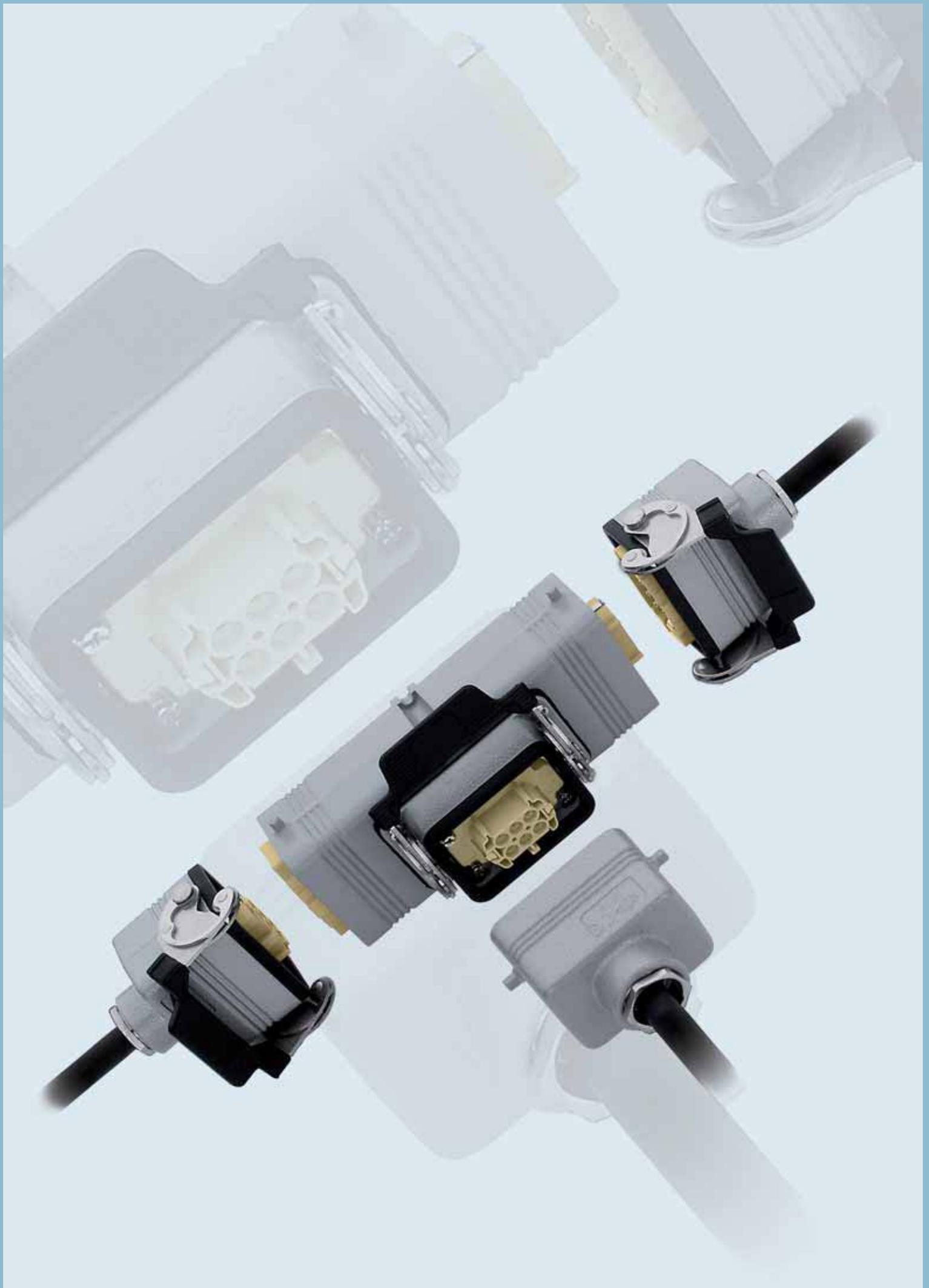


Artikel	A	B
CG 06 FL	96	70
CG 10 FL	109	83
CG 16 FL	129	103
CG 24 FL	156	130

Sonderausführungen

CRUS® Type 4/4X/12

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



passende Gehäuse:

- Größe "44.27"ab Seite 176
- Größe "57.27"ab Seite 184

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm
- 57 x 27 mm

T-BOX Adapter mit 1 Abzweigung



NEUHEIT

T-BOX Adapter mit 1 Abzweigung für Montage auf DIN-Schiene



NEUHEIT

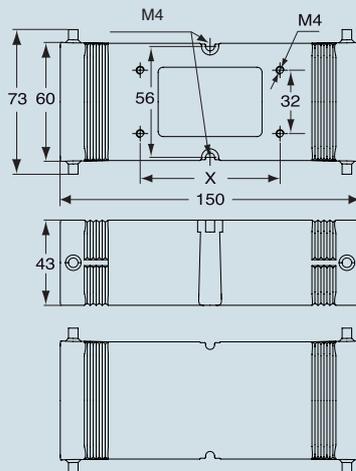
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und ein Anbaugehäuse CHI Größe "44.27" A	CYG 06H06	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und ein Anbaugehäuse CHI Größe "57.27" A	CYG 06H10	
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und ein Anbaugehäuse CHI Größe "44.27" A		CYG 06H06D
für 2 Kupplungsgehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und ein Anbaugehäuse CHI Größe "57.27" A		CYG 06H10D

Einsatz Abzweigungsstück 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" präpariert. Das Abzweigungsstück kann über den Gebrauch in Verbindung mit verschiedenen 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 Abzweigungsstücks.

Abmessungen in mm

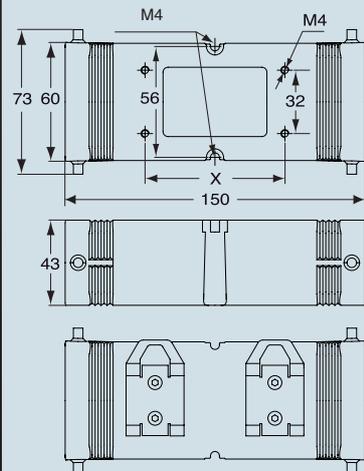
CYG...H06 / H10



Artikel	X
CYG 06H06	70
CYG 06H10	83

Abmessungen in mm

CYG...H06D / H10D



Artikel	X
CYG 06H06D	70
CYG 06H10D	83

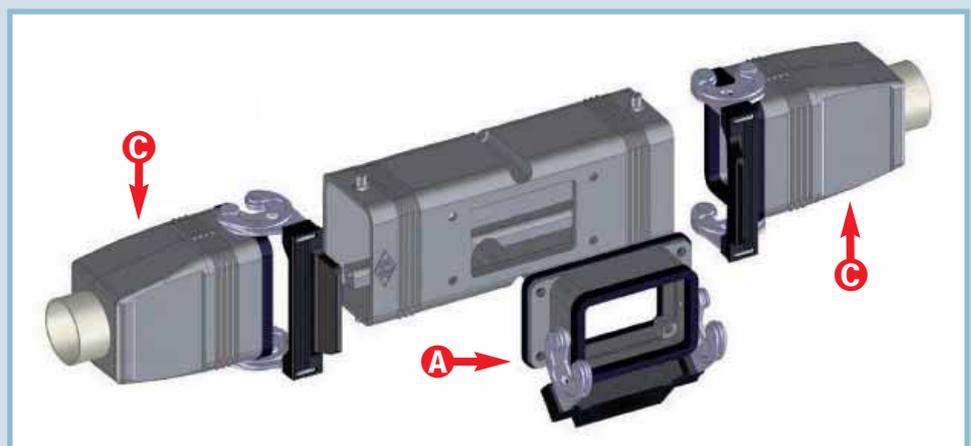
Artikel	A	C
	CHI	CHV .. LG *
CYG 06H06	06	06
CYG 06H10	10	06
CYG 06H06D	06	06
CYG 06H10D	10	06

* alternativ zu verwendende Gehäuse: MHV / CAV / MAV / CFV / MFV 06 LG

CALUS® Type 4/4X/12

(in der Ausstellungsphase)

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



passende Gehäuse:

- Größe "44.27"ab Seite 176
- Größe "57.27"ab Seite 184

passende Einsätze mit Einschraubmaß:

- 44 x 27 mm
- 57 x 27 mm

T-BOX Adapter mit 2 Abzweigungen



NEUHEIT

T-BOX Adapter mit 2 Abzweigungen



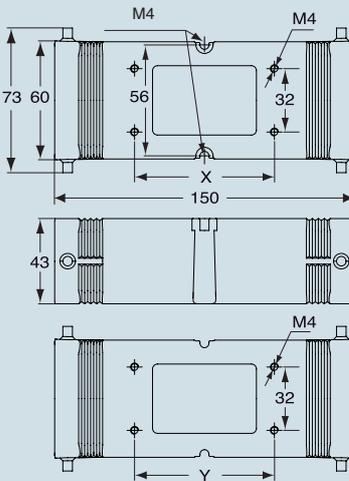
NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
für 2 Tüllengehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und 1 Gehäuse CHI Größe "44.27" B Befestigungsseite und ein Gehäuse CHI Größe "57.27" A	CYG 06H0610	
für 2 Tüllengehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und 1 Gehäuse CHI Größe "57.27" B Befestigungsseite und ein Gehäuse CHI Größe "44.27" A	CYG 06H1006	
für 2 Tüllengehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und zwei Gehäuse CHI Größe "44.27" A und B		CYG 06H0606
für 2 Tüllengehäuse C mit Bügel und Dichtung Größe "44.27" und zwei Gehäuse CHI Größe "57.27" A und B		CYG 06H1010

Einsatz Abzweigungsstück 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" präpariert. Das Abzweigungsstück kann über den Gebrauch in Verbindung mit verschiedenen 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 Abzweigungsstücks.

Abmessungen in mm
CYG...H0610 / H1006 und CYG...H0606 / H1010



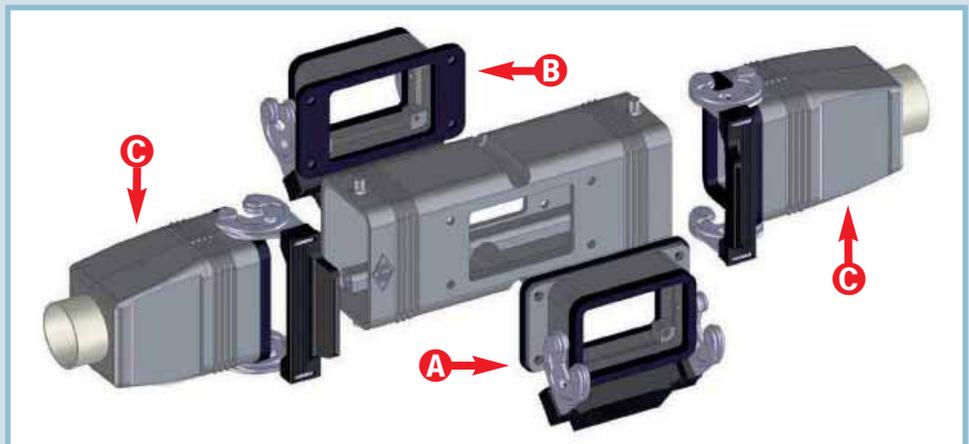
Artikel	X	Y
CYG 06H0610	83	70
CYG 06H1006	70	83
CYG 06H0606	70	70
CYG 06H1010	83	83

Artikel	A	B	C
	CHI	CHI	CHV .. LG *
CYG 06H0610	06	10	06
CYG 06H1006	10	06	06
CYG 06H0606	06	06	06
CYG 06H1010	10	10	06

* alternativ zu verwendende Gehäuse: MHV / CAV / MAV / CFV / MFV 06 LG

CAVUS® Type 4/4X/12
(in der Ausstellungsphase)

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



COB TCQ + COB TSFS
(COB...CMS, wahlweise)

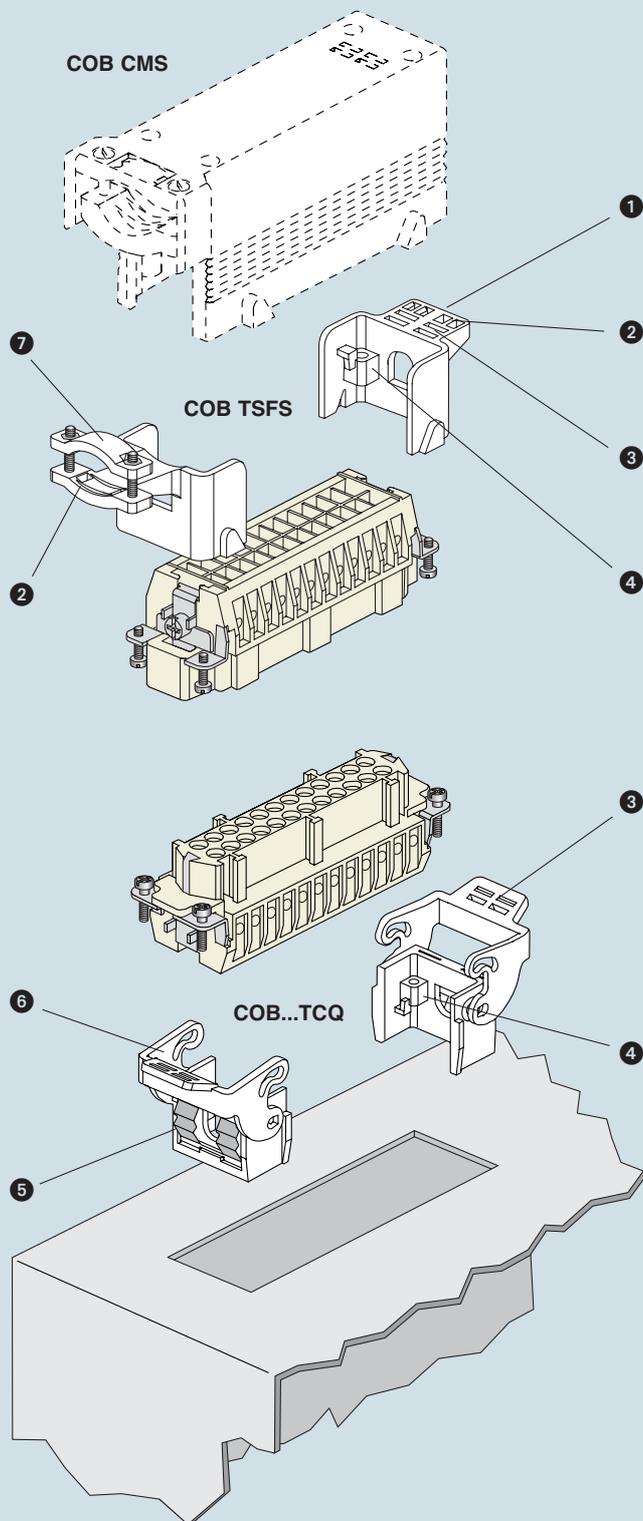


Abbildung 1:
- Rastbefestigung in Ausschnitten*

Anwendung:

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

Es sind drei verschiedene Montagelösungen möglich:

- In Ausschnitten von Schottwänden oder auf Montageplatten für Rastbefestigung in Ausschnitten (**Abb. 1**)
- Auf Schiene nach DIN EN 60715 sowohl in Längs- als auch in Querrichtung (**Abb. 2**)
- Auf Montageplatten für Befestigung mit Schrauben (**Abb. 2**)

Das COB-System bietet folgende Vorteile:

- Reduzierung der Kosten und der Abmessungen der Metallgehäuse und der herkömmlichen Klemmenleisten.
- Möglichkeit der Vorverkabelung der Steckverbindungen und der daran angeschlossenen Geräte.
- Einfache Inspektion der Kabel und Test 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 (6, 10, 16 und 24 pol.), die keinerlei Vorbereitung erforderlich macht.
- Grosse Leitungsdurchlässe.
- Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbindungen.

Das COB-System eignet sich dank der in der folgenden Tabelle dargestellten Auswechselbarkeit der Steckensätze für die verschiedensten Installationsanforderungen.

Halterungen für Kontakteinsätze

Unterteile	COB TCQ			
Unterteile	COB 06 BC	COB 10 BC	COB 16 BC	COB 24 BC
Oberteile	COB TSF und COB TSFS			
Oberteile	COB 06 CMS	COB 10 CMS	COB 16 CMS	COB 24 CMS

Einschraubmaße der Einsätze

mm			49,5 x 16* 66 x 16* 77,5 x 27	
	44 x 27	57 x 27		104 x 27

Serie der Kontakteinsätze und Polzahl + ⊕

CD			15*, 25*, 40	64
CDD	24	42	38*, 72	108
CDA			10*, 16*	
CDC			10*, 16*	
CC	6	10	16	24
CCE	6	10	16	24
CQE	10	18	32	46
CN	6	10	16	24
CNE	6	10	16	24
CS	6	10	16	24
CSE	6	10	16	24
CMCE		3 + 2	6 + 2	10 + 2 16 + 2
CME		3 + 2	6 + 2	10 + 2 16 + 2
CMS		3 + 2	6 + 2	10 + 2
CP			6	
CX			4/0, 4/2 6/36 12/2	4/8
MIXO	2 Module	3 Module	4 Module	6 Module

*) Montage erfolgt mit den hierfür bestimmten Adapterplatten (siehe Seite 260).

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 selbstverlöschendem Thermoplast.
- 2 Öffnungen für die Befestigung von Kabelbindern (von 2,2 bis zu 4,8 mm)
- 3 Kennzeichnung mit Befestigungsschildern 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 (Art. ILME: CR 20, CR20 D, CRM, CRM D, CRF, CRF D, CR 20 CX, CR 20 CX D, CRM CX, CRM CX D, CRF CX, CRF CX D), 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.

COB...BC + COB...CMS (COB TSF, wahlweise)

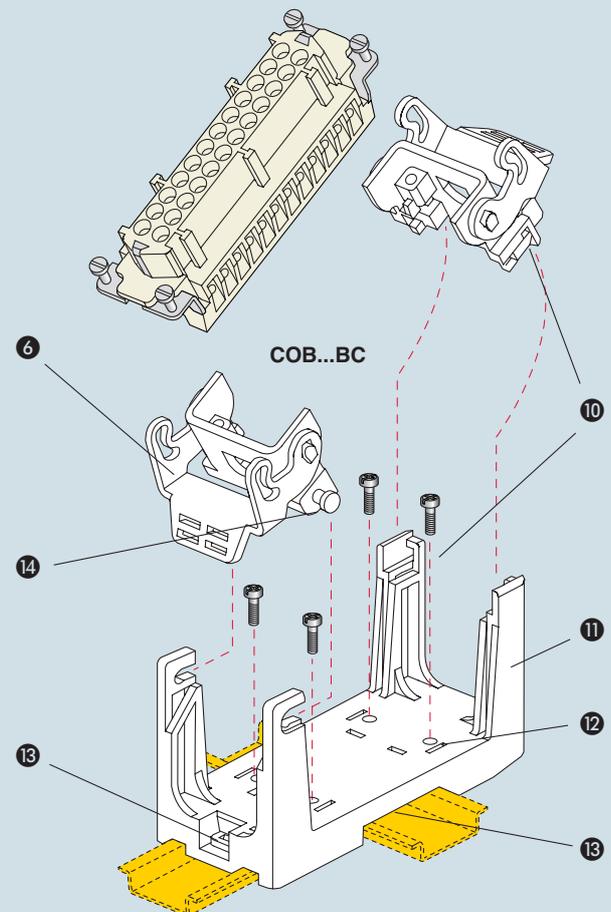
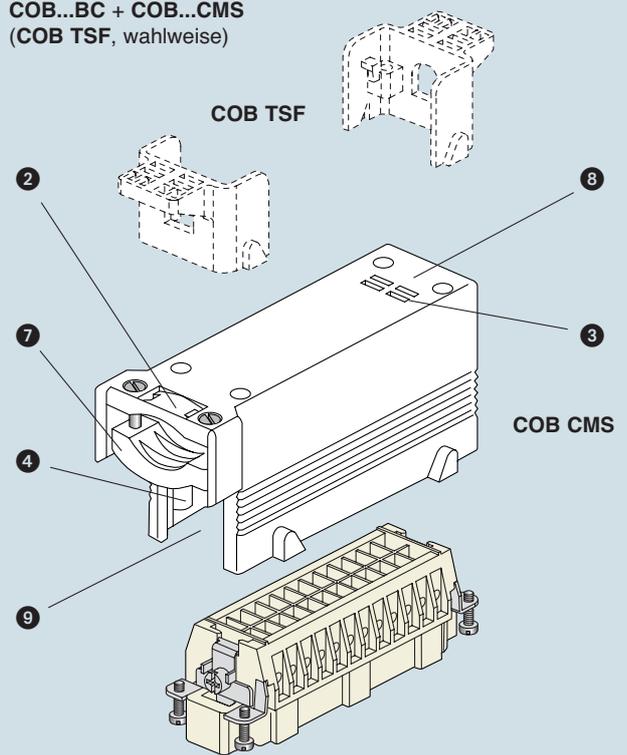


Abbildung 2:
Schnapp-Montage auf Führungsschienen DIN EN 60715
sowohl längs als auch quer.

passende Einsätze:

	Seite
CD.....40, 64 polig + ⊕	43-45
CDD..... 24, 42, 72, 108 polig + ⊕	53-58
CQE..... 10, 18, 32, 46 polig + ⊕	74-77
CN 6, 10, 16, 24 polig + ⊕	80-83
CCE 6, 10, 16, 24 polig + ⊕	86-92
CNE, CSE .. 6, 10, 16, 24 polig + ⊕	87-93
CSS 6, 10, 16, 24 polig + ⊕	98-101
CMSE 3+ ² , 6+ ² , 10+ ² polig + ⊕	114-118
CMCE 3+ ² , 6+ ² , 10+ ² , 16+ ² polig + ⊕	114-124
CME 3+ ² , 6+ ² , 10+ ² , 16+ ² polig + ⊕	115-124
CP 6 polig + ⊕	127
CX..... 8/24, 6/36, 12/2 polig + ⊕	129-131
CX..... 4/0, 4/2, 4/8 polig + ⊕	132-133
MIXO 2, 3, 4, 6 Module	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:

44 x 27 mm, 57 x 27 mm, 77,5 x 27 mm, 104 x 27 mm

Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten*, Rastbefestigung



Einsatzhalter für die Montage auf DIN-Schiene EN 60715 oder fest mit Schrauben



Beschreibung

Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten, mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm

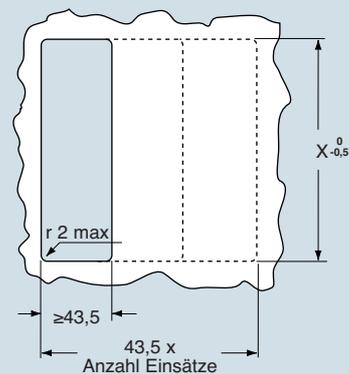
Einsatzhalter für flexible Montage, Rastbefestigung:

- Einsatzgröße 44 x 27 mm
- Einsatzgröße 57 x 27 mm
- Einsatzgröße 77,5 x 27 mm
- Einsatzgröße 104 x 27 mm

Befestigungsschablone in mm

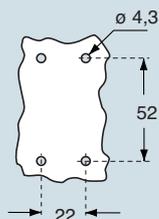
COB TCQ

Ausschnittabmessung auf Blech mit Stärke 1,3-3 mm



zu kombinieren mit	X ⁰
Kontakteinsätzen	-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

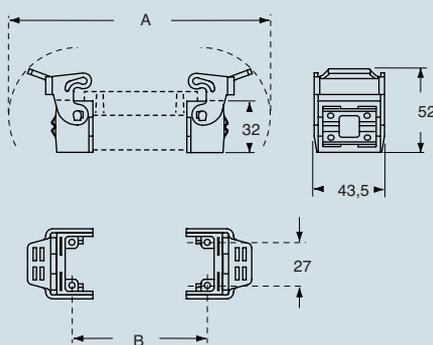


Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Artikelbezeichnung

COB TCQ

Abmessungen in mm



COB TCQ

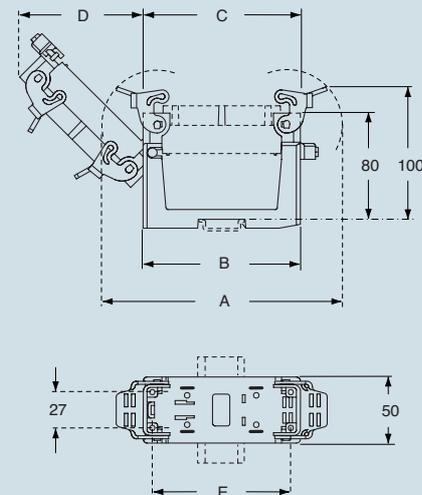
für Einsätze	A	B
Einsatzgröße 44 x 27 mm	98,5	44
Einsatzgröße 57 x 27 mm	111,5	57
Einsatzgröße 77,5 x 27 mm	132	77,5
Einsatzgröße 104 x 27 mm	158,5	104

Artikelbezeichnung

COB 06 BC
COB 10 BC
COB 16 BC
COB 24 BC

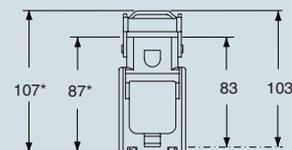
Abmessungen in mm

Platzbedarf mit DIN-Schiene in Querrichtung



Artikel	A	B	C	D	E
COB 06 BC	98,5	91,5	58	50	44
COB 10 BC	111,5	91,5	71	59,5	57
COB 16 BC	132	91,5	91,5	74	77,5
COB 24 BC	158,5	118	118	93	104

*Platzbedarf ohne DIN-Schiene
Platzbedarf mit DIN-Schiene in Längsrichtung



passende Einsätze:

	Seite
CD.....	40, 64 polig + ⊕ 43-45
CDD.....	24, 42, 72, 108 polig + ⊕ 53-58
CQE.....	10, 18, 32, 46 polig + ⊕ 74-77
CN.....	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 80-83
CCE.....	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 86-92
CNE, CSE ..	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 87-93
CSS.....	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 98-101
CMSE.....	3+ ² , 6+ ² , 10+ ² polig + ⊕ 114-118
CMCE 3+ ² , 6+ ² , 10+ ² , 16+ ² polig + ⊕	114-124
CME 3+ ² , 6+ ² , 10+ ² , 16+ ² polig + ⊕	115-124
CP.....	6 polig + ⊕ 127
CX.....	8/24, 6/36, 12/2 polig + ⊕ 129-131
CX.....	4/0, 4/2, 4/8 polig + ⊕ 132-133
MIXO.....	2, 3, 4, 6 Module 137-151

Einschraubmaß der Einsätze:

44 x 27 mm, 57 x 27 mm, 77,5 x 27 mm, 104 x 27 mm

Einsatzhalter für flexible Montage



Isoliergehäuse mit Zugentlastung für flexible Montage



Beschreibung

Einsatzhalter für flexible Montage, für Kontakteinsätze mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm
 - für Zugentlastung mittels Kabelbindern
 - f. Zugentlastung mittels Kabelbindern od. geschraubter Zugentlastung

Isoliergehäuse, seitlicher Kabelausgang mit Zugentlastung, passend zu Einsätzen:

- Einsatzgröße 44 x 27 mm
- Einsatzgröße 57 x 27 mm
- Einsatzgröße 77,5 x 27 mm
- Einsatzgröße 104 x 27 mm

Artikelbezeichnung

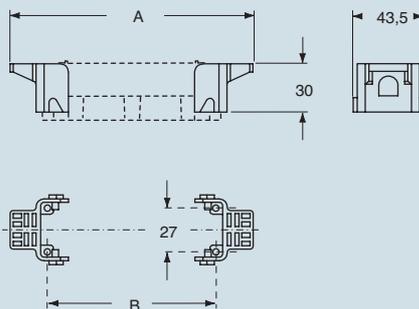
COB TSF
COB TSFS

Artikelbezeichnung

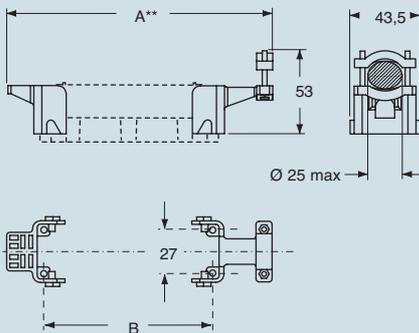
COB 06 CMS
COB 10 CMS
COB 16 CMS
COB 24 CMS

Abmessungen in mm

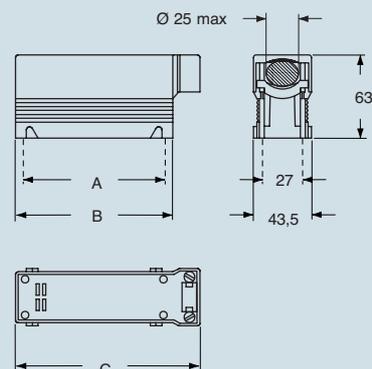
COB TSF



COB TSFS



Abmessungen in mm



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

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

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

passende Einsätze:		Seite
CD	15, 25 polig + ⊕	41-42
CDD	38 polig + ⊕	54
CDA	10, 16 polig + ⊕	66-68
CDC	10, 16 polig + ⊕	67-69
MIXO	1 Modul	137-151

Einschraubmaß der Einsätze:
49,5 x 16 mm
66 x 16 mm

Adapter für die Montage der nebenstehenden Kontakteinsätze



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 mm	CR 25/16	
2-teiliges Set zum Austauschen der Standardbügel kombinierbar mit: COB TCQ und COB...BC ¹⁾		COB L

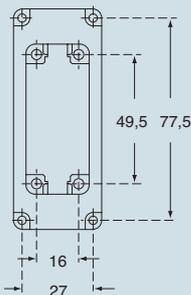
Anwendung der Adapterplatten

- 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

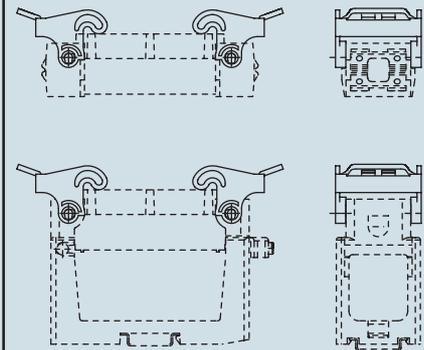
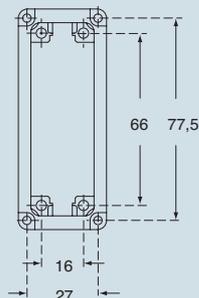
¹⁾ Lassen die Verschließung von Metallgehäusen mit 4 Bolzen, Größe 55.27, 77.27 und 104.27 zu.

Abmessungen in mm

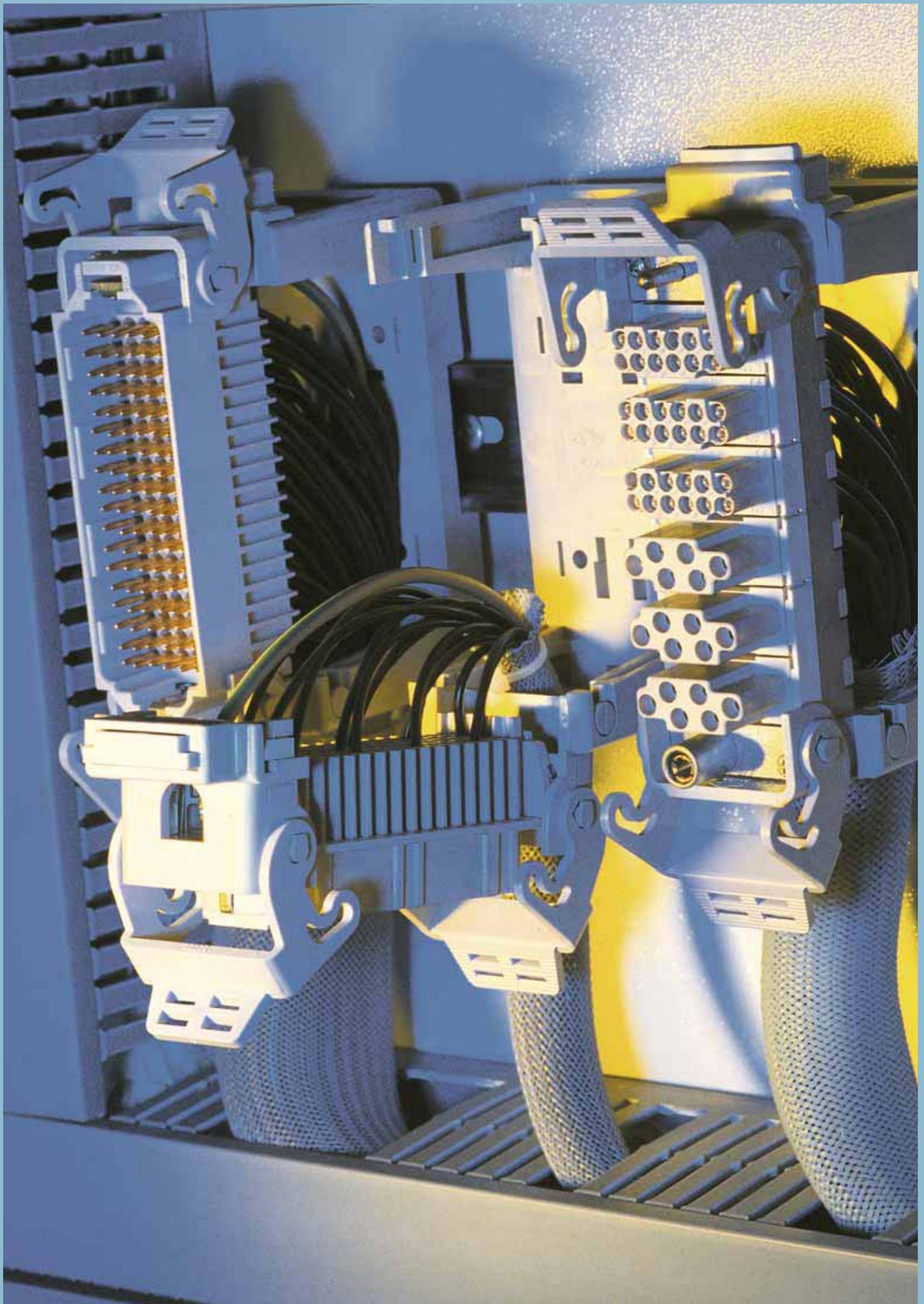
CR 15/16



CR 25/16



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



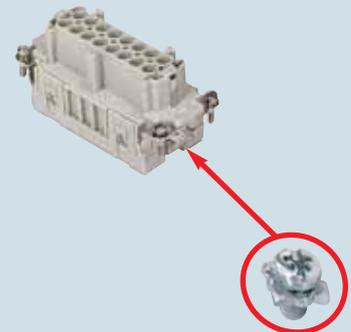
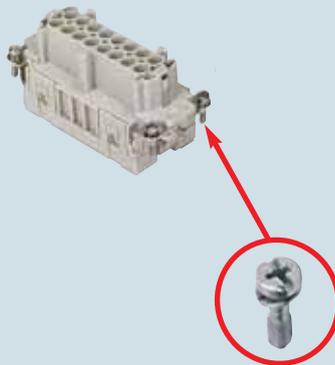
Befestigungsschraube für Kontakteinsätze



Schrauben für zweite Erdungsklemme



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Befestigungsschraube für Kontakteinsätze (Ersatzteil)	CRIC M3	
<ul style="list-style-type: none"> - für Einsätze CDA/CDC - für Einsätze CD 15/25, CDD 38 - für Einsätze CD 40/64, CDD 24/42/72/108, CQE, CN, CNE, CSS, CS 8/24, CCE, CSE, CMSE, CME, CMCE - für Einsätze CP, CX 12/2, CX 6/36, CX 4/0, CX 4/2 		<ul style="list-style-type: none"> CR VATG CR VDTG CR VNTG CR VPTG



Zubehör

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

**Adapter für Montage auf DIN-Schienen
EN 60715**



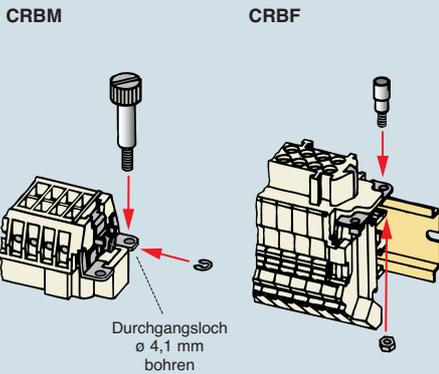
**Verbindungsschrauben für
CT / CTS / CTE / CTSE Einsätze**



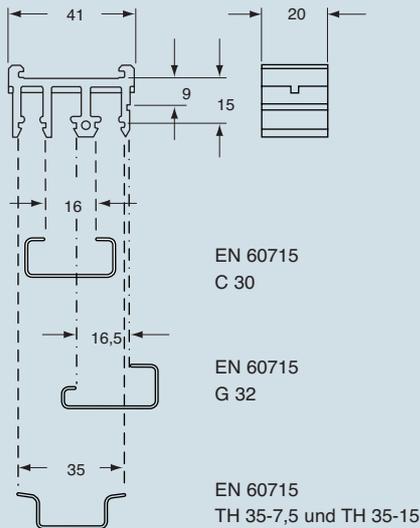
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Hutschienenadapter für CT, CTS, CTE, CTSE Einsätze	CT APE	
Buchschraube für Einsätze CT, CTS, CTE, CTSE Rändelschraube für Einsätze CN, CD, CNE, CCE, CSE		CRBF CRBM
gerade Zugentlastung		CRAD
gewinkelte Zugentlastung		CRAS

**Verwendung der Verbindungsschrauben für
CT / CTE Einsätze**

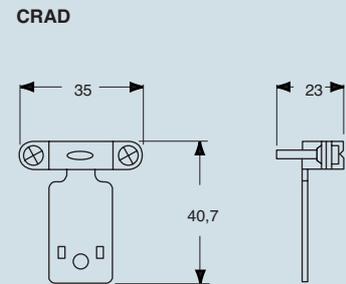
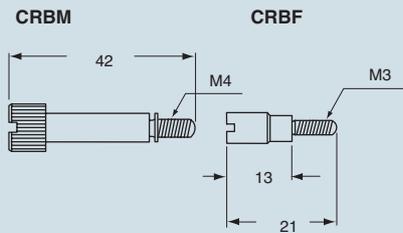
Um eine stabile und sichere Verbindung zwischen Anschlussverteilern CTE und den jeweiligen Gegenstücken zu gewährleisten, wird die Verwendung der Verbindungsschrauben CRBF und CRBM anstelle der normalen Befestigungsschrauben empfohlen.



Abmessungen in mm

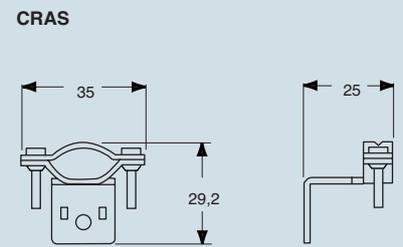
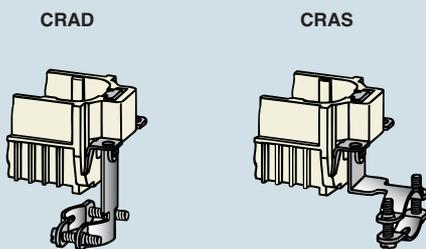


Abmessungen in mm



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.



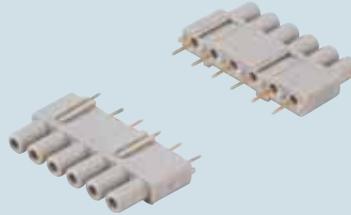
Anmerkung: für Kabel, Leitungen oder Bündel von Ø min. = 12 mm bis Ø max. = 23 mm

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

passende Einsätze:

Einsatz	Polzahl	Seite
CD	24 polig + ⊕	53
CDD	42 polig + ⊕	55
CDD	72 polig + ⊕	56
CDD	108 polig + ⊕	58
CX	8/24 polig + ⊕	129
CX	6/36 polig + ⊕	130
CX 12 (MIXO)	12 polig	144

Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



Versilberte oder vergoldete Kontakte 6A



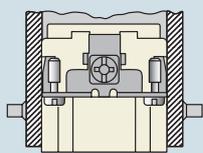
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Interfacemodul mit 6 vergoldeten Buchsenkontakten - für Leiterplattenanbindung, Durchmesser max. 2,4 mm	CIF 2.4		
Interfacemodul mit 6 versilberte Buchsenkontakten - für Leiterplattenanbindung, Durchmesser max. 2,4 mm	CIF 2.4 A		
Buchsenkontakte 6A für Buchseneinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm		CDFA 6A versilbert	CDFD 6A vergoldet
Stiftkontakte 6A für Buchseneinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm		CDMA 6A versilbert	CDMD 6A vergoldet

Anwendung des Interfacemoduls

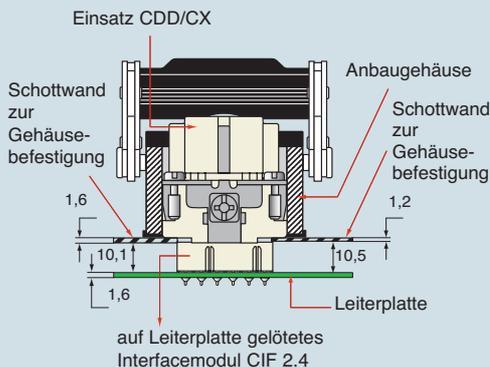
Die Interfacemodule CIF werden – je nach Polzahl des betreffenden Kontakteinsatzes – zu einem Modulblock zusammengesetzt.

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.

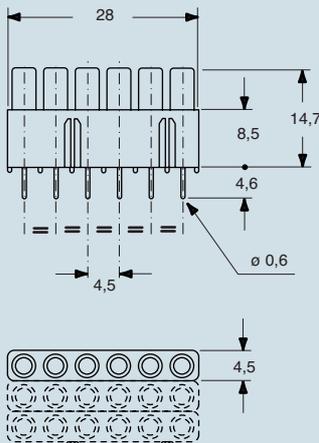


Steckverbinder mit Stift- oder Buchseneinsatz

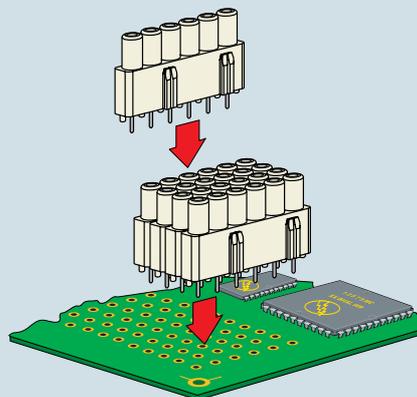
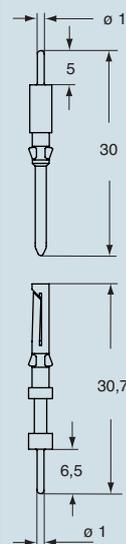


Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



passende Einsätze:

für alle Kontakteinsätze, welche normalerweise mit Crimpkontakten CCF, CCM (16A) bestückt werden können.
Siehe Übersicht S. 27.

- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 16A Serie CCF und CCM), S. 296, 300, 304, 306, 308
- für Thermoelemente nach DIN IEC 584 (Typ J)
- Kontaktwiderstand $\leq 1 \text{ Ohm}$

Crimpkontakte aus Konstantan (CuNi)



NEUHEIT

Crimpkontakte aus Eisen (Fe)



NEUHEIT

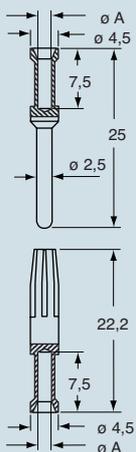
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Kontaktbuchsen 16A, 0,5 mm ² , AWG 20	CCFC 0.5	CCFF 0.5
Kontaktstifte 16A, 0,5 mm ² , AWG 20	CCMC 0.5	CCMF 0.5

Anmerkung:

In den Kontakteinsatz kann eine gemischte Kombination aus Eisen-, Konstantan- sowie versilberten und vergoldeten Kontakten eingebaut werden.

Abmessungen in mm

CCF und CCM



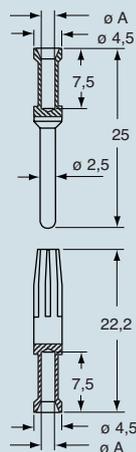
Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

Abmessungen in mm

CCF und CCM



Kontakte CCF und CCM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser A (mm)
0,5	1,1

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Einsätze:

Serie MIXOab Seite 137

Halterahmen für geschirmte Leitungen für Schirmauflage von Ø 5 mm bis Ø 10 mm



Halterahmen für den Anschluss mehrerer Schutzleiter



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbaugehäuse und Tüllengehäuse hoch - Gehäuse "44.27" und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze - Gehäuse "57.27" und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze - Gehäuse "77.27", "77.62" und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze - Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze	CR 06 ST CR 10 ST CR 16 ST CR 24 ST	
passend zu Schirmbügel CR..ST Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 5 mm Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 10 mm	CR 05 CA CR 10 CA	
aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbaugehäuse und Tüllengehäuse hoch - Gehäuse "44.27" und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze - Gehäuse "57.27" und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze - Gehäuse "77.27", "77.62" und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze - Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze - Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze*		CR 06 AT CR 10 AT CR 16 AT CR 24 AT CR 24 ATD

* gewinkelte Ausführung, für CX 02 GF/GM

Zubehör

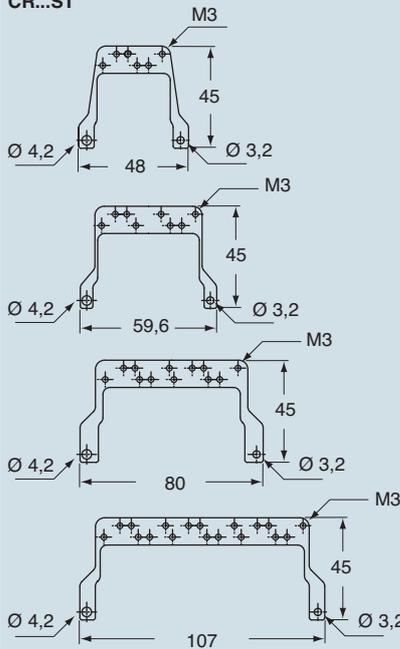
Der Schirmbügel CR .. ST kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden und dient dazu, die Schirmung einer Leitung mechanisch und elektrisch sicher zu verbinden.

Der Schirmbügel CR .. ST kann in Tüllengehäuse (hohe Ausführung, gerader Kabelausgang) verwendet werden.

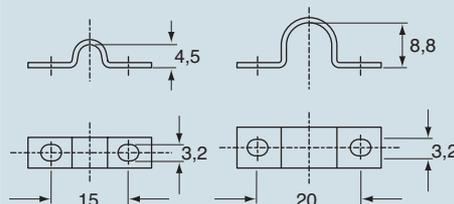
Der Erdungsbügel CR..AT/ATD kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden, um die Erden verschiedener Leitungen elektrisch sicher zu verbinden.

Abmessungen in mm

CR...ST



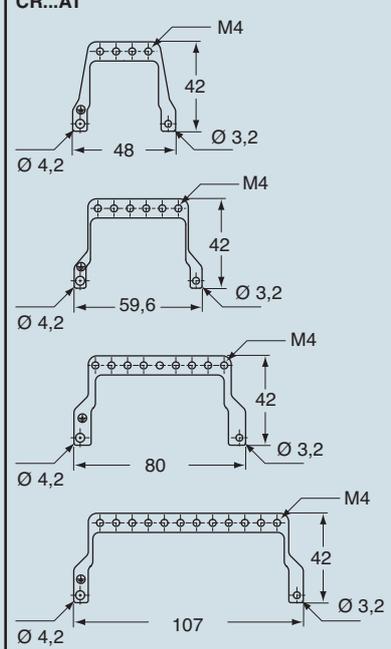
CR...CA



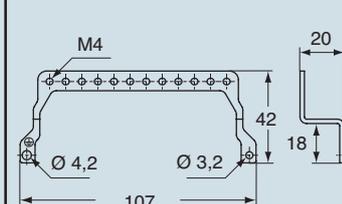
Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Abmessungen in mm

CR...AT



CR...ATD



passende Einsätze:	Seite
CD	40, 64 polig + ⊕ 43-45
CDD	24, 42, 72, 108 polig + ⊕ 53-58
CQE	10, 18, 32, 46 polig + ⊕ 74-77
CN	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 80-83
CCE	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 86-92
CNE, CSE ..	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 87-93
CSS	6, 10, 16, 24 polig + ⊕ 98-101
CP	6 polig + ⊕ 127
CX	8/24, 12/2, 6/36 polig + ⊕ 129-131

Einschraubmaß der Einsätze:
44 x 27 mm, 57 x 27 mm,
77,5 x 27 mm, 104 x 27 mm

Halterahmen für geschirmte Leitungen, für den Anschluss von mehreren Schutzleitern und zur Schirmauflage von Ø 5 mm bis Ø 10 mm



NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung
aus verzinktem Stahl, passend für Steckverbinder in Anbaugehäuse, Tüllengehäuse hoch und Serie COB - Gehäuse und Einsätze "44.27" - Gehäuse und Einsätze "57.27" * - Gehäuse und Einsätze "77.27", "77.62" - Gehäuse und Einsätze "104.27", "104.62" - Gehäuse und Einsätze CSS "104.27" **	CR 06 SC CR 10 SC CR 16 SC CR 24 SC CR 24 SCA
passend zu Schirmbügel CR..SC Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 5 mm Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 10 mm	CR 05 CA CR 10 CA

Die 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.

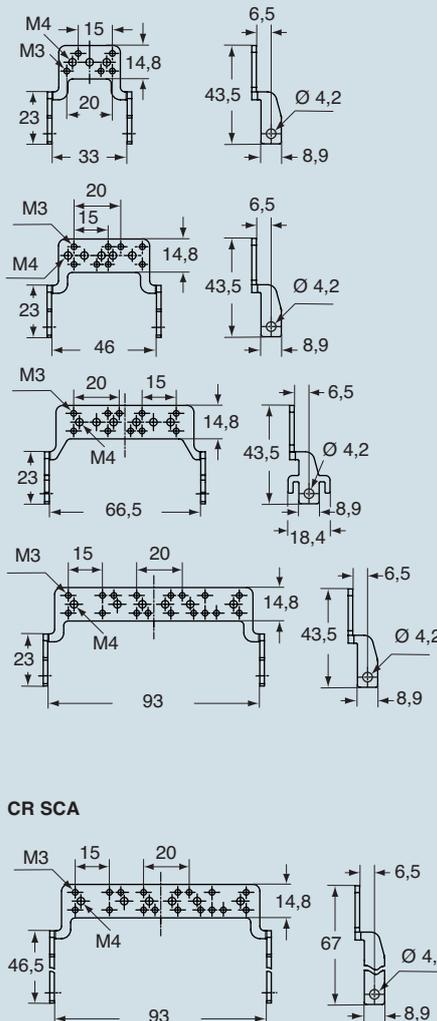
Der Schirmbügel CR .. SC kann in Tüllengehäuse (hohe Ausführung, gerader Kabelausgang) verwendet werden.

* Es können keine Tüllengehäuse in der hohen Ausführung mit seitlichem Kabelausgang verwendet werden.

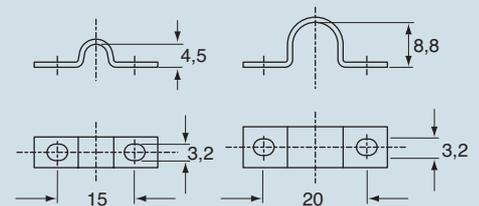
** Nur mit Anbaugehäusen zu verwenden.

Abmessungen in mm

CR...SC



CR...CA



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

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.

* außer CT, CTS, CTE und CTSE

Schirm-/ Schutzleiter- und Zugentlastungsbügel



Adapter, Rändelschrauben und Schellen



Beschreibung

Zugentlastungsbügel, verzinkt, mit Befestigungsmaterial, passend für:
 - Eins. Größe "44.27" * und Halterahmen MIXO für 2 Eins.
 - Eins. Größe "57.27" * und Halterahmen MIXO für 3 Eins.
 - Eins. Größe "77.27" * und Halterahmen MIXO für 4 Eins.
 - Eins. Größe "104.27" * und Halterahmen MIXO für 6 Eins.

CR 06 FS
CR 10 FS
CR 16 FS
CR 24 FS

Kombibügel für geschirmte Leitungen, mit Befestigungsmat., passend für:
 - Eins. Größe "77.27" * und Halterahmen MIXO für 4 Eins.
 - Eins. Größe "104.27" * und Halterahmen MIXO für 6 Eins.

CR 16 SS
CR 24 SS

Adapter aus Zinkdruckguss, 2 Stück mit Befestigungsschrauben für die Einsätze

CR SP

Rändelschrauben - kurz, 2 Stück, verzinkt
 Rändelschrauben - lang, 2 Stück, verzinkt

CR 26 V
CR 42 V

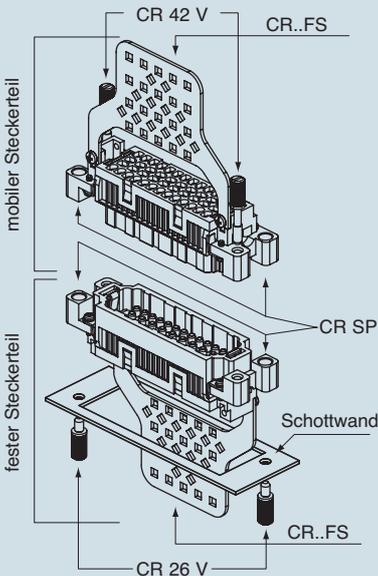
passend zu Kombibügel CR..SS
 Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 5 mm
 Schelle für die Schirmung von Leitungen Ø 10 mm

CR 05 CA
CR 10 CA

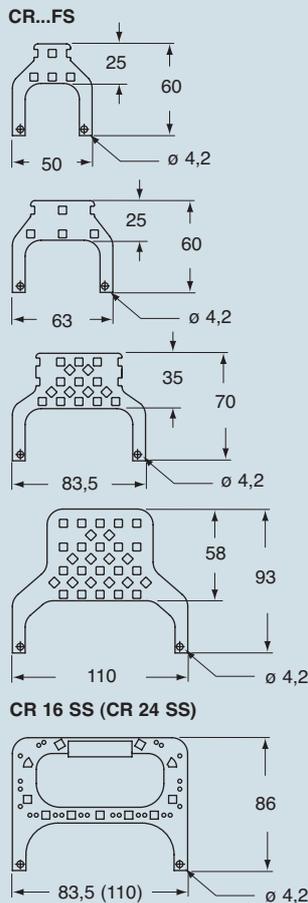
Funktionsbeschreibung:

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 M5er Schrauben + 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.

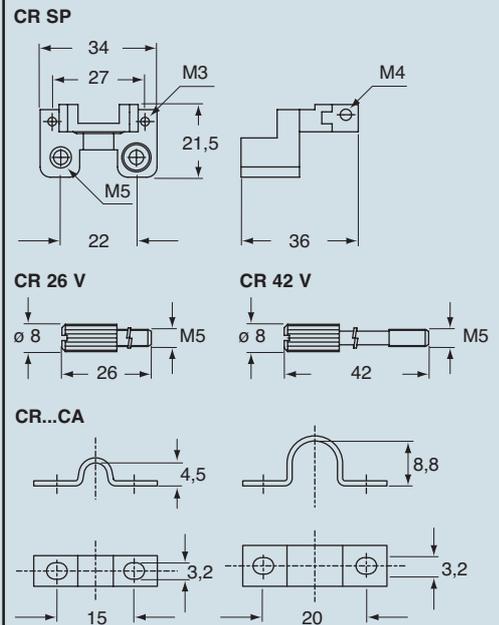
Tipp: Nach Lösen der beiden Rändelschrauben-kurz CR 26 V, kann das komplette System (mobiler-/fester Steckerteil) im gesteckten Zustand aus der Schottwand zu Prüf- oder Montagezwecken heraus genommen werden.



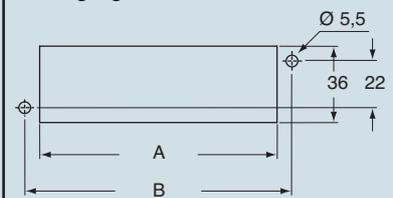
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



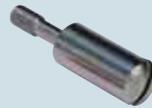
Befestigungsschablone



polig	06	10	16	24
A	52	65	85,5	112
B	65	78	98,5	125

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

Einfache Codierstifte für 6 Codierungen



Codierung mit einfachem Codierstift



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
einfache Codierstifte (nicht für MIXO Einsätze)	aus Edelstahl CR 20	aus Stahl, verzinkt CR 20 D
einfache Codierstifte (nur für MIXO Einsätze)	aus Edelstahl CR 20 CX	aus Stahl, verzinkt CR 20 CX D

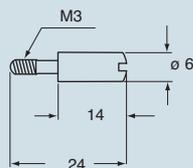
Verwendung der Codierstifte CR 20 / CR 20 D und CR 20 CX / CR 20 CX D

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.

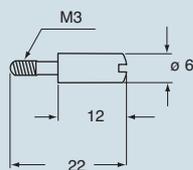
Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierstifte geschaffen worden, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierstifte ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

Abmessungen in mm

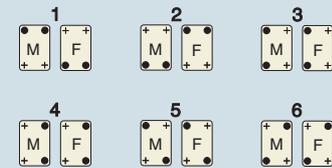
CR 20 / CR 20 D



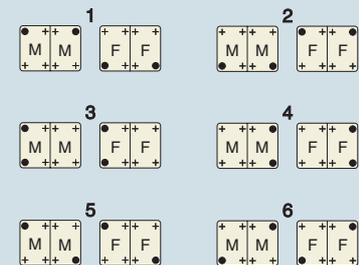
CR 20 CX / CR 20 CX D



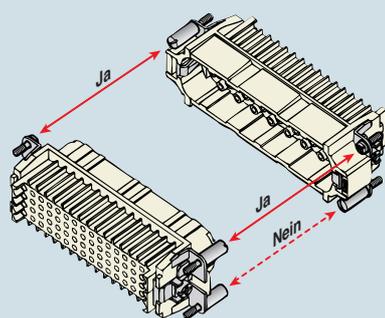
Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



Anwendungen bei Steckverbindern mit doppelten Kontakteinsätzen



- Codierstifte (CR 20/CR 20 D e CR 20 CX/CR 20 CX D)
- + normale Befestigungsschraube
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz



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

Codierstifte und -buchsen für 16 Codierungen

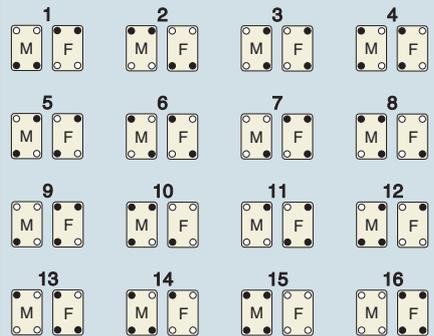


Codierung mit Codierstiften und -buchsen



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierstifte und -buchsen (nicht für MIXO Einsatz) - Codierstift - Codierbuchse	aus Edelstahl CRM CRF	aus Stahl, verzinkt CRM D CRF D
Codierstifte und -buchsen (nur für MIXO Einsatz) - Codierstift - Codierbuchse	aus Edelstahl CRM CX CRF CX	aus Stahl, verzinkt CRM CX D CRF CX D

Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



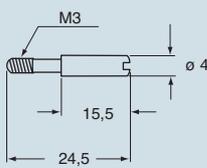
Verwendung der Codierstifte
- CRM / CRM D und CRF / CRF D
- CRM CX / CRM CX D und CRF CX / CRF CX D

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.

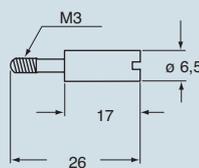
Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierstifte geschaffen worden, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierstifte ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

Abmessungen in mm

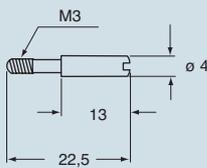
CRM / CRM D



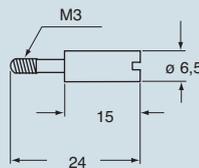
CRF / CRF D



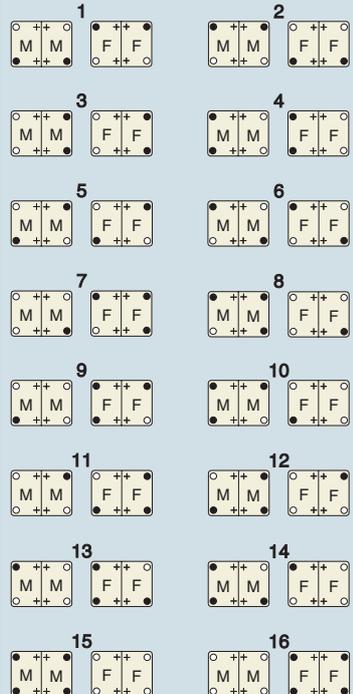
CRM CX / CRM CX D



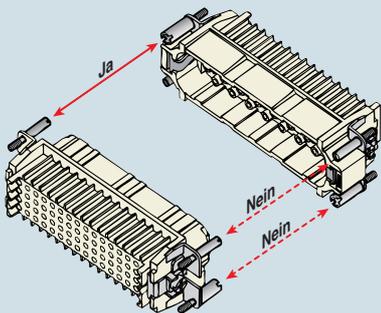
CRF CX / CRF CX D



Anwendungen bei Steckverbindern mit doppelten Kontakteinsätzen



- 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



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Stift CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden. Die Norm DIN 43 652 schreibt hierfür einen Grenzwert von $\pm 5^\circ$ als maximale Längswinkelverschiebung vor.

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

Zubehör

Einfache Codierstifte für Crimpeinsätze



NEUHEIT

Einfache Codierstifte für Einsätze CQ 12



NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Codierbolzen für Einsätze CDC, CQ, CQE, CCE, CMCE, MIXO (16) - Codierstifte	CR CPQ	
Codierbolzen für Einsätze CD 07 und CD 08 - Kunststoff-Codierstifte	CR CP	
Codierbolzen für Einsätze CQ 12		CR Q12

Verwendung der Codierstifte

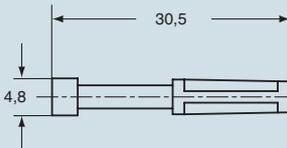
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierstifte geschaffen worden, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen.

Durch die Kombination mehrere Codierstifte ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

Abmessungen in mm

CR CPQ

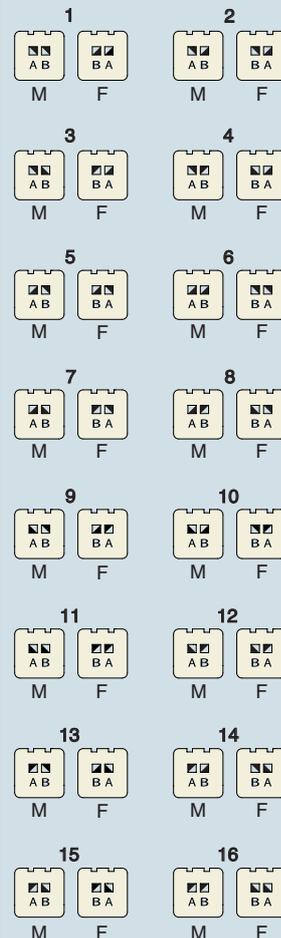
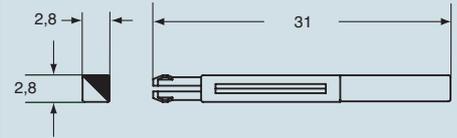


CR CP



Abmessungen in mm

CR Q12



M = Stifteinsatz
F = Buchseneinsatz

(A B) Codierstifte CQ 12

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

**Brückenstecker
für Kontakteinsätze CKF/CKSF 03**



NEUHEIT

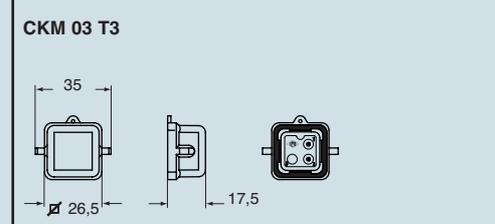
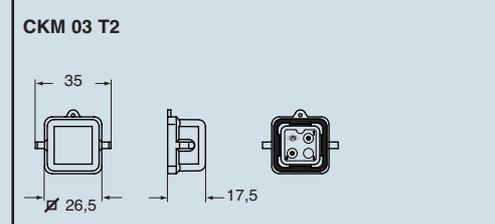
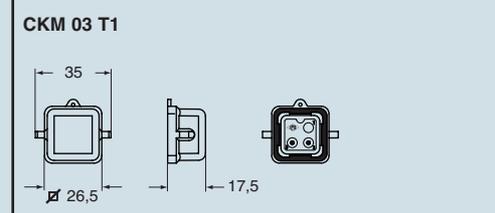
Beschreibung	Artikel- bezeichnung
--------------	-------------------------

mit Bolzen und Dichtung, verbindet Pol 2 mit Pol 3
mit Bolzen und Dichtung, verbindet Pol 1 mit Pol 3
mit Bolzen und Dichtung, verbindet Pol 1 mit Pol 2

CKM 03 T1
CKM 03 T2
CKM 03 T3

Der Anschluss des abschließenden Steckverbinders an einen Kontakteinsatz CKF/CKSF 03 (zusammen mit einem Gehäuse mit Bügel), hat zwei Funktionen:
- Verbindung zweier Pole des Buchseneinsatzes
- Schutz als Verschlussdeckel (Schutzart IP65 nach EN 60529 bei geschlossenem Bügel)

Abmessungen in mm



● miteinander verbundene Kontaktstifte

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

Verbindungsblock



Ersatzmetallbügel

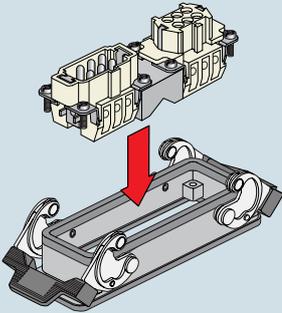


Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
in Aluminium-Druckguss-Legierung zur Verbindung zweier Einsätze (siehe unten)	CBGF	
zum Ersatz von Kunststoffbügeln 2-teiliges Set für Gehäuse mit doppeltem Verschluss ¹⁾		CR TM-1

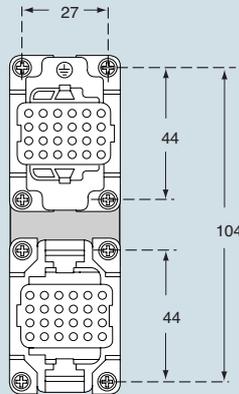
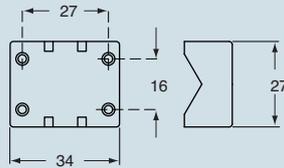
¹⁾ ausschließlich für Gehäuse mit zwei Bügeln der Größe 57.27, 77.27 und 104.27

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 Kontakteinstypen miteinander in einem Gehäuse zu kombinieren (z.B. versilberte / vergoldete Kontakte, 10A).



Abmessungen in mm



passende Gehäuse:
Größe "104.27"ab Seite 212

Montagesystem für den Schaltschrankeinbau:
COB ab Seite 258

passende Einsätze mit Einschraubmaß:
(2x) 44 x 27 mm

passende Gehäuse
(ausschließlich mit 2 Bügeln):

- Größe "57.27"ab Seite 184
- Größe "77.27"ab Seite 198
- Größe "104.27"ab Seite 212

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

passende Gehäuse:

Größe "104.27"ab Seite 212

Transportschutzdeckel



Trennzange



Beschreibung

für Tüllengehäuse und Anbaugehäuse
- mit 1 oder 2 Bügeln und 2 oder 4 Bolzen

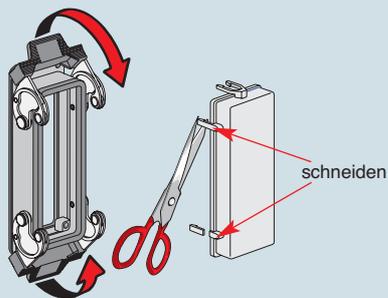
für Tüllengehäuse und Anbaugehäuse
- mit 2 Bügeln und 4 Bolzen

Artikel- bezeichnung

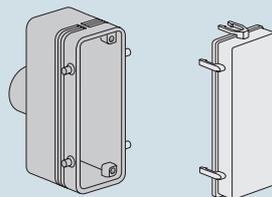
CPT 24

Anwendung

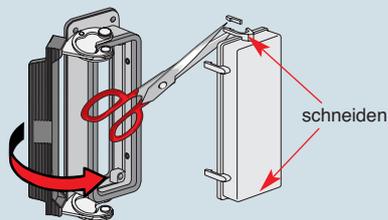
CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bügeln



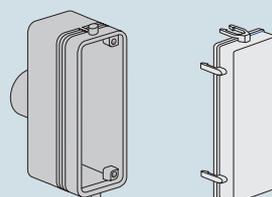
CPT 24 mit Gehäuse mit 4 Bolzen



CPT 24 mit Gehäuse mit 1 Bügel



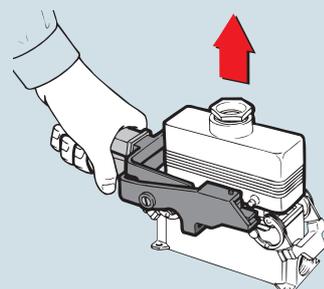
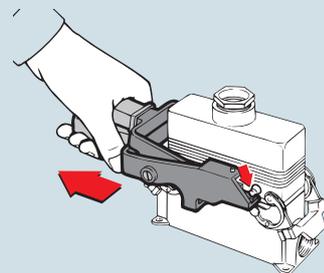
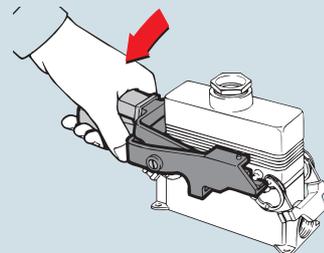
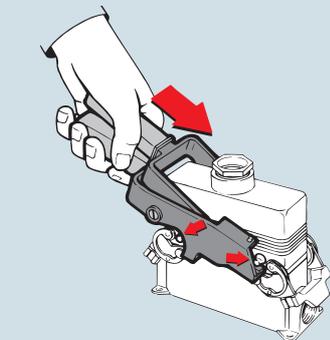
CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bolzen



Artikel- bezeichnung

CPES

Anwendung



kombinierbare Gehäuse :

- Größe "49.16"ab Seite 162
- Größe "66.16"ab Seite 166
- Größe "44.27"ab Seite 176
- Größe "57.27"ab Seite 184
- Größe "77.27"ab Seite 198

Verwenden Sie Gewindeschrauben M3 mit Muttern und Unterlegscheiben (nicht enthalten). Überprüfen Sie die Kontaktverbindung nach dem ersten Steckvorgang.

Adapterplatten für SUB-D Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CZ/MZ/MZF



Adapterplatten für SUB-D Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CH/CA und MH/MA/MF



Beschreibung	Artikelbezeichnung	für Gehäuse Größe	Artikelbezeichnung	für Gehäuse Größe
für 1 SUB-D Einsatz 9-polig (*)	CR 09 AD	"49.16"	CR 09 AD1	"44.27"
für 1 SUB-D Einsatz 15-polig (*)	CR 15 AD	"49.16"	CR 15 AD1	"44.27"
für 1 SUB-D Einsatz 25-polig (*)	CR 25 AD	"49.16"	CR 25 AD1	"57.27"
für 1 SUB-D Einsatz 37-polig (*)	CR 37 AD	"66.16"	CR 37 AD1	"77.27"
für 1 SUB-D Einsatz 50-polig (*)	CR 50 AD	"66.16"	CR 50 AD1	"77.27"
für 2 SUB-D Einsätze 9-polig (*)			CR 09 AD2	"44.27"
für 2 SUB-D Einsätze 15-polig (*)			CR 15 AD2	"44.27"
für 2 SUB-D Einsätze 25-polig (*)			CR 25 AD2	"57.27"
für 2 SUB-D Einsätze 37-polig (*)			CR 37 AD2	"77.27"
für 2 SUB-D Einsätze 50-polig (*)			CR 50 AD2	"77.27"

(*) nicht im Lieferumfang enthalten

Anwendung der Adapterplatten CR...AD, CR...AD1 und CR...AD2

An allen Maschinen oder Anlagen, bei denen Steuereinheiten im Innern montiert sind und zu Kontroll- oder Messzwecken auch aussen Anschlüsse benötigt werden.

Die Adapter erlauben durch eingelassene Nuten die rückwärtige Montage der SUB-D Einsätze, wenn diese bereits angeschlossen sind.

CR...AD

Montage in ortsfesten und mobilen Gehäusen. Beide Gehäuse haben die gleiche Montageposition.

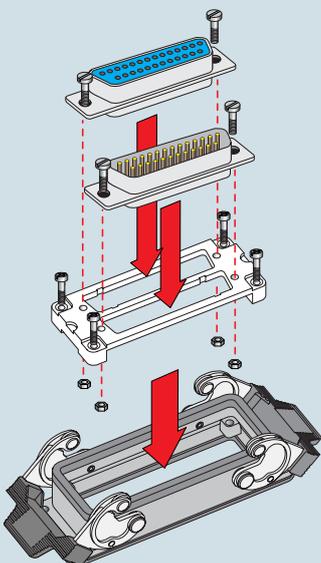
CR...AD1 und CR...AD2

Montage in ortsfesten Gehäusen (Abb. 1)

Der SUB-D Einsatz muss auf der mit „A“ markierten Seite des Adapters montiert werden.

Montage in mobilen Gehäusen (Abb. 2)

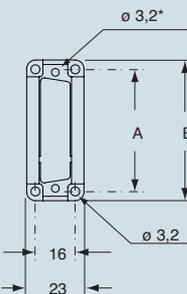
Der SUB-D Einsatz muss auf der mit „T“ markierten Seite des Adapters montiert werden.



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

Abmessungen in mm

CR...AD



* Durchgangsloch für Schrauben M3

Die elektrische Verbindung der SUB-D 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

Abmessungen in mm

CR...AD1

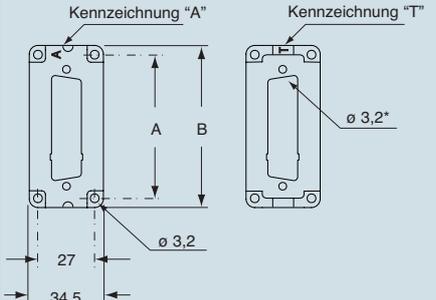


Abb. 1

Abb. 2

CR...AD2

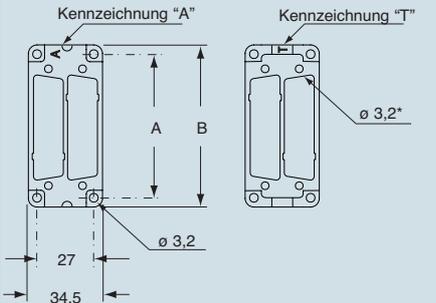


Abb. 1

Abb. 2

* Durchgangsloch für Schrauben 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

verwendbare Gehäuse *): **Größe "104.62"**

StandardSeite 232

*) normalerweise Anbaugehäuse

Montagesatz SDS Adapter



Montagesatz SDS Adapter mit Gehäuse



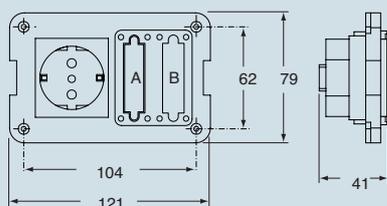
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	für Gehäuse	Artikel- bezeichnung
mit Schuko®-Steckdose 16A und 2 Aufnahmen für: CR 09 AD, CR 15 AD und CR 25 AD Adapterplatten	SDS	CHI 48 LS	
mit Schuko®-Steckdose 16A und 2 Aufnahmen für: CR 09 AD, CR 15 AD und CR 25 AD Adapterplatten			CHSDS

Verwendung des Montagesatzes für Steuereinheiten

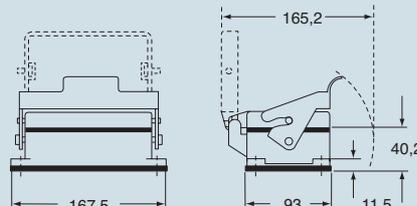
Für Maschinen oder Anlagen, die mit elektronischen Steuerungs- oder Kontrolleinheiten verbunden werden sollen.

Der Montagesatz enthält die Schuko®-Steckdose und 2 Aufnahmen für Adapterplatten. Die Adapterplatten (CR...AD) für SUB-D Einsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



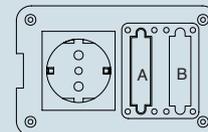
verwendbare Adapterplatten CR...AD

Artikel	
CR 09 AD	für 1 SUB-D Einsatz 9-polig (*)
CR 15 AD	für 1 SUB-D Einsatz 15-polig (*)
CR 25 AD	für 1 SUB-D Einsatz 25-polig (*)

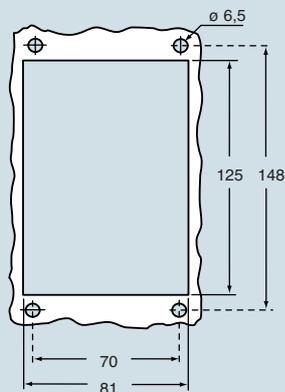
(*) nicht im Lieferumfang enthalten

Ausbrechbarer Platz "A" für zweiten D-SUB-Adapter, wenn benötigt.

Adapterplatten CR...AD bitte separat bestellen



Montageausschnitt zur Gehäusebefestigung



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

passende Gehäuse :

- Größe "44.27"ab Seite 176
- Größe "57.27"ab Seite 184
- Größe "77.27"ab Seite 198
- Größe "104.27"ab Seite 212

Blindabdeckung oder Adapterplatten für 24-polige Ausschnitt

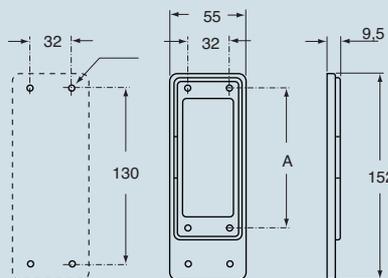
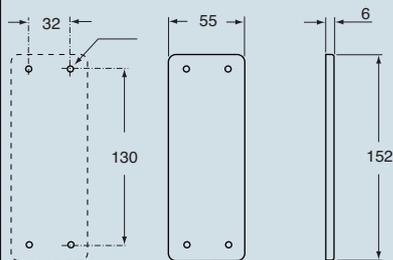


Ausdrückzange für MIXO BUS



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
aus B220-selbstlöschendem, thermoplastischem Harz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer	CRH 24	
aus B220-selbstlöschendem, thermoplastischem Harz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer - für Gehäuse CHI Größe "44.27" - für Gehäuse CHI und CMI Größe "57.27" - für Gehäuse CHI und CMI Größe "77.27" - für Gehäuse CHI und CMI Größe "104.27"	CRZ 06 CRZ 10 CRZ 16 CRZ 24	
Zur Demontage von BUS- und COAX-Einsätzen		CX BES

Abmessungen in mm



CRZ	A
06	70
10	83
16	103
24	130

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

verwendbare Gehäuse : **Größe "21.21"**
IsoliergehäuseSeite 288÷289
MetallgehäuseSeite 290÷291

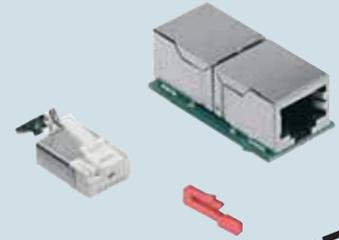
- Für das Crimpen von Steckern siehe Kapitel Crimpwerkzeuge, S. 310.

RJ45-Einsatz für Stecker oder Verbindungsbuchsen Codierstifte



NEUHEIT

RJ45-Stecker und Verbindungsbuchsen



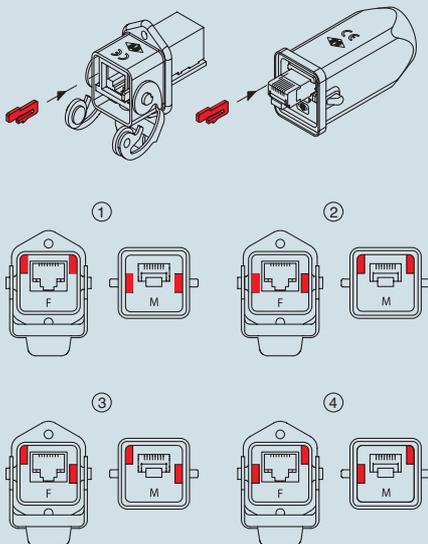
NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
ohne Verbindungsbuchse RJ45 (bitte separat bestellen) - RJ45-Einsatz, für Verbindungsbuchsen in Anbaueinheiten	CJ KF	
- Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten - Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten		CX 8 JF CX 8/2 JF
ohne Stecker RJ45 (bitte separat bestellen) - RJ45-Einsatz, für Stecker in Tüllengehäusen	CJ KM	
- Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten - Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten - Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten Cat. 5e		CX 4 JM CX 4/2 JM CX 6/2 JM CX 8 JM CX 4E JM

Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:

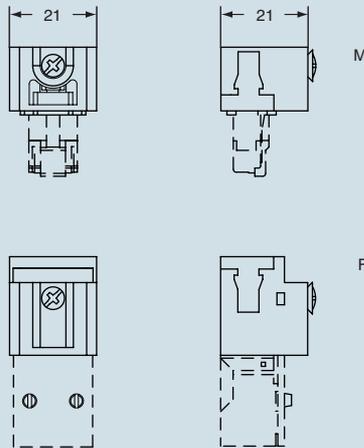
- Steckverbinder RJ45, Cat. 5 oder Cat. 5e
- Nennstrom Zusatzkontakte: 2,1A bei 70 °C
- Nennspannung Zusatzkontakte: 50VDC / 35VAC
- Schneidklemmanschluss:
- Leiterquerschnitt für Datenkontakte 0,22 mm² ÷ 0,24 mm² (AWG 24)
- Leiterquerschnitt für Zusatzkontakte 0,34 mm² ÷ 0,38 mm² (AWG 22)
- Temperaturbereich: -20 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: UL 94V-0
- Crimpzange: **CJPZ Y**, S. 310
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: **CJST**, S. 310
- Crossover-Adapter

Verwendung der Codierstifte CR KC

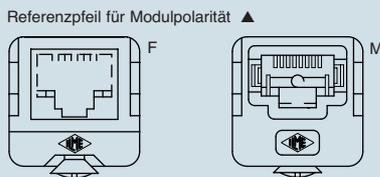


Abmessungen in mm

CJ KF, CJ KM

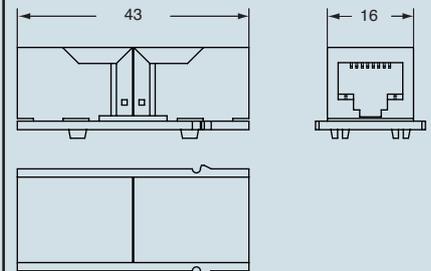


Ansicht von der Kontaktseite

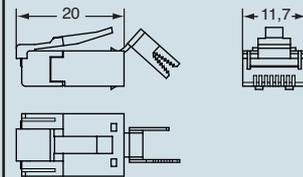


Abmessungen in mm

CX 8 JF, CX 8/2 JF



CX 4 JM, CX 4E JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM



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

Zubehör

Erlaubt die Verbindung von zwei Steckverbindern RJ45 (Stecker im Tüllengehäuse), Version IP65/IP67.

Kupplungssteckverbinder RJ45 aus selbstverlöschendem Thermoplast



NEUHEIT

Kupplungssteckverbinder RJ45 aus Metall



NEUHEIT

Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------

- Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten
- Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten

CYG 8 JF
CYG 8/2 JF

- Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten
- Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten

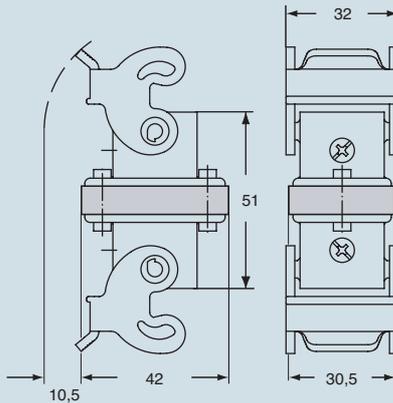
CYG 8 JFA
CYG 8/2 JFA

Eigenschaften Verbindungsbuchse RJ45:

- Steckverbinder RJ45, Cat. 5
- Nennstrom Zusatzkontakte: 2,1A bei 70 °C
- Nennspannung Zusatzkontakte: 50VDC / 35VAC
- Temperaturbereich: -20 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: UL 94V-0
- Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem schwarzen Thermoplast
- Crossover-Adapter

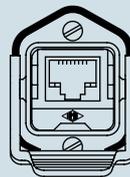
Abmessungen in mm

CYG 8 JF, CYG 8/2 JF



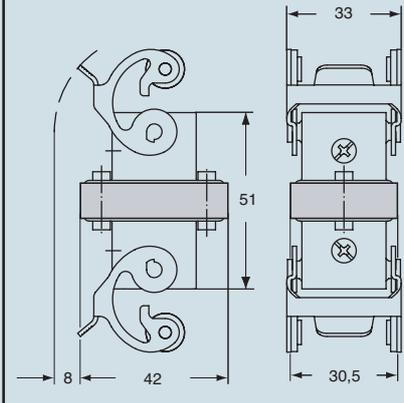
Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



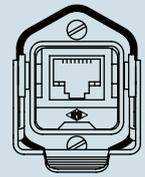
Abmessungen in mm

CYG 8 JFA, CYG 8/2 JFA



Ansicht von der Kontaktseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



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

Steckverbinder für den DESINA® Standard

DESINA® steht für Dezentralisiert und Standardisierte Installationstechnik 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** 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

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 \approx) zur 24V-Spannungsversorgung (schaltend) der Sensoren, Aktoren usw. verwendet (Typ CD, 10A max.). Die Bussignale werden über Lichtwellenleiter 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 RS 485.

Der Energiebus verbindet seriell die Spannungsversorgung mit den Steuerungen, Motoren, Motorstartern, Frequenzumrichtern usw. Hierfür wird der 8 polige Steckverbinder **CQM/F 08** (8P+ \oplus 16A, 500V) verwendet. Mit entsprechenden Crimpkontakten (Typ CC, 16A max.) wird Leistung, Bremse und z.B. Temperatursensor eines Motors angeschlossen.

Der motorseitige Anschluss wird über einen Standardsteckverbinder **CNEM/F 10** (10P+ \oplus 16A, 500V 6kV 3 mit Schraubklemmen) vorgenommen, oder mit der Möglichkeit zum Stern- oder Dreieckanschluss an den Steckverbinder **CSSM/F 10** (10P+ \oplus 16A 500V 6kV 3 mit je zwei Federklemmen je Pol).

In der Gehäusegröße CQ 08 wird außerdem ein Steckverbinder mit 4 Polen (4P+ \oplus 40A, 400/690V) und 2 Hilfskontakten (10A, 250V) - (Kontakteinsatzserie **CQM/F 04/2**) angeboten.

Die ILME-Steckverbinder entsprechen den DESINA® Vorschriften und den Normen ISO 23570-2 und 23570-3.



ISO 23570-3 und DESINA®-konform



Hybrid-Feldbus-Steckverbinder entsprechend DESINA® und der Norm ISO 23570-2

Produkte:

- Steckerseite LWL/CU	Buchseinsatz CXL 2/4 PF (für Kunststofffasern POF) CXL 2/4 PFH (für Glasfasern HCS®) CXL 2/4 SF	Stifteinsatz CXL 2/4 PM (für Kunststofffasern POF) CXL 2/4 PMH (für Glasfasern HCS®) CXL 2/4 SM
- Buchsenseite LWL/CU		

Die Hybrid-Feldbus-**Buchseinsätze** können nur in **Anbaugeschäule** montiert werden, während die entsprechenden **Stifteinsätze** nur in **Tüllengehäule** installiert werden können.

Bei Gehäusen und Zubehör stehen folgende Artikel zur Wahl:

Bauart	Material	Zink-Druckguss
- Anbaugeschäule:	Kunststoff	CKAX 03 I
- Tüllengehäule mit Bügel:	CK 03 IN	CKAG 03 V (Pg 11)
	CKG 03 VN (Pg 11)	MKAG V20 (M 20)
	MKG VN20 (M 20)	CKAG 03 VA (Pg 11)
- gewinkelte Anbaugeschäule:	CKG 03 VAN (Pg 11)	MKAG VA20 (M 20)
	MKG VAN20 (M 20)	CKAG 03 C
- Deckel:	CKG 03 CN	

Die Gehäule und Deckel entsprechen der Schutzart **IP65/IP67** (IEC/EN 60529). In dieser Ausführung erreichen die Gehäule auch die Schutzart **IP69K** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.

1 Anschluss

1.1 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.

1.2 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 Glasfasern HCS®)

Anmerkung: POF ist eine Kunststofffaser mit 1000 µm und einem Durchmesser für 660 nm Rotlicht.
HCS® ist eine Glasfaser Hard Clad Silica mit 200 µm und einem Durchmesser für 660 nm Rotlicht.

Optische Elemente: Laser Klasse I

1.3 Elektrische Kontakte

Vier Crimpkontakte für 10A, Messing, vergoldet oder versilbert. Leitungsdurchmesser 0,14-2,5 mm² (Serie CD). Buchsenseite für das spannungsführende Leitungsende. Nennspannung 24V.

Elektrische Eigenschaften entsprechen DIN EN 61984: **10A 25V 0,8kV 3**

1.4 Schutzgrade

P65 / IP67 nach DIN EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67)
IP69K nach DIN 40050-9 (mit entsprechender Verschraubung)

1.5 Temperaturbereich

-40 °C / +70 °C

1.6 Datenrate

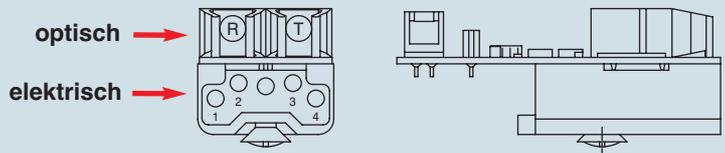
bis 12 Mbit/s

2 Pinbelegung

Festlegung der Pinbelegung (Stift oder Buchse) im Steckverbinder LWL/CU:

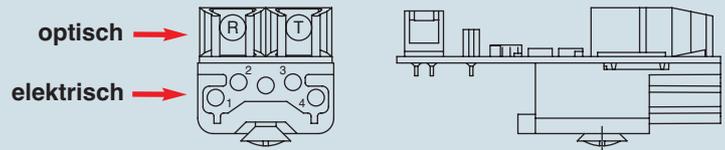
Stifteinsatz CXL 2/4 SM

Pos.	Funktion
1:	+24V DC, nicht geschaltet
2:	0V, zu Pin 1
3:	0V, zu Pin 4
4:	+24V CD, geschaltet



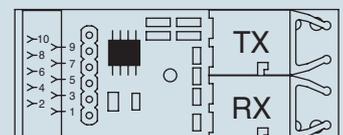
Buchseinsatz CXL 2/4 SF

Pos.	Funktion
1:	+24V DC, nicht geschaltet
2:	0V, zu Pin 1
3:	0V, zu Pin 4
4:	+24V CD, geschaltet



Flachkabelanschluss:

Pos.	Funktion	Pos.	Funktion
1:	Gnd	6:	TXD
2:	RXD	7:	Gnd
3:	RXD	8:	+5V DC
4:	Gnd	9:	+5V DC
5:	TXD	10:	Gnd



Die Kontakte im Buchseinsatz 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® und entsprechend der Norm ISO 23570-3

Die Energiebussteckverbinder sind:

- Stifteinsatz **CQM 08**
- Buchseneinsatz **CQF 08**

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart	Material
	Kunststoff
- Anbaugeschäuse:	CQ 08 I
- gerades Tüllengehäuse:	CQ 08 V (Pg 21)
- gewinkeltes Tüllengehäuse:	CQ 08 VA (Pg 16)
- Deckel für Buchseneinsatz:	CQ 08 C
- Deckel für Stifteinsatz:	CQ 08 CA

Die Gehäuse entsprechen der Schutzart IP65/IP67 (IEC/EN 60529) ebenso wie der Schutzart **IP69K** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.

1 Anschluss

1.1 Kontakte

Die Steckverbinder verfügen über 8 Hauptkontakte und einen Schutzleiterkontakt.

1.2 Elektrische Kontakte

9 Crimpkontakte für einen Maximalstrom von 16A, vergoldet oder versilbert verfügbar, Leitungsquerschnitt 0,5-2,5 mm² (20 AWG-14 AWG - Serie CC)

1.3 Schutzgrade

IP65 / IP67 nach DIN EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67)
IP69K nach DIN 40050-9 (mit entsprechender Verschraubung)

1.4 Temperaturbereich

-40 °C / +125 °C

1.5 Elektrische Eigenschaften

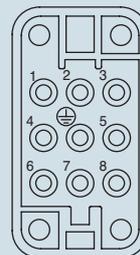
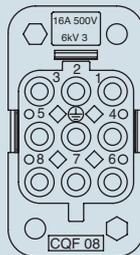
entsprechend EN 61984: **16A 500V 6kV 3**

1.6 Selbstverlöschend

UL 94 - V0
Glühdraht 960 °C entsprechend DIN EN 60695-2-11

2 Pinbelegung

Kontakt	Belegung
1	L1
2	Codierstift: Schutz vor Verwechslung
3	L3
4	Bremse (0V)
5	Temperatursensor
6	Bremse (+24V)
7	L2
8	Temperatursensor
PE	Schutzleiterkontakt



Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA® und entsprechend der Norm ISO 23570-3

Die Energiebussteckverbinder sind:

- Stifteinsatz **CQM 04/2**
- Buchseneinsatz **CQF 04/2**

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart	Material
	Kunststoff
- Anbaugeschäuse:	CQ 08 I
- gerades Tüllengehäuse:	CQ 08 V (Pg 21)
- gewinkeltes Tüllengehäuse:	CQ 08 VA (Pg 16)
- Deckel für Buchseneinsatz:	CQ 08 C
- Deckel für Stifteinsatz:	CQ 08 CA

Die Gehäuse entsprechen der Schutzart IP65/IP67 (IEC/EN 60529) ebenso wie der Schutzart **IP69K** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.

1 Anschluss

1.1 Kontakte

Die Steckverbinder verfügen über 4 Hauptkontakte und einen Schutzleiterkontakt sowie 2 Hilfskontakte

1.2 Elektrische Kontakte

5 Crimpkontakte für einen Maximalstrom von 40A, versilbert, Leitungsquerschnitt 1,5-6 mm² (16 AWG-10 AWG - Serie CX)
2 Crimpkontakte für einen Maximalstrom von 10A, vergoldet oder versilbert, Leitungsquerschnitt 0,14-2,5 mm² (26 AWG-14 AWG - Serie CD)

1.3 Schutzgrade

IP65 / IP67 nach DIN EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67)
IP69K nach DIN 40050-9 (mit entsprechender Verschraubung)

1.4 Temperaturbereich

-40 °C / +125 °C

1.5 Elektrische Eigenschaften

entsprechend EN 61984: **40A 400/690V 6kV 3**
10A 250V 4kV 3

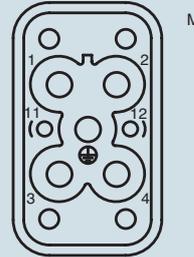
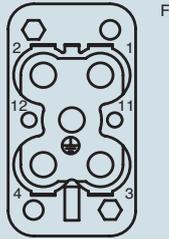
1.6 Selbstverlöschend

UL 94 - V0

Glühdraht 960 °C entsprechend DIN EN 60695-2-11

2 Pinbelegung

Kontakt	Belegung
1	L1
2	L2
3	L3
4	N
PE	Schutzleiterkontakt
11	Hilfskontakt
12	Hilfskontakt

**Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA® und entsprechend der Norm ISO 23570-3**

Steckverbinder motorseitig

	Schraubanschluss mit Drahteinführhilfe	Federanschluss
- 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 **IP69K** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.**1 Anschluss****1.1 Kontakte**

10 Kontakte und ein Schutzleiterkontakt

1.2 Elektrische Kontakte10 Schraubkontakte (Serie CNE) oder Käfigzugfederkontakte (Serie CSS) für einen Maximalstrom von 16A, versilbert, Leitungsquerschnitt 0,5-2,5 mm² (AWG 20 - AWG 14)**1.3 Schutzgrade**

IP65 / IP67 nach DIN EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67)

IP69K nach DIN 40050-9 (mit entsprechender Verschraubung)

1.4 Temperaturbereich

-40 °C / +125 °C

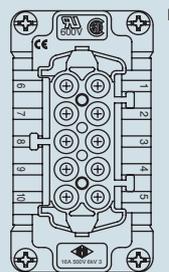
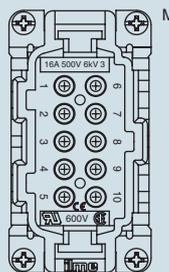
1.5 Elektrische Eigenschaftenentsprechend EN 61984: **16A 500V 6kV 3****1.6 Selbstlöschend**

UL 94 - V0

Glühdraht 960 °C entsprechend DIN EN 60695-2-11

2 Pinbelegung

Kontakt	Zuweisung
1	U1 - L1
2	V1 - L2
3	W1 - L3
4	Bremse (0V)
5	Bremse (+24V)
6	W2
7	U2
8	V2
9	Temperatursensor
10	Temperatursensor
PE	Schutzleiteranschluss

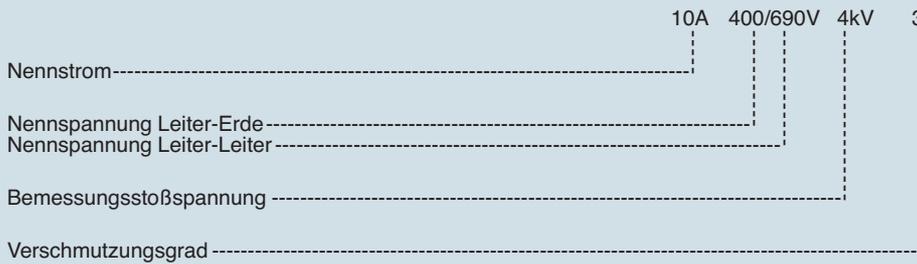


Kontakt-einsätze	Anzahl der Pole ¹⁾	Hilfskontakte	EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 3			EN 61984 (2001-11) Verschmutzungsgrad 2			Zertifizierung UL/CSA
			Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad	Nennspannung	Nennstoßspannung	Verschmutzungsgrad	
Baureihe	Hauptkontakte		Nennspannung ~ oder ---						
CXL 2/4	2		Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) ø 1 mm						
		4 (+⊕)	25V	0,8kV	3				50V
CXL 2/4...H	2		Kontakte für optische Glasfasern HCS® ø 200 µm						
		4 (+⊕)	25V	0,8kV	3				50V
CQ 08	8 (+⊕)	---	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V
CQ 04/2	4	---	400/690V	6kV	3				600V
		2	250V	4kV	3				600V
CNE	10 (+⊕)	---	500V	6kV	3	400/690V	6kV	2	600V

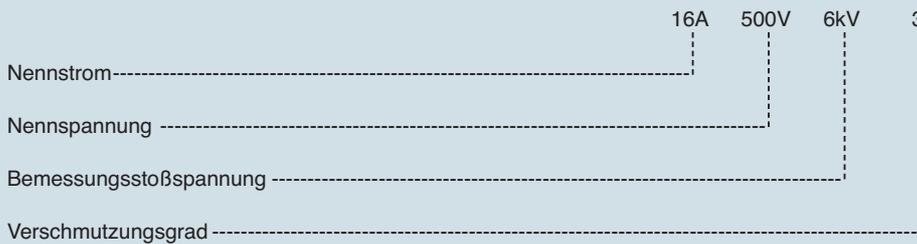
Nominale Werte

Die Angabe der nominalen Werte erfolgt lt. Norm 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):



Kontakt- einsätze	Nennstrom max ¹⁾	Kontaktwiderstand I _K	Isolationswiderstand I _V	Grenzwerte Umgebungs- temperatur (°C)		Schutzart		Leiteranschluss ²⁾					Zertifizierungen ³⁾	
				min	max	mit Gehäuse	ohne Gehäuse	mit Schraube	mit Käfigzugfeder	Klemmenleiste 45°	Crimpanschluss	snap-in		
CXL 2/4	---	---	---	-40	+70	IP65/IP67	IP20						✓	
	10A	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP65/IP67	IP20					✓		cUL ^{A)}
CXL 2/4...H	---	---	---	-40	+70	IP65/IP67	IP20					✓		
	10A	3 mΩ	10 GΩ	-40	+70	IP65/IP67	IP20					✓		cUL ^{A)}
CQ 08	16A	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65/IP67	IP20					✓		cUL ^{A)}
CQ 04/2	40A	0,3 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65/IP67	IP20					✓		cUL ^{A)}
	10A	3 mΩ	10 GΩ											
CNE	16A	1 mΩ	10 GΩ	-40	+125	IP65	IP20	✓						UL, CSA

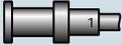
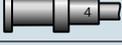
1) Beziehen Sie sich zur Ermittlung des effektiven max. Betriebsstroms in Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur auf die Kurven zur Belastung der Kontakteinsätze.

2) Für die elektrischen Anschlusseigenschaften der Leiter siehe Seite 18 ff.

3) Die in Klammern angegebenen Zulassungen sind beantragt.

A) UL für USA und Kanada.

Kontakte 10A max - Serie CD

Leiterquerschnitt (mm ²)	AWG	Identifikations- nummer
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 16A max - Serie CC

Leiterquerschnitt (mm ²)	AWG	Kennzeichnung
0,5	20	
0,75	18	
1	18	
1,5	16	
2,5	14	
4	12	

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar. Außerdem sind Kontaktstifte in "voreilender" Version lieferbar (verkürzter Kontakt)

Kontakte 40A max - Serie CX

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

Diese Kontakte sind versilbert lieferbar.

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**
IsoliergehäuseSeite 288÷289
MetallgehäuseSeite 290÷291

- Datenrate: bis 12 Mbit/s
- Temperaturgrenzen: -40 °C - +70 °C
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM) S. 296, 300, 304, 306, 308



ISO 23570-3 und
DESINA® -konform

Einsätze, mit Crimpanschluss



**Crimpkontakte 10A
versilbert oder vergoldet**



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Einsätze für feste Gehäuse einschl. elektro-optische Schnittstelle* ohne Kontakte (separat zu bestellen) Buchseinsätze für Buchsenkontakte Stifteinsätze für Stiftkontakte	CXL 2/4 SF CXL 2/4 SM		
ohne elektro-optische Schnittstelle, für Anbaugehäuse ohne Kontakte (separat zu bestellen) Buchseinsätze für Buchsenkontakte Stifteinsätze für Stiftkontakte	CXL SF CXL SM		
Kontaktbuchsen 10A 0,14÷0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5
Kontaktstifte 10A 0,14–0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

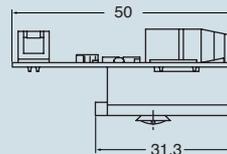
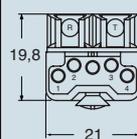
versilbert

vergoldet

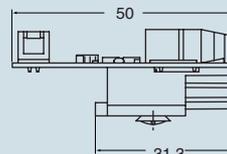
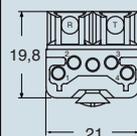
* ausgestattet mit IDC-Anschluss für Flachbandkabel zur TTL-Verbindung an Bus

Abmessungen in mm

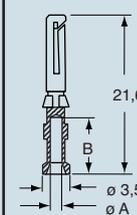
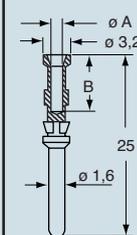
CXL 2/4 SM



CXL 2/4 SF



Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

Zubehör

passende Gehäuse: **Größe "21.21"**
IsoliergehäuseSeite 288÷289
MetallgehäuseSeite 290÷291

- Temperaturgrenzen: -40 °C ÷ +70 °C
 - Für das Crimpen der Kontakte siehe Kapitel Crimpwerkzeuge (Kontakte 10A Serie CDF und CDM) S. 296, 300, 304, 306, 308



ISO 23570-3 und DESINA® -konform

Einsätze, optischer Snap-in-Anschluss (POF) oder Crimpkontakte (HCS®) elektrischer Crimpanschluss



Crimpkontakte 10A versilbert oder vergoldet



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4+1 Crimpkontakte (eingeschlossen) zu 1,5 mm ² + 2 Snap-Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) zu 1 mm ¹ Buchseinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5 Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5	CXL 2/4 PF CXL 2/4 PM		
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4+1 Crimpkontakte (eingeschlossen) zu 1,5 mm ² + 2 Crimp-Kontakte für optische HCS® zu 0,2 mm ² Buchseinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5 Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5	CXL 2/4 PFH CXL 2/4 PMH		
Einsätze für Tüllengehäuse mit: 4+1 Crimpkontakte (eingeschlossen - Serie CDF und CDM) + 2 Kontakte für optische Snap- oder HCS® (nicht eingeschlossen) ³ Buchseinsätze mit Buchsenkontakten Stifteinsätze mit Stiftkontakten	CXL PF CXL PM		
Kontaktbuchsen 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDFA 0.3 CDFA 0.5 CDFA 0.7 CDFA 1.0 CDFA 1.5 CDFA 2.5	CDFD 0.3 CDFD 0.5 CDFD 0.7 CDFD 1.0 CDFD 1.5 CDFD 2.5
Kontaktstifte 10A 0,14-0,37 mm ² AWG 26÷22 Identifikationsnummer 1 0,5 mm ² AWG 20 Identifikationsnummer 2 0,75 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer ② 1 mm ² AWG 18 Identifikationsnummer 3 1,5 mm ² AWG 16 Identifikationsnummer 4 2,5 mm ² AWG 14 Identifikationsnummer 5		CDMA 0.3 CDMA 0.5 CDMA 0.7 CDMA 1.0 CDMA 1.5 CDMA 2.5	CDMD 0.3 CDMD 0.5 CDMD 0.7 CDMD 1.0 CDMD 1.5 CDMD 2.5

® HARD CLAD SILICA (Eingetragenes Markenzeichen von Spec Tran Corporation)

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 200/230 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.

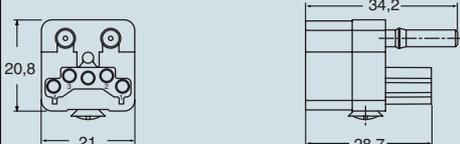
³ Eigenschaften siehe Seite 281

Abmessungen in mm

CXL 2/4 PM und PMH

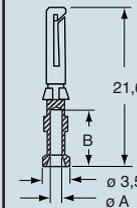
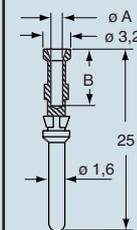


CXL 2/4 PF und PFH



- Abisolierlänge 8 mm
 - Abisolierlänge Faser POF 7 mm

Abmessungen in mm



Kontakte CDF und CDM

Leiterquerschnitt mm ²	Durchmesser 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

- Abisolierlänge siehe Tabelle auf Seite 13

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

passende Einsätze:

- CXL 2/4 SFSeite 286
- CXL 2/4 SMSeite 286
- CXL SFSeite 286
- CXL SMSeite 286

CJ KF (RJ 45)Seite 278

Anbaugehäuse

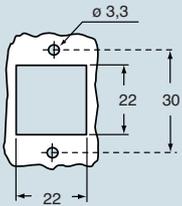


Schutzdeckel



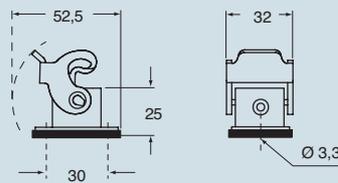
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
mit Bügel	CK 03 IN (schwarz)	
mit Bolzen und Dichtung		CKG 03 CN (schwarz)

Schablone zur Gehäusebefestigung, in mm



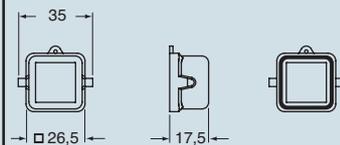
Abmessungen in mm

CK IN



Abmessungen in mm

CKG CN



Anmerkung:

Die Kontakteinsätze CXL und CJ K sind bereits mit Dichtung und Schraube zur Erzielung der Schutzart IP66/IP67 versehen.



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

passende Einsätze:

- CXL 2/4 PFSeite 287
- CXL 2/4 PFHSeite 287
- CXL 2/4 PMSeite 287
- CXL 2/4 PMHSeite 287
- CXL PFSeite 287
- CXL PMSeite 287

CJ KM (RJ 45)Seite 278

Tüllengehäuse



Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang	CKG 03 VN (schwarz)	MKG VN20 (schwarz)
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang	CKG 03 VAN (schwarz)	MKG VAN20 (schwarz)

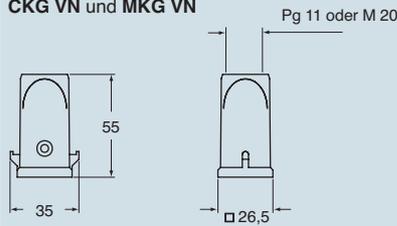
Anmerkung:

Die Kontakteinsätze CXL und CJ K sind bereits mit Dichtung und Schraube zur Erzielung der Schutzart IP66/IP67 versehen.

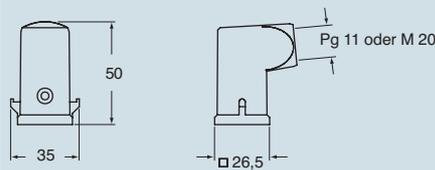


Abmessungen in mm

CKG VN und MKG VN



CKG VAN und MKG VAN



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

passende Einsätze:

- CXL 2/4 SFSeite 286
- CXL 2/4 SMSeite 286
- CXL SFSeite 286
- CXL SMSeite 286

CJ KF (RJ 45)Seite 278

Anbaugehäuse



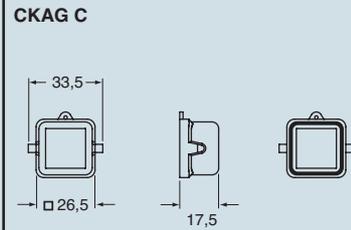
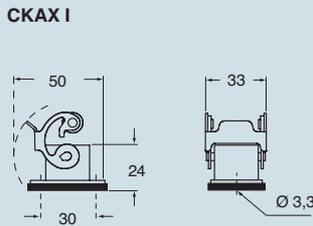
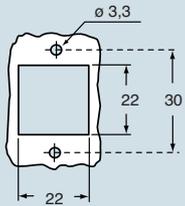
Schutzdeckel



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
--------------	-------------------------	-------------------------

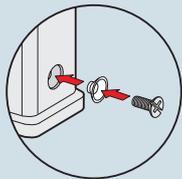
mit Bügel aus Edelstahl	CKAX 03 I	
mit Bolzen und Dichtung		CKAG 03 C

Schablone zur Gehäusebefestigung, in mm	Abmessungen in mm	Abmessungen in mm
---	-------------------	-------------------



Anmerkung:

Die Kontakteinsätze CXL und CJ K sind bereits mit Dichtung und Schraube zur Erzielung der Schutzart IP66/IP67 versehen.



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

passende Einsätze:

- CXL 2/4 PFSeite 287
- CXL 2/4 PFHSeite 287
- CXL 2/4 PMSeite 287
- CXL 2/4 PMHSeite 287
- CXL PFSeite 287
- CXL PMSeite 287

CJ KM (RJ 45)Seite 278

Tüllengehäuse



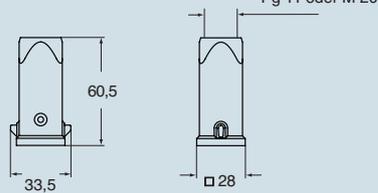
Beschreibung	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - Pg 11)	Artikelbezeichnung (Kabelausgang - M 20)
mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang	CKAG 03 V	MKAG V20
mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang	CKAG 03 VA	MKAG VA20

Anmerkung:
Die Kontakteinsätze CXL und CJ K sind bereits mit Dichtung und Schraube zur Erzielung der Schutzart IP66/IP67 versehen.

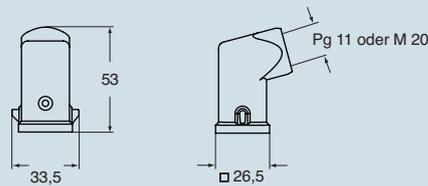


Abmessungen in mm

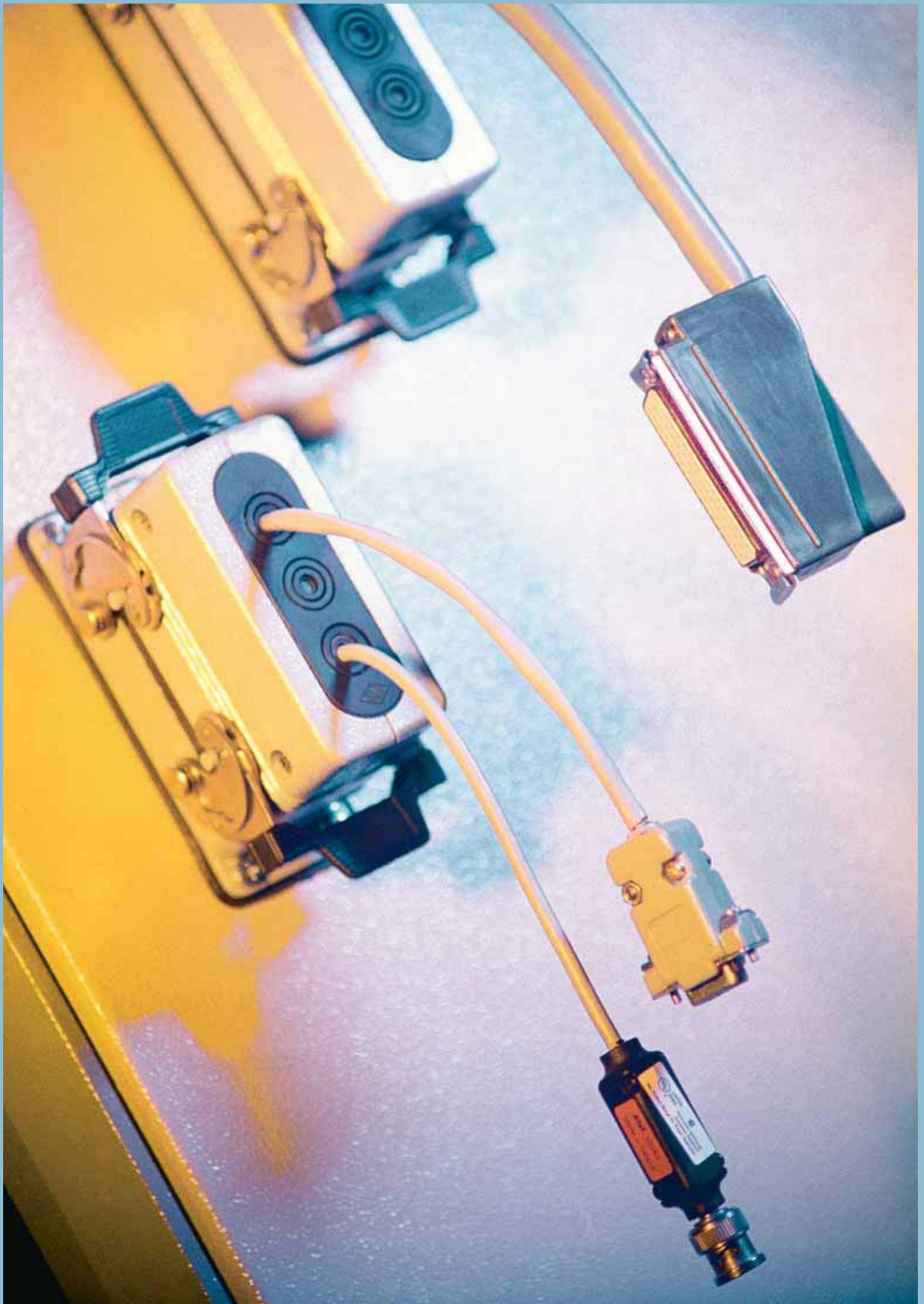
CKAG V und MKAG V



CKAG VA und MKAG VA



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



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.

Ein guter Crimpanschluss wird durch die richtige Kombination von Crimpmatrix, Crimpfuß (d.h. Crimp Kontakt) und Leiterquerschnitt erzielt.

Die angegebenen Werte gelten für Crimpverbindungen mit flexiblen Kupferleitern der Klasse 5 (flexibel) und der Klasse 6 (extraflexibel) lt. Norm IEC 60228 und IEC 60228-A (italienische Norm CEI 20-29). Crimpverbindungen mit starren Kupferleitern (Klasse 1) oder anderen Materialien (Aluminium, Eisen, etc.) 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 Materialien 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 Vibrationen;
- hohe Korrosionsfestigkeit (Gasdichte);
- Bestückungsdichten können selbständig beim Anschluß vorgenommen werden
- kürzere Verdrahtungszeiten;
- Möglichkeit der Vorkonfektionierung mit Crimpkontakten versehener 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**, die der internationalen Norm IEC 60352-2 Ausgabe 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 und 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, Abbildung 5) und geschlossenem Crimpschaft (siehe Kurve A, Abbildung 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 der Abbildung 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).

Querschnitt		Ausziehungskraft	Ausziehungskraft
AWG	mm ²	(N)	Querschnitt (N/mm ²)
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

ANMERKUNG: Für Leiterquerschnitte 10 mm² sind die kursiv gedruckten Ausziehungskräfte die von der Norm NF F 61-030 vorgeschriebenen (für 10 mm² der in Klammern angegebene Wert).

Als wichtigstes Kriterium zum Erreichen der durch die Norm EN-60352-2 vorgeschriebenen Widerstands- und Zugfestigkeitswerte gilt, dass der Widerstand wenigstens 50 % 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.

Die Norm IEC/EN 60352-2 für Anwendungen im Bereich der Elektronik beschränkt ihre Vorschriften 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.

ANMERKUNG: Für die Querschnitte von 35 bis 300 R_f/S kann im übrigen auch die Norm EN 61238-1:2003 herangezogen werden, die unter anderem konstante R_f/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 einwandfreiem Zustand sein, um den Crimpanschluss vorzunehmen, ohne den Crimpkontakt oder das durch Crimpen anzuschließende Teil zu beschädigen.
- c) Um eine zuverlässige Crimpverbindung zu erreichen, ist es notwendig, ein Crimpwerkzeug mit einem Mechanismus zu verwenden, der die gesamten Phasen der Crimpverbindung kontrolliert. Nach erfolgter Crimpung müssen die Handgriffe und die Crimpmatrix zurück in die vollkommen geöffnete Position gehen.
- d) Auf jeden Fall muß die Crimpung in einem einzigen Arbeitsschritt erfolgen.
- e) Die abnehmbaren Werkzeugteile, wie die Crimpmatrix 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 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 Matrixen für ein spezielles Werkzeug mit anderen Werkzeugen desselben Typs austauschbar sind.
- j) Die Werkzeuge müssen so entworfen sein, dass eine Markierung oder Kodifizierung der Matrix auf dem Crimpfuß erscheint, damit eine Kontrolle nach der Crimpverbindung möglich ist, um die Anbringung der korrekten Matrix zu prüfen.
- k) Der Werkzeugentwurf muß die Prüfung der Matrix mit Kalibern ermöglichen, um deren Abnutzung zu messen. Die Prüfmethode mit Kaliber 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 Abbildung) gemäß der EN-Richtlinie 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. In den Werkzeug eingebaute 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 **CCPZ MIL** (für 10A und 16A-Crimpkontakte) und **CXPZ D** (für 40A-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 10A, 16A und 40A-Crimpkontakte) eignet sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen.

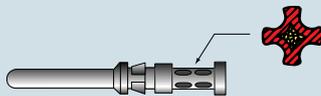
Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CCPZP** eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt) für mittelhohe Arbeitslasten. Durch den Gebrauch der Standard-Positionshülsen (CCTP 10 oder CCTP 16) der Handzange ermöglicht sie einen raschen Wechsel vom Crimpen von Stiftkontakten zum Crimpen von Buchsenkontakten der gleichen Serie.

Die pneumatische Werkbankzange mit automatischem Positionierer Typ **CCPZPA** eignet sich für mittelhohe bis hohe Arbeitslasten bei Arbeiten in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt). Sie wird vor allem für das Crimpen großer Mengen von Kontakten gleicher Type empfohlen, da sie eine beachtliche Zeiteinsparung ermöglicht und die Ermüdung des Bedieners nachhaltig reduziert.

Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CXPZP D** (für 40 A-Crimpkontakte) eignet sich zum Einsatz auf der Werkbank (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, während der Positionierer zum Crimpen von Stiftkontakten und Buchenkontakten gewechselt werden muß.

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 Richtlinien 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.



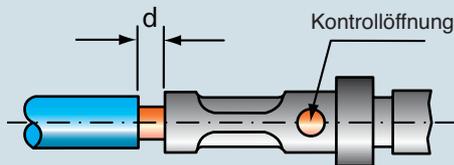
Ausführung der Crimpverbindung

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. Die Einkerbungen der Crimpverbindung müssen korrekt auf den Crimpfuß positioniert werden. Es muß genügend Abstand zwischen der Endung der Leiterisolierung und dem Crimpfuß ("d") bestehen, wobei der Herstelleranweisung Folge zu leisten ist. Als praktische Regel ist zu beachten, dass die Länge der Bloßlegung gleich zur Einführungstiefe in den Fuß + 1 mm (für Querschnitte bis zu 1 mm²) und + 2 mm (für Querschnitte von 1 bis zu 10 mm²) beträgt.* Bei Anwendung geschlossener Crimpfüße mit Kontrollöffnung muß der Leiter in der Kontrollöffnung sichtbar sein.

* Indem die Einzeldrähte des Leiters über dem Bundring des Kontaktgliedes sichtbar bleiben, kann die korrekte Abisolierung kontrolliert werden (keine Durchtrennung der Einzeldrähte). Des weiteren muß eine gewisse Flexibilität der Verbindung gewährleistet sein, damit eine Übertragung von Belastungen der Biegung, welche im Zuge der Installation entstehen können, auf das Kontaktglied ausgeschlossen wird. Dennoch bevorzugen viele Installateure in der Praxis die Isolierung, indem der Abstand zwischen dem Isolierstoff des Kabels und dem Bundring des Kontaktelements auf Null reduziert wird.



2. Einführung des Crimpkontaktes in die Halterung des Kontakteinsatzes

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. Die korrekte Kontakthalterung muß durch einen leichten Zug am Draht geprüft werden. Das Verschieben der Crimpkontakte muß vermieden werden, da es zu eventueller Beugung der Haltefedern und folglich Verbiegung der Kontakthalterung im Einsatz führen kann. Für Kontakte mit kleinem Querschnitt ($\leq 0,35 \text{ mm}^2$) oder für spezifische Anwendungen wird empfohlen, das vom Hersteller angegebene Installationswerkzeug zu verwenden.

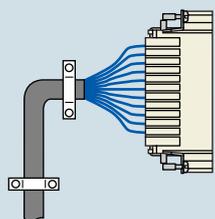
3. Herausnehmen der eingeführten Kontakte

Im Falle von Fehleinführungen oder Austauschs der Verdrahtung, können die Kontakte aus ihrem Sitz entfernt werden. Dazu müssen die vom Hersteller genannten Werkzeuge für die Herausnahme benutzt werden.

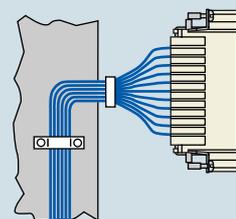
4. Montage und Biegung von Kabelbäumen oder von mehrpoligen Kabeln mit Crimpkontakten.

Kabelbäume mit großen Mengen an 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 derselben während der Steckverbindung kommt. Daher müssen die Steckverbinder mit einer Zugentlastung versehen werden, oder aber die Kabelbäume der Leiter oder der mehrpoligen Kabel werden wie auf den untenstehenden Abbildungen installiert..

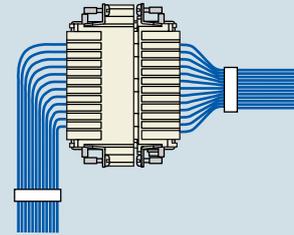
mehrpoliges Kabel



Kabelbaum



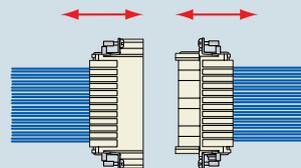
Wenn die Kabelbäume oder die mehrpoligen Kabel gleich hinter dem Kontakteinsatz abgelenkt werden müssen, ist es ratsam, keine axiale mechanische Belastung auf die Steckkontakte auszuüben. Die untenstehende Abbildung zeigt eine korrekte Biegung und die Feststellung der Kabelbäume mit Hilfe von Zugentlastungsschellen.



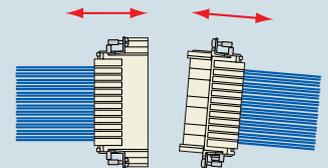
5. Stecken und Trennen von mehrpoligen Steckverbindern mit Crimpkontakten.

Zur Vermeidung von Belastungen an den Crimpkontakten müssen die Steckverbinder axial zu den Kontakten gesteckt oder herausgenommen werden, ohne auf die Kabelbäume oder auf die gebogenen 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 an der Achse von $\pm 5^\circ$ an der Längsseite und $\pm 2^\circ$ an der kurzen Seite vor.

richtig



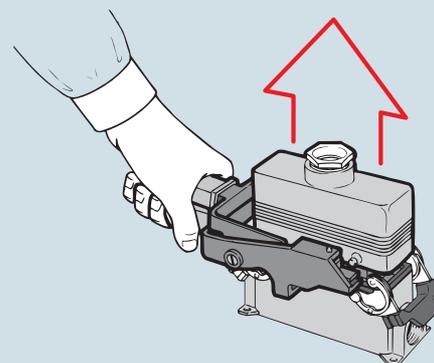
falsch



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 die zwei wesentlichen Aufgaben erfüllt:

- 1 - der Aufwand an Zeit und Energie wird auf ein Minimum gesenkt und das auch an schwer zugänglichen Installationsorten;
- 2 - Trennen der mehrpoligen Steckverbinder gemäß DIN 43652 (heute EN 175301-801).

Die Zange erlaubt ein vollkommen axiales Herausziehen der Kontakteinsätze zu den Kontakten und verteilt die Kraft homogen auf vier Stützpunkte (Gehäusebolzen).



für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CD (10A)	39–47
CDD (10A)	53–60
CDC (16A)	67–71
CQ (16A)	63–64
CQE (16A)	74–79
CCE (16A)	86–96
CMCE (16A)	114–125
CX 8/24 (16A/10A)	129
CX 6/36 (10A)	130
CX 12/2 (10A)	131
MIXO (16A/10A)	140–148

* Bei CX 6/36 und CX 12/2 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-A-Kontakte geeignet.

Crimpzange Positionshülsen Fühlerlehre



Montagewerkzeug Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Crimpzange für Kontakte 10A und 16A Typ DANIELS AF8 (Positionshülse separat bestellen)	CCPZ MIL	
Positionshülsen (siehe Anmerkungen) - für Kontakte 10A (Serie CDF und CDM) - für Kontakte 16A (Serie CCF und CCM)	CCTP 10 CCTP 16	
Fühlerlehre zur Kontrolle der Schließung des Indenters (siehe Anmerkungen)	CCPNP	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm ²		CCINA
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen - für Kontakte 10A ¹⁾ - für Kontakte 16A ²⁾		CCES CQES
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		CCPR RN

Anmerkungen:

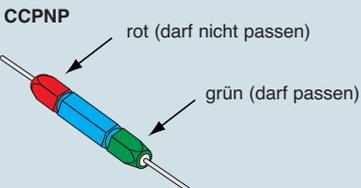
- für Kontakteinsätze CD, CDD, CX (Nebenkontakte 10A) und Modul MIXO (10A)
- für Kontakteinsätze CQ, CQE, CCE, CMCE (nicht 16+2) und Modul MIXO (16A) für Kontakteinsätze CDC, CMCE (16+2), CX (Kontakte 16A Einsätze CX 8/24) einen flachen 3 mm Schraubendreher benutzen

Positionshülsen gemäß Norm MIL-C-22520/1

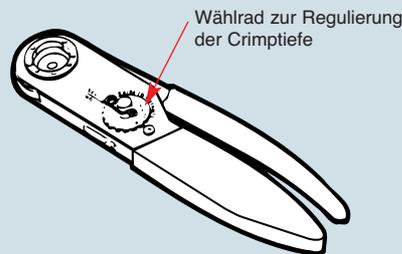
- austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZ MIL
- ermöglicht die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich Crimpstelle
- jede Kontaktserie benötigt ihre eigene Positionshülse (CCTP 10 oder CCTP 16).

Fühlerlehre gemäß Norm MIL-C-22520/3

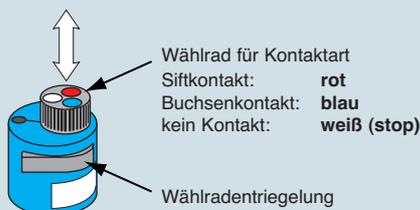
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle (Kalibrierung) der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Anpassungen.



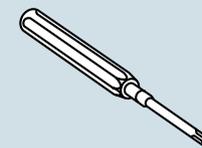
CCPZ MIL



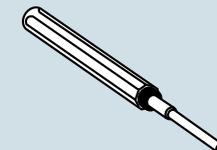
CCTP



CCINA



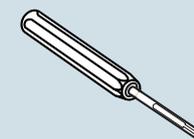
CCES



CCPR RN



CQES



Allgemeine Spezifikationen

Die Zange CCPZ MIL entspricht der Norm MIL-C-22520/1. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Druckstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

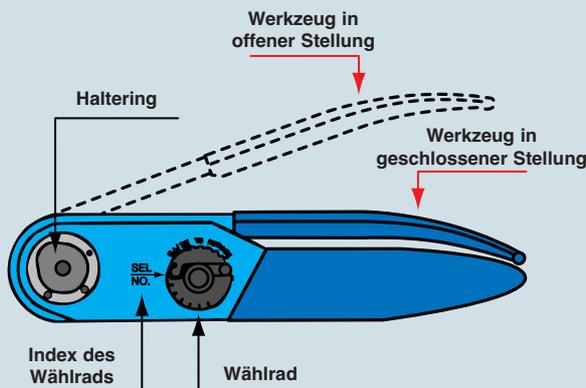
Die Zange muß mit der austauschbaren Positionshülse (CCTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.

Crimpgrößen

Leiterquerschnitt von 0,12 mm² (AWG 26) bis 4 mm² (AWG 12)

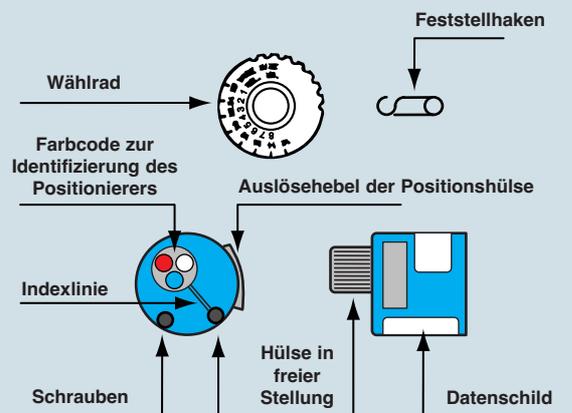
Achtung!

Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muß der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



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 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).



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 intakt sein.

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 gem. MIL-Norm durch Farbstreifen gekennzeichnet) und von anderen Verunreinigungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

1. Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösung 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 CCPZ MIL ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muß als solches verwendet werden. Zum automatischen Crimpen sind die Zangenmodelle CCPZP und/oder CCPZPA zu verwenden.

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.

Anweisungen für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen auf der Zange muß das Wählrad auf Pos. 4 und die Lehre CCPNP verwendet werden. **ACHTUNG: die Lehre nicht crimpen.**

Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

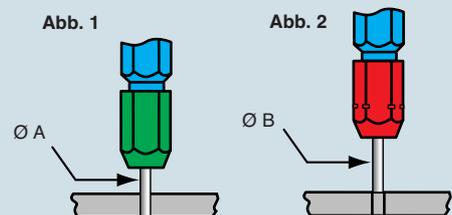
„GEHT DURCH“ – grünes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 1)

Die Lehre muß ungehindert zwischen den Spitzen des "Indenters" hindurchgehen.

„GEHT NICHT DURCH“ – rotes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 2)

Die Lehre darf nicht durch die Öffnung gehen.

Lehre	Wählrad der Zange Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (geht durch) grün	Ø B ± 0,00254 mm (geht nicht durch) rot
CCPNP	4	0,991 (mm)	1,118 (mm)



für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CX 6/36* (40A)	130
CX 12/2* (40A)	131
MIXO (40A)	138–139

* Bei CX 6/36 und CX 12/2 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 40-A-Kontakte geeignet.

**) Für Kontakte mit Leiterquerschnitten von 0,5 mm² bis 4,0 mm².
Für Kontakte mit Leiterquerschnitt 6,0 mm² ist die pneumatische Crimpzange (Art.-Nr. CXPZP D) zu verwenden. Bitte nehmen Sie bei weiteren Fragen hierzu Kontakt mit uns auf.

Manuelle Crimpzange)**
Positionshülsen
Fühlerlehre



Ausdrückwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für Kontakte 40A Typ DANIELS M309 (Positionshülse separat bestellen)	CXPZ D	
Positionshülsen (siehe Anmerkungen) - für Stift-Kontakte 40A - für Buchsen-Kontakte 40A	CXTP 40 M CXTP 40 F	
Fühlerlehre zur Kontrolle der Schließung des Indenters (siehe Anmerkungen)	CXPNP	
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen - für Kontakte 40A		CXES

Anmerkungen:

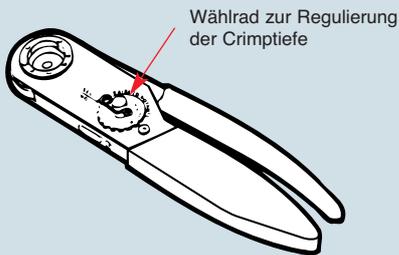
Positionshülsen

- austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CXPZ D ermöglicht die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich der Crimpstelle. Jede Kontaktart (Stift oder Buchse) benötigt ihre eigene Positionshülse.

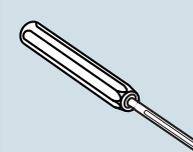
Fühlerlehre

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle (Kalibrierung) der Übereinstimmung von Zangen und den vorgeschlagenen Anforderungen.

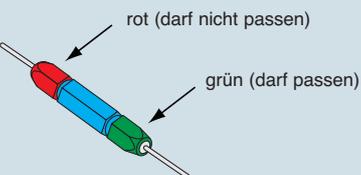
CXPZ D



CXES



CXPNP



CXTP 40 M und CXTP 40 F



Allgemeine Angaben

Die CXPZ D Zange führt den Crimpvorgang mit 8 Druckpunkten aus. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

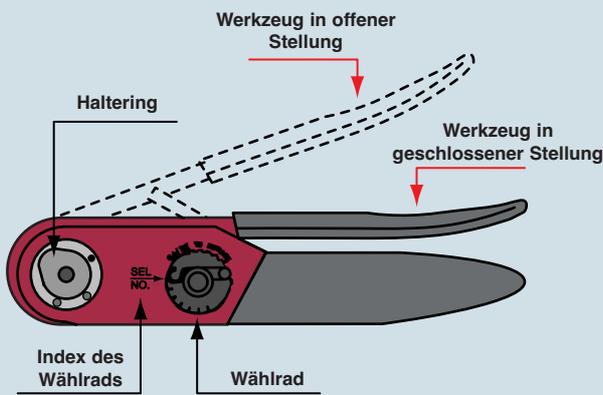
Die Zange muß mit der austauschbaren Positionshülse (CXTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktart (Stift oder Buchse) entspricht.

Crimpbereiche

Leiterquerschnitte von 1,5 mm² (AWG 16) bis 4,0 mm² (AWG 12) für die Handcrimpzange
 Leiterquerschnitte von 1,5 mm² (AWG 16) bis 6,0 mm² (AWG 10) für die Pneumatikcrimpzange

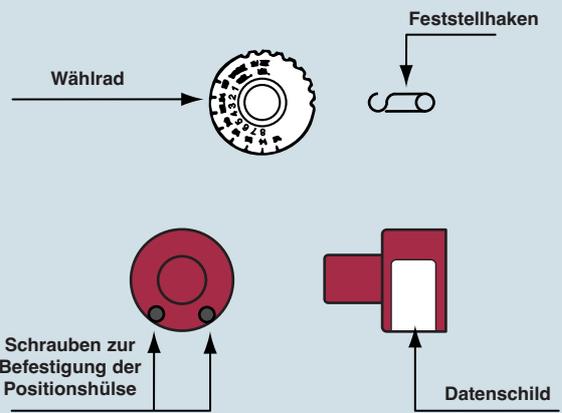
Achtung!

Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülsen muß der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



Installation der Positionshülse CXTP

1. Die Zange muß in geöffneter Stellung sein.
2. Den Typ der Positionshülse je Kontaktart (Stift oder Buchse) auswählen.
3. Die Positionshülse CXTP auf dem Haltering befestigen (und zwar so, dass der Zapfen auf der Unterseite der Positionshülse mit dem entsprechenden Loch auf dem Haltering zusammentrifft) und die Gewindebohrungen mit den Innenschrauben ausrichten.
4. Mit der gegen den Haltering in Stellung gebrachten Positionshülse CXTP die Innensechskantschrauben mit Hilfe des beigefügte 3,5mm-Sechskantschlüssels feststellen.
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).



Crimpanleitung

1. Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung der "Indenter" in den Positionierer einführen.
2. Die Zangengriffe 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 sein und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

Pflege der Zange

Die Zange bedarf keinerlei Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontakttypen sind im Bereich der Crimpstelle gem. der MIL-Norm durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird unbedingt empfohlen:

1. Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösung 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 CXPZ D ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muß als solches verwendet werden.

Demontage der Positionshülse CXTP

Mit der Zange in geöffneter Stellung zum Ausbau der Positionshülse die Innensechskantschrauben mit dem 3,5mm-Sechskantschlüssel (in der Ausstattung enthalten) lösen. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Positionshülse durch gerades Herausziehen entfernen.

Anweisungen für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muß das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CXPNP verwendet werden. **ACHTUNG: die Lehre nicht crimpen.**

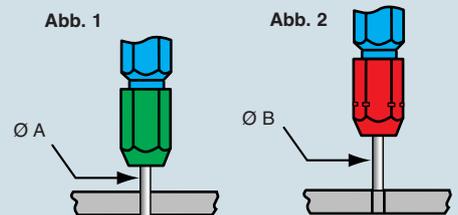
Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

„GEHT DURCH“ – grünes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 1)
 Die Lehre muß ungehindert zwischen den Spitzen der Verzahnungen hindurchgehen.

„GEHT NICHT DURCH“ – rotes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 2)
 Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Fühlerlehre	Pos.-Nr. des Zangenwählrads	Ø A ± 0,00254 mm (PASST) grün	Ø B ± 0,00254 mm (PASST NICHT) rot
CXPNP	4	1,549 (mm)	1,676 (mm)



für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CD (10A)	39–47
CDD (10A)	53–60
CDC (16A)	67–71
CQ (16A)	63–64
CQE (16A)	74–79
CCE (16A)	86–96
CMCE (16A)	114–125
CX 8/24 (16A/10A)	129
CX 6/36 (40A/10A)	130
CX 12/2 (40A/10A)	131
MIXO (40A/16A/10A)	138–148

**Crimpzange
Fühlerlehre**



**Montagewerkzeug
Ausdrückwerkzeuge
Ersatzdruckhülse**



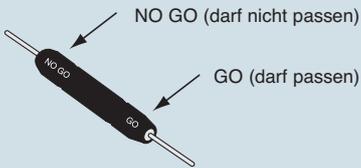
Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Crimpzange für Kontakte 10A, 16A und 40A Typ RENNSTEIG (Details siehe Lieferumfang)	CCPZ RN	
Fühlerlehre zur Kontrolle der Schließung des Indenters (siehe Anmerkungen)	CCPNP RN	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm ²		CCINA
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen - für Kontakte 10A ¹⁾ - für Kontakte 16A ²⁾ - für Kontakte 40A ³⁾		CCES CQES CXES
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		CCPR RN

Anmerkungen:

- **Lieferumfang:** Crimpzange CCPZ RN, inkl. Positionshülse und Fühlerlehre CCPNP RN im praktischen Servicekoffer.

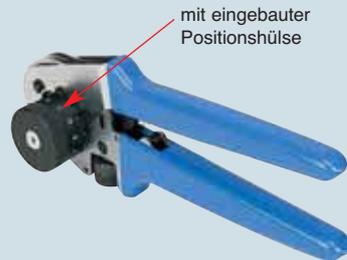
- 1) für Kontakteinsätze CD, CDD, CX (Nebenkontakte 10A) und Modul MIXO (10A)
- 2) für Kontakteinsätze CQ, CQE, CCE, CMCE (nicht 16+2) und Modul MIXO (16A) für Kontakteinsätze CDC, CMCE (16+2), CX (Kontakte 16A Einsätze CX 8/24) einen flachen 3 mm Schraubendreher benutzen
- 3) für Kontakteinsätze CX (Kontakte 40A) und Modul MIXO (40A)

Fühlerlehre CCPNP RN



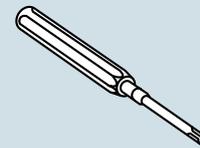
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle (Kalibrierung) der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Anpassungen

CCPZ RN

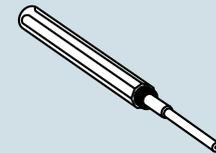


mit eingebauter Positionshülse

CCINA



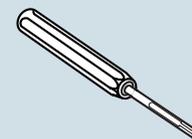
CCES



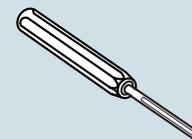
CCPR RN



CQES



CXES

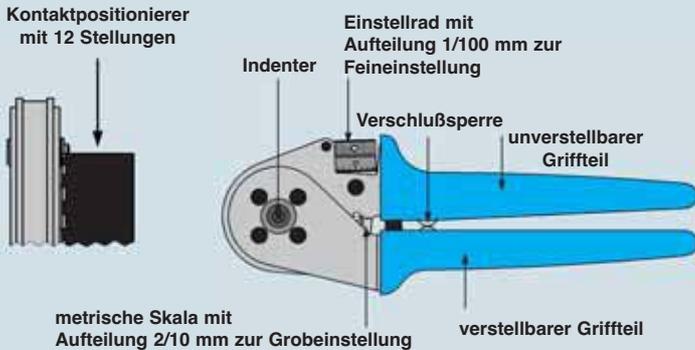


Allgemeine Spezifikationen

Die Zange CCPZ RN ermöglicht das Crimpen mit 8 Druckstellen 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 drei zur Positionierung der zu crimpenden ILME-Kontakte verwendet werden können. Dies gilt sowohl für Stecker als auch Buchsen der Baureihen CD (10A max.) CCE (16A max.) und CX (40A max.).

Crimpgrößen

Leiterquerschnitt von 0,14 mm² (26 AWG) bis 6 mm² (10 AWG)



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 Schnitt des ILME-Kontaktes die Kennzahl des Kontaktpositionierers und die Crimptiefe (SET) gewählt werden können (die Zange kann für alle vom Hersteller der Kontaktelemente angegebenen Crimptiefen eingestellt werden).

Crimpanleitung

Über die auf der Zange eingravierte Tabelle können zur Einstellung auf den zu crimpenden Kontakt die jeweils zu wählende Stellung des Kontaktpositionierers (Pos. 1, 2 oder 3) 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 Präzisionsarretierung gewährleistet eine gleichmäßig präzise Crimpausführung, da die Zange jedesmal bis zum Anschlag geschlossen werden muß, so daß der Crimpvorgang vor erneuter Öffnung der Zange abgeschlossen wird.

Einstellung der Crimpzange

Stellung des Positionshülse = 1

CDMA/D (Stecker) CDFA/D (Buchse)	Querschnitt (mm ²)	Crimptiefe (mm)
0.3	0.14	1.3
	0.25	
	0.37	
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 des Positionshülse = 2

CCMA/D (Stecker) CCFA/D (Buchse)	Querschnitt (mm ²)	Crimptiefe (mm)
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
4.0	4	2,0

Stellung des Positionshülse = 3

CXMA/D (Stecker) CXFA/D (Buchse)	Querschnitt (mm ²)	Crimptiefe (mm)
1.5	1,5	1,55
2.5	2,5	1,8
4.0	4	2,0
6.0	6	2,5

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.

Einstelltoleranzen:

- 1 Kennmarke auf der Skala des Einstellrad = Verstellung um 1/100 mm (0,01 mm)
- 1 vollständige Drehung des Regelrades = Verstellung um 2/10 mm (0,2 mm, Wert ablesbar auf dem Einstellrad sowie auf der Skala zur Grobeinstellung)
- 5 Drehungen des Einstellrades = Verstellung um 1,0 mm (Wert ablesbar auf der Skala)



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.

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.

ZU BEACHTEN: Die Lehre darf nicht gecrimpt werden!

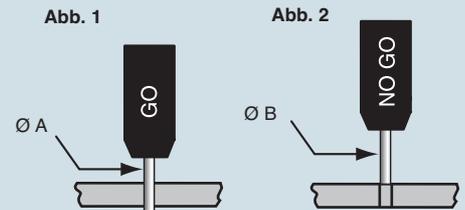
Die Crimptiefe 2 mm wird über das Regelrad eingestellt (Markierung der Skala auf "2", Zeiger der Schraube auf "0"; siehe Abbildung oben).

Schließen Sie die Zange vollständig.

"GEHT DURCH" - Das Ende (GO) der Lehre wie in der Abbildung 1 gezeigt einführen. Die Lehre muß ungehindert zwischen den Spitzen der "Indenter" durchgeführt werden können.

"GEHT NICHT DURCH" - Das Ende (NO GO) der Lehre wie in der Abbildung 2 gezeigt einführen. Die Lehre darf sich nicht durch die Öffnung durchführen lassen.

Lehre	Wählrad der Zange Pos.-Nr.	Ø A (geht durch) GO	Ø B (geht nicht durch) NO GO
CCPNP RN	2	1,94 (mm)	2,06 (mm)



für Kontakte der Einsatzserie: Seite
MIXO (100A) 137

**Crimpzange
 Presseinsätze**



Servicekoffer



Beschreibung	Artikel- bezeichnung	Artikel- bezeichnung
Handcrimpzange für Kontakte 100A Serie CG Modell CEMBRE HT 45 mit montierter ILME Positioniereinheit (Presseinsätze separat bestellen)	CGPZ	
Presseinsätze - für Kontakte CG Leiterquerschnitt 16 mm ² (AWG 6 - 5) - für Kontakte CG Leiterquerschnitt 25 mm ² (AWG 4 - 3) - für Kontakte CG Leiterquerschnitt 35 mm ² (AWG 2)	CGD 16 C CGD 25 C CGD 35 C	
Servicekoffer für Handcrimpzange CGPZ * aus thermoplastischem Material - Abmessungen 445 x 290 x 95 mm - Gewicht 1,2 kg zur Aufnahme von 20 Paar Presseinsätzen		CGPZ VLG

Anmerkung:
 * Zur Unterbringung der Handcrimpzange **CGPZ** im Servicekoffer können Sie den Presskopf mit Positioniereinheit um 180° drehen, so dass die Positioniereinheit nach oben zeigt.

Allgemein

Die Handcrimpzange **CGPZ** ist ein hydraulisches Werkzeug, das sich zum manuellen Crimpen der **ILME** Crimpkontakte Serie **CG** (100A) eignet.

Die gecrimpten Kontakte können in den **MIXO**-Modulareinsätzen Typ **CG** (S. 3) verwendet werden.

Der Adapter **CGT 16** dient zum Anschluss des flexiblen Schutzleiters mit einem Querschnitt von 16 mm² an die Erdungsklemme (Klemme für 6 mm²) des MIXO-Halterahmens CX..TM/TF.

Durch die Verwendung eines passenden Presseinsatzes CGD.. mit Sechskantform ist die Herstellung der Crimp-Verbindungen nach höchsten Qualitätsstandards möglich.

Merkmale der Handcrimpzange CGPZ:

- Anwendungsbereich: geeignet zum Crimpen von Kabelenden für flexible Leiter aus Kupfer bis zu 150 mm².
- Presskraft: 50 kN (6 t)
- Arbeitsdruck: 600 bar (8.600 psi) - Abmessungen: Länge 346 mm (13.6 in.)
- Breite (bei fixiertem Hebel) 130 mm (5.1 in.)
- Breite (bei nicht fixiertem Hebel) 250 mm (9.8 in.)
- Gewicht: (ohne Presseinsätze und ILME Positioniereinheit) 2,0 kg (4.4 lbs)
- 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 CG, die bereits am Zangenkopf mittels einer Inbusschraube montiert ist. Diese Positioniereinheit CGPZ LOC ist auf Anfrage als Ersatz erhältlich.

ACHTUNG: Beim Crimpen des Adapters **CGT 16** muss auf die richtige Positionierung zwischen den Crimpbacken geachtet werden.

Gebrauchshinweise

1) Vorbereitung

Je nach Anforderung ist es möglich, die Zange mit einem oder mehreren Paar Presseinsätzen auszustatten. Mit den auf Seite 302 erhältlichen Presseinsätzen sind folgend Crimpungen möglich:

Artikel-code	Stanzung	Kontakte	mm ²	AWG min (mm ²)	AWG max (mm ²)
CGD 16 C	ME 3	CGMA 16, CGFA 16	16	6	5
		CGT 16		(13,3)	(16,8)
CGD 25 C	ME 5	CGMA 25, CGFA 25	25	4	3
				(21,2)	(26,3)
CGD 35 C	ME 7	CGMA 35, CGFA 35	35	-	2
					(33,6)

HINWEIS: Die Crimpkontakte der Serie CG sind nur zum Crimpen von flexiblen Kupferleitungen mit einem in der Tabelle angegebenen Nennquerschnitt und den ebenfalls in der Tabelle angegebenen Presseinsätzen bestimmt. Andere Kombinationen, wie z.B. die Verwendung von Crimpkontakten CGMA 35 mit Presseinsätzen CGD 25 C sind nicht zulässig.

Öffnen Sie den Presskopf der Crimpzange, indem Sie den Haken (22) an der Seite öffnen. Der Presseinsatzhalter (21) wird automatisch geöffnet.

Setzen Sie die entsprechenden Presseinsätze wie in Abbildung 1 dargestellt, in die vorgesehene obere (21) und untere Halterung (26) ein. Ein Presseinsatzpaar besteht jeweils aus zwei identischen Presseinsätzen.

HINWEIS: Bei den Kontakten **CGMA 35** und **CGFA 35** ist es mit den entsprechenden Presseinsätzen **CGD 35 C** möglich, den Kontakt auch nach dem Schließen des Presskopfes einzuführen.

Lösen Sie den Pumparm (36) 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 den Presseinsätzen 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 (50) auf der Crimpzange, so dass der Kolben zurückfährt und die Presseinsätze sich öffnen. Öffnen Sie, um den Crimpkontakt herauszuziehen, den Presskopf.

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.

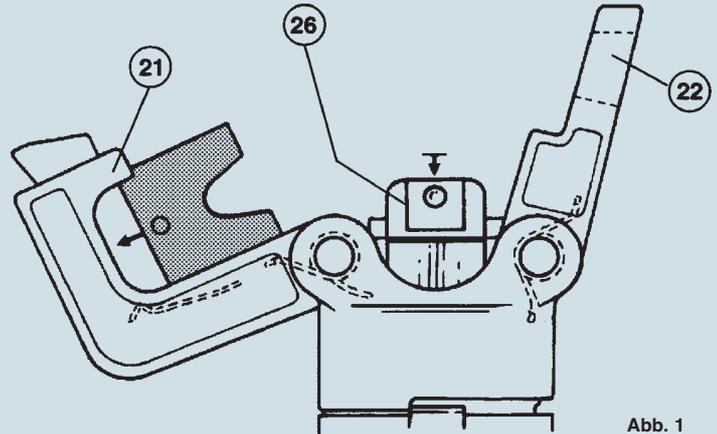


Abb. 1

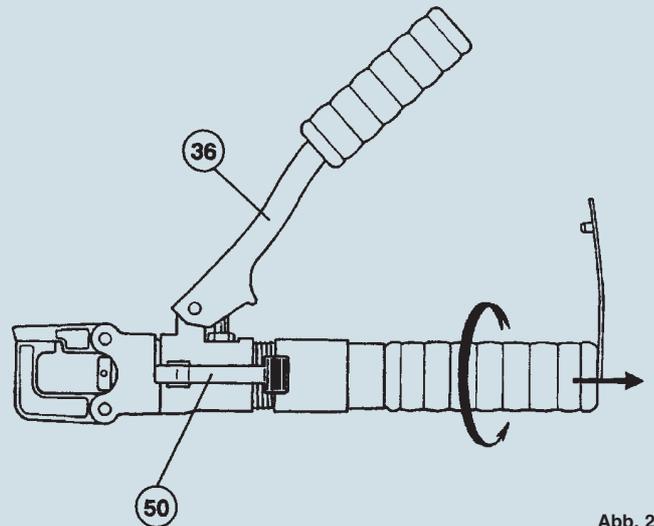


Abb. 2

für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CD (10A)	39–47
CDD (10A)	53–60
CDC (16A)	67–71
CQ (16A)	63–64
CQE (16A)	74–79
CCE (16A)	86–96
CMCE (16A)	114–125
CX 8/24 (16A/10A)	129
CX 6/36 (10A)	130
CX 12/2 (10A)	131
MIXO (16A/10A)	140–148

* Bei CX 6/36 und CX 12/2 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-A-Kontakte geeignet.

Crimpzange Positionshülsen Fühlerlehre



Montagewerkzeug Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Pneumatische Crimpzange Typ DANIELS WA27F (Positionshülse separat bestellen)	CCPZP	
Positionshülsen (siehe Anmerkungen) - für Kontakte 10A (Serie CDF und CDM) - für Kontakte 16A (Serie CCF und CCM)	CCTP 10 CCTP 16	
Halterung für pneumatische Zange CCPZP	CCSPZP	
Pneumatischer Fußschalter	CCVPP	
Fühlerlehre zur Kontrolle der Schließung des Indenters (siehe Anmerkungen)	CCPNP	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm ²		CCINA
Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen - für Kontakte 10A ¹⁾ - für Kontakte 16A ²⁾		CCES CQES
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		CCPR RN

Anmerkungen:

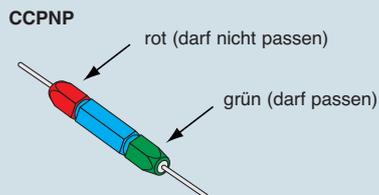
- ¹⁾ für Kontakteinsätze CD, CDD, CX (Nebenkontakte 10A) und Modul MIXO (10A)
- ²⁾ für Kontakteinsätze CQ, CQE, CCE, CMCE (nicht 16+2) und Modul MIXO (16A) für Kontakteinsätze CDC, CMCE (16+2), CX (Kontakte 16A Einsätze CX 8/24) einen flachen 3 mm Schraubendreher benutzen

Positionshülsen gem. Norm MIL-C-22520/1

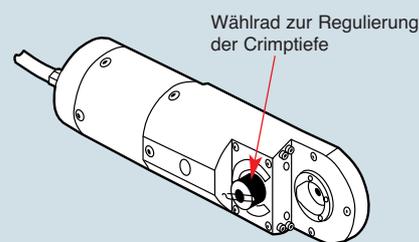
- austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZP
- ermöglicht die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich der Crimpstelle
- jede Kontaktserie benötigt ihre eigene Positionshülse (CCTP 10 oder CCTP 16).

Fühlerlehre gem. Norm MIL-C-22520/3

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle (Kalibrierung) der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Anforderungen.



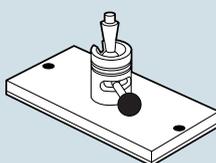
CCPZP



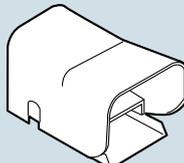
CCTP



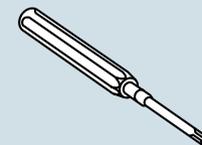
CCSPZP



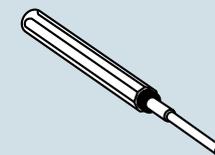
CCVPP



CCINA



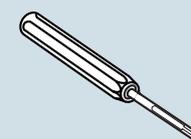
CCES



CCPR RN



CQES



Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZP ist die pneumatische Version der Handzange. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Druckstellen. 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 Kontaktserie entspricht, die gecrimpt werden soll.

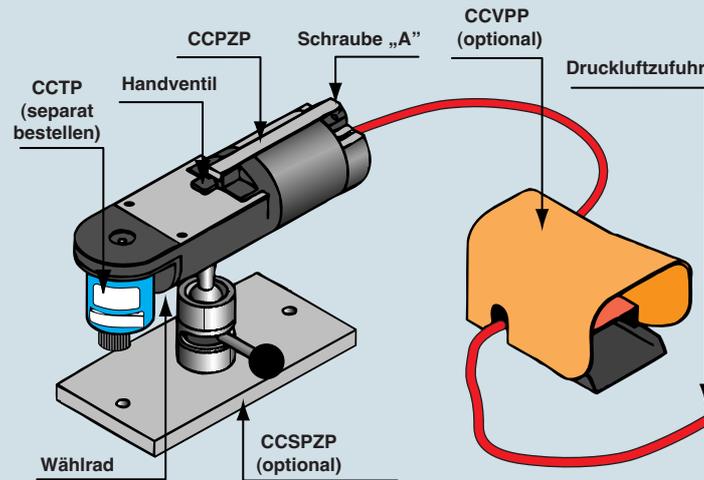
Es kann der Handschalter (auf der Zange) oder ein Fußschalter (optional) benutzt werden. Der Betriebsdruck des Werkzeuges beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Es wird empfohlen, eine Luftschmier-, Regel-, und Filtereinheit zu installieren.

Crimpgröße

Leiterquerschnitte von 0,12 mm² (AWG 26) bis 4,0 mm² (AWG 12)

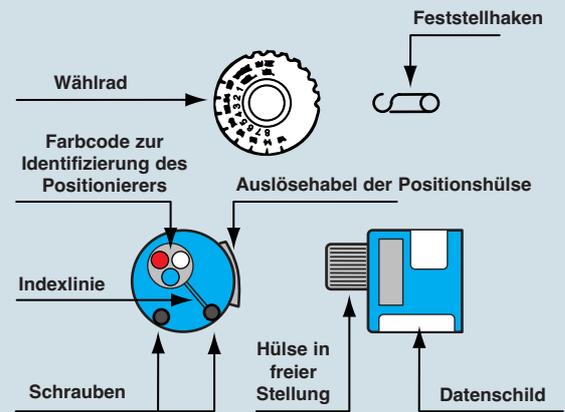
Betrieb mit Fußschalter (optional)

Den Fußschalter zwischen der Druckluftquelle und dem Lufterlaß des Werkzeuges installieren. Den Handschalter senken und in dieser Stellung unter Verwendung eines 1,5 mm Inbusschlüssels mit der Feststellschraube festziehen.



Montage der Positionshülse CCTP 10 bzw. CCTP 16

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 Positionierershülse CCTP drehen, bis die jeweilige Farbmarkierung und die Indexlinie übereinstimmen. Die Hülse durch Niederdrücken einrasten.
5. Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierershülse 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 Wählrades mit dem Index (SEL.NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



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 Draht *0,5 mm² verwenden und die Zange gemäß den Crimpanleitungen betätigen. Wenn der Zahnradmechanismus vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Position 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.

Crimpanleitung

1. Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung der "Indenter" 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 Kontakts 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.

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 gem. den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und von 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 CCPZP ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muß als solches verwendet werden.

Demontage der Positionshülse CCTP

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.

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 Luftdrucks nicht die Freigabe des Kontaktes 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, setzen Sie sich bitte mit der ILME-Zentrale in Verbindung.

Anweisungen für das Überprüfen 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.**

Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

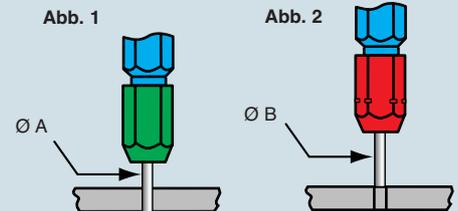
„GEHT DURCH“ – grünes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 1)

Die Lehre muß ungehindert zwischen den Spitzen der Verzahnungen hindurchgehen.

„GEHT NICHT DURCH“ – rotes Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 2)

Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Lehre	Wählrad der Zangen Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (geht durch) grün	Ø B ± 0,00254 mm (geht nicht durch) rot
CCPNP	4	0,991 (mm)	1,118 (mm)



für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CD (10A)	39–47
CDD (10A)	53–60
CDC (16A)	67–71
CQ (16A)	63–64
CQE (16A)	74–79
CCE (16A)	86–96
CMCE (16A)	114–125
CX 8/24 (16A/10A)	129
CX 6/36 (10A)	130
CX 12/2 (10A)	131
MIXO (16A/10A)	140–148

* Bei CX 6/36 und CX 12/2 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-A-Kontakte geeignet.

Pneumatische Crimpzange mit automatischem Positioniereinsatz Positioniereinsätze - Fühlerlehre



Montagewerkzeug Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange mit automatischem Positionierteil Typ DANIELS WA27FAP (Positioniereinsätze separat bestellen)	CCPZPA	
Positioniereinsätze (siehe Anmerkung) - für Stiftkontakte 10A (Serie CDM) - für Buchsenkontakte 10A (Serie CDF) - für Stiftkontakte 16A (Serie CCM) - für Buchsenkontakte 16A (Serie CCF)	CCTPADM CCTPADF CCTPACM CCTPACF	
Fühlerlehre zur Kontrolle der Schließung des Indenters (siehe Anmerkung)	CCPNP	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm ²		CCINA
Andrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätze - für Kontakte 10A ¹⁾ - für Kontakte 16A ²⁾		CCES CQES
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		CCPR RN

Anmerkungen:

- für Kontakteinsätze CD, CDD, CX (Nebenkontakte 10A) und Modul MIXO (10A)
- für Kontakteinsätze CQ, CQE, CCE, CMCE (nicht 16+2) und Modul MIXO (16A) für Kontakteinsätze CDC, CMCE (16+2), CX (Kontakte 16A Einsätze CX 8/24) einen flachen 3 mm Schraubendreher benutzen

Positioniereinsätze

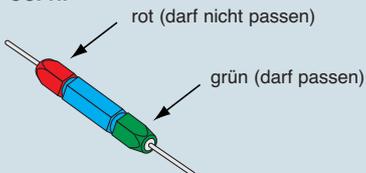
- Austauschbare und unerläßliche Zubehörteile der Crimpzange CCPZPA. Sie ermöglichen die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich der Crimpstelle.
- Jeder Kontakt benötigt seinen speziellen Positioniereinsatz, entspr. der Typen (10A o. 16A) und der Art (Stift- o. Buchsenkontakt).

Fühlerlehre "PASST/PASST NICHT"

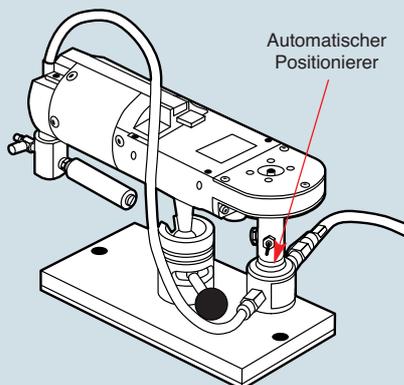
gem. Norm MIL-C-22520/3

- Werkzeuge zur regelmäßigen Kontrolle (Kalibrierung) der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Änderungen.

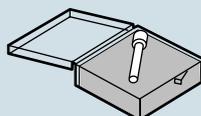
CCPNP



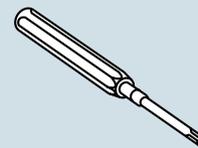
CCPZPA



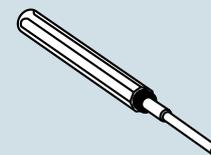
CCTPADM und CCTPADF CCTPACM und CCTPACF



CCINA



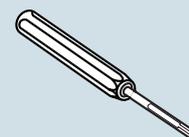
CCES



CCPR RN



CQES



Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZPA ist die pneumatische Version der Handzange. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Druckstellen. 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 Draht in den Crimpraum der Zange eingeführt wird.

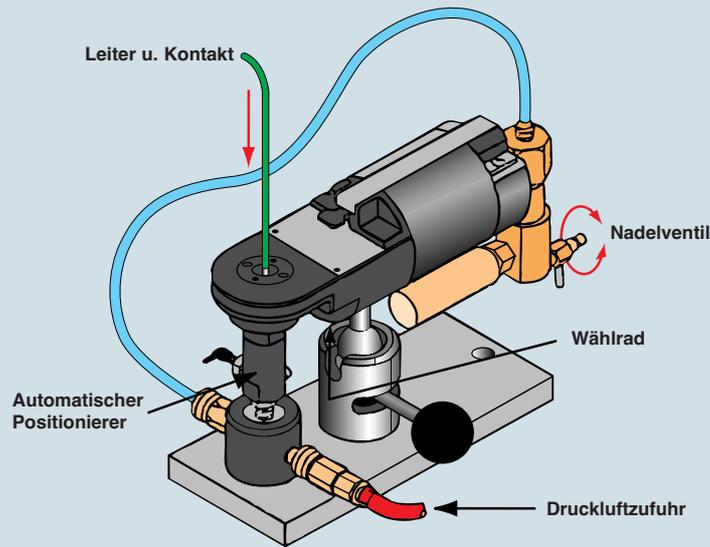
Die austauschbaren Positioniereinsätze müssen entsprechend der zu crimpenden Kontaktserien montiert werden.

Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Es wird empfohlen, eine Luftschmier-, Regel- und Filtereinheit zu installieren.

Crimpgrößen

Leiterquerschnitte von 0,12 mm² (AWG 26) bis 4,0 mm² (AWG12)

Abb. A (komplette Zange)



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, Draht-Querschnitt 0,5 mm²). Wenn der Zahnradmechanismus 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.

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. (Abb. A)
3. Kontakt und Leiter bis zum Anschlag einstecken, bis die Zange automatisch den Crimpvorgang durchführt. **Achtung: Drahtquerschnitte unter 0,34 mm² (24 AWG) bis 0,08 mm² (28 AWG) 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.**

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 gem. den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

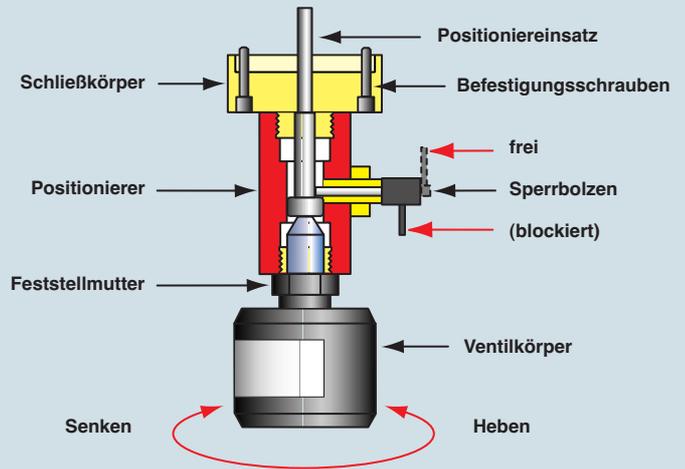
1. Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
2. KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
3. Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange CCPZPA ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muß als solches verwendet werden.

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.
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.-1. vorgehen.

Abb. B (automatischer Positionierer)



Einstellung der Crimpposition (Abb. 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. Den Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen feststellen.
4. Falls der Sperrbolzen nicht blockiert, den Ventilkörper nach unten schrauben.
5. Bei blockierten 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.

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.**

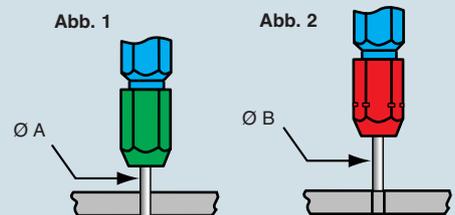
Überprüfung der Kalibrierung

1. Druckluft abstellen.
2. Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen blockieren.
3. Druckluft wieder anschließen.
4. Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn drehen um zu entlüften. (Abb. 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 (Abb. A).
8. Den Sperrbolzen auf "frei" stellen.

„GEHT DURCH“ – das grüne Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 1) Die Lehre muß ungehindert zwischen den Spitzen der Verzahnungen hindurchgehen.

„GEHT NICHT DURCH“ – das rote Ende der Lehre wie dargestellt einführen (Abb. 2) Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

Lehre	Wählrad der Zange Pos.-Nr.	Ø A ± 0,00254 mm (geht durch) grün	Ø B ± 0,00254 mm (geht nicht durch) rot
CCPNP	4	0,991 (mm)	1,118 (mm)



für Kontakte der Einsatzserie:	Seite
CD (10A)	39–47
CDD (10A)	53–60
CDC (16A)	67–71
CQ (16A)	63–64
CQE (16A)	74–79
CCE (16A)	86–96
CMCE (16A)	114–125
CX 8/24 (16A/10A)	129
CX 6/36 (10A)	130
CX 12/2 (10A)	131
MIXO (16A/10A)	140–148

* Bei CX 6/36 und CX 12/2 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-A-Kontakte geeignet.

Crimpautomat für 10A- und 16A Crimpkontakte



Montagewerkzeug Ausdrückwerkzeuge - Ersatzdruckhülse



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Abisoliermaschine Crimpmaschine Modell Zoller+Fröhlich AM-03 Universal	ZFU-CD	
Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm ²		CCINA
Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen - für Kontakte 10A ¹⁾ - für Kontakte 16A ²⁾		CCES CQES
Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES		CCPR RN

Hinweise:

1) für Kontakteinsätze CD, CDD, CX (Nebenkontakte 10A) und MIXO-Module (10A).

2) für Kontakteinsätze CQ, CQE, CCE, CMCE (ausgenommen 16+2) und MIXO-Module (16A). Für Kontakteinsätze CDC, CMCE (16+2), CX (16A Kontakte) kann ein handelsüblicher 3 mm Schraubendreher verwendet werden.

Technische Daten

Antrieb.....	elektropneumatisch
Anschluss.....	230V/50Hz
Leistungsaufnahme.....	2 x 2 A m T
Betriebsdruck.....	0,5-5,5 bar
Luftverbrauch.....	2 NL/Anschlag
Flexible Leiter gemäß.....	DIN VDE 0295/5
Querschnitt.....	0,14-2,5 mm ²
Einführlänge.....	52 mm
Kontakte.....	lose, gedreht
Größe.....	siehe Werkzeugliste
Zuführung.....	Schwingförderer
Crimpform.....	4,8 indent
Taktzeit.....	2,5 s - 3 s
Dauerschalldruckpegel.....	<70 dB (A)
Abmessungen (BxTx H).....	(530 x 500 x 480) mm
Farbe.....	RAL 5012
Gewicht.....	40 Kg

Werkzeugliste

Kontakte	CD... (10A max)						CC... (16A max)					
Drahtquerschnitt (mm ²)	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	
Schwingfördererteil / Stift	A						B (M)					
Schwingfördererteil / Buchse							B (F)					
Zuführrohr	A						B					
Drahtfixierung	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

Kontakt	CD... (10A max)						CC... (16A max)				
Drahtquerschnitt (mm ²)	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

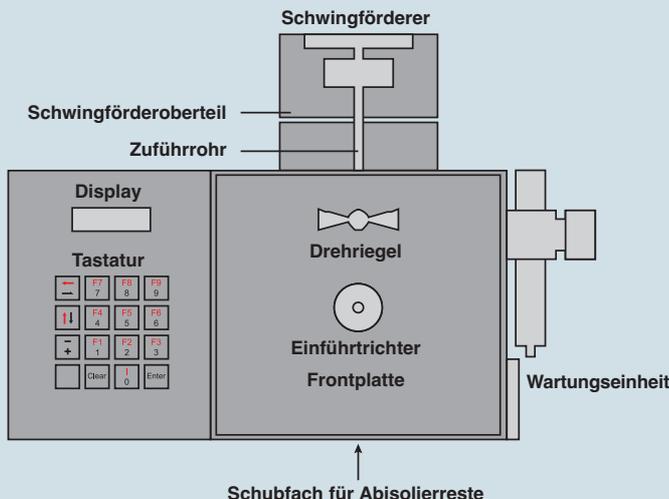
Der Crimpautomat (für 10A- und 16A Crimpkontakte) wird mit folgendem Zubehör ausgeliefert:

- 1 Schwingfördererteil für 10A Kontakte der Serie CD
- 1 Schwingfördererteil für 16A Stiftkontakte der Serie CC
- 1 Schwingfördererteil für 16A Buchsenkontakte der Serie CC
- 1 Zuführrohr für 10A Kontakte der Serie CD
- 1 Zuführrohr für 16A Kontakte der Serie CC
- 1 Satz Messerunterlagen zur Einstellung der Abisolierungslängen
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10A Stiftkontakte der Serie CD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10A Buchsenkontakte der Serie CD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 16A Kontakte der Serie CC
- 1 Kontaktanschlag für 10A Kontakte der Serie CD
- 1 Kontaktanschlag für 16A Kontakte der Serie CC
- 1 Drahtfixierung für Kabel von 0,34 mm²
- 1 Drahtfixierung für Kabel von 0,5 bis 1,5 mm²
- 1 Drahtfixierung für Kabel von 2,5 mm²
- 1 Fühlerlehre (go/no go)
- 1 Inbusschlüssel
- 1 Pinzette

Allgemeine Angaben

Der Stripper-Crimper AM-03 Universal von Zoller+Fröhlich ist ein elektropneumatisch angetriebener Crimpautomat zur schnellen und zuverlässigen Ausführung des Abisolierens von flexiblen Kupferleitungen und sofortigen Crimpens von losen, gedrehten Stift- und Buchsenkontakten in einem Durchgang. Die Maschine kann sowohl 10A Crimpkontakte der Serie **CD** als auch 16A Crimpkontakte der Serie **CC** verarbeiten.

Die Maschine erledigt den Crimpvorgang entsprechend den Vorgaben der Bestimmung MIL-C-22520/1 mit 4 Indentern bzw. 8 Druckpunkten. Die Einstellung der Abisoliertiefe und der Crimptiefe wird durch einen mittels Software gesteuerten Motor geregelt. Es können bis zu 50 verschiedene Programme für z.B. 50 verschiedene Drahtquerschnitte programmiert, gespeichert und aufgerufen werden (um verschiedene Anforderungen an Typ, der Stärke der Drahtisolierung oder des Herstellers zu decken). Die Programmierung erfolgt mittels Tastatur auf der Fronttafel. Das LCD Display zeigt alle wichtigen Funktionen und Daten des Crimpprozesses an. Der Crimpautomat darf nur von geschultem Personal bedient werden.



Crimpbereiche

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 Dinge können - natürlich nur nach erfolgter Autorisation - jeweils in einem geladenen Programm zur optimalen Qualitätsverbesserung verändert und abgespeichert werden:

die Länge und Tiefe der Abisolierung; die Crimptiefe; die Geschwindigkeit des Schwingförderers; der Kontakttyp (10A/16A).

Wählen Sie einfach eines der voreingestellten 11 Programme (siehe Tabelle auf Seite 1) je nach Art des verwendeten Crimpkontakte bzw. Drahtes. In jedem Programm sind die Informationen hinsichtlich Tiefe der Abisolierung und Crimptiefe handelsüblicher Drähte bzw. der Kontakte gespeichert.

Abisoliertiefe

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.

Crimptiefe

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).

Einstellung der Werkzeuge

Um die Drahtfixierung, die Kontakthaltebacken oder den Kontaktanschlag zu tauschen, z.B. bei einem Wechsel von 10A auf 16A Crimpkontakte, muss die Frontplatte mit dem Drehriegel geöffnet werden. Alle Pneumatikventile sind daraufhin drucklos. Verwenden Sie nun die Tabelle auf Seite 308 bzw. die beiliegende Betriebsanleitung zur Auswahl der benötigten Werkzeuge. Das Schwingfördererteil und das Zuführrohr können bequem von außen gewechselt werden.

Beispiel der zu wechselnden Werkzeuge:

CD (10A) -> CC (16A)

- Zuführrohr A herausziehen -> Zuführrohr B einsetzen
- Kontakthaltebacken A (M oder F) demontieren -> Kontakthaltebacken B einsetzen
- Kontaktanschlag A demontieren -> Kontaktanschlag B einsetzen
- Schwingfördererteil A demontieren -> Schwingfördererteil B (M oder F) montieren

Der einfache Werkzeugwechsel macht es möglich, mit einer Maschine zwei Crimpkontakttypen verarbeiten zu können, nämlich CD (10A) und CC (16A) Kontakte. Desweiteren ist ein Tausch der CD (10A) Kontakthaltebacken beim Wechsel von Stift auf Buchse und umgekehrt notwendig. Ein Wechsel des Schwingfördererteils ist durch die Geometrie der unterschiedlichen Crimpkontakte notwendig (siehe Tabelle 1). Alle weiteren Einstellungen erfolgen in der Regel - wie bereits beschrieben - automatisch durch einfache Eingabe der entsprechenden Programmnummer.

Drahtführung

Der Draht 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 Führerlehre 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.

für Einsatzserie :
CJ (RJ45)

Seite
278

Manuelle Crimpzange



Abisolierwerkzeug



Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Crimpzange für Buchseneinsätze RJ45 Serie CJ Modell YAMAICHI Y-ConTool-11 mit Installationswerkzeug für Buchseneinsatz	CJPZ Y	
Abisolierwerkzeug Y-ConTool-20 schneidet in einem Arbeitsschritt die Kabelisolierung ein und legt die Leiter frei		CJST

Gebrauch der Crimpzange für Buchseneinsätze RJ 45

Werkzeuge





Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CAC 06 L.....	237	CAP 10 CS	185	CAV 06 LG21	178
CAC 10	237	CAP 10 CS2	185	CAV 06 LG29	178
CAC 10 L.....	237	CAP 10 CS229	185	CAV 06 YX21	243
CAC 16	237	CAP 10 CS29	185	CAV 06 YX29	243
CAC 16 L.....	237	CAP 10 L.....	185	CAV 10 G	187
CAC 24	237	CAP 10 L2	185	CAV 10 G29	187
CAC 24 L.....	237	CAP 10 L229	185	CAV 10 L21	186
CAF 10	186	CAP 10 L29	185	CAV 10 L29	186
CAF 16	200	CAP 10 LS.....	185	CAV 10 LG21	187
CAF 16.221	236	CAP 10 LS2.....	185	CAV 10 LG29	187
CAF 24.21	214	CAP 10 LS229.....	185	CAV 10 X.....	188
CAF 24.221	236	CAP 10 LS29.....	185	CAV 10 X29.....	188
CAF 24.29	214	CAP 10 YC229	242	CAV 10 YX21	243
CAN 24	238	CAP 10.21	185	CAV 10 YX29	243
CAO 06 L21	178	CAP 10.221	185	CAV 10.21	186
CAO 06 L29	178	CAP 10.229	185	CAV 10.213	236
CAO 06 YX21	243	CAP 10.29	185	CAV 10.29	186
CAO 06 YX29	243	CAP 16 CP	199	CAV 16 G	200
CAO 10 L21	186	CAP 16 CP2	199	CAV 16 G29	200
CAO 10 L29	186	CAP 16 CP229	199	CAV 16 L21	200
CAO 10 X	188	CAP 16 CP29	199	CAV 16 L29	200
CAO 10 X29	188	CAP 16 CS	199	CAV 16 LG21	200
CAO 10 YX21	243	CAP 16 CS2	199	CAV 16 LG29	200
CAO 10 YX29	243	CAP 16 CS229	199	CAV 16 X.....	202
CAO 10.21.....	186	CAP 16 CS29	199	CAV 16 X29.....	202
CAO 10.29.....	186	CAP 16 L.....	199	CAV 16 YX21	243
CAO 16 L21	243	CAP 16 L2	199	CAV 16 YX29	243
CAO 16 L29	243	CAP 16 L229	199	CAV 16.21	200
CAO 16 X	202	CAP 16 L29.....	199	CAV 16.216	236
CAO 16 X29	202	CAP 16 LS.....	199	CAV 16.221	236
CAO 16 YX21	243	CAP 16 LS2.....	199	CAV 16.29	200
CAO 16 YX29	243	CAP 16 LS229.....	199	CAV 24 G	215
CAO 16.21.....	200	CAP 16 LS29.....	199	CAV 24 G29	215
CAO 16.29.....	200	CAP 16 YC229	242	CAV 24 L21	214
CAO 24 L21	200-214	CAP 16.21	199	CAV 24 L29	214
CAO 24 L29	200-214	CAP 16.221	199	CAV 24 LG21	214
CAO 24 X	216	CAP 16.229	199	CAV 24 LG29	214
CAO 24 X29	216	CAP 16.29	199	CAV 24 X.....	216
CAO 24 YX21	243	CAP 24 CP.....	199-213	CAV 24 X29.....	216
CAO 24 YX29	243	CAP 24 CP2.....	199-213	CAV 24 YX21	243
CAO 24.21	214	CAP 24 CP229.....	199-213	CAV 24 YX29	243
CAO 24.29	214	CAP 24 CP29.....	199-213	CAV 24.21	214
CAO 50 X	173	CAP 24 CS.....	199-213	CAV 24.221	236
CAO 50 X29	173	CAP 24 CS2.....	199-213	CAV 24.229	236
CAO 50.21.....	172	CAP 24 CS229.....	199-213	CAV 24.29	214
CAO 50.29.....	172	CAP 24 CS29.....	199-213	CAV 50 G29	172
CAOR 06 L21	180	CAP 24 L.....	213	CAV 50 X.....	173
CAOR 10.21	194	CAP 24 L2	213	CAV 50 X29.....	173
CAOR 16.21	208	CAP 24 L229	213	CAV 50.21	172
CAOR 24.29	222	CAP 24 L29	213	CAV 50.29	172
CAOS 06 L21	182	CAP 24 LS.....	213	CAVR 06 L21.....	180
CAOS 10.21	196	CAP 24 LS2.....	213	CAVR 10.21	194
CAOS 16.29	210	CAP 24 LS229.....	213	CAVR 16.21	208
CAOS 24.29	224	CAP 24 LS29.....	213	CAVR 24.29.....	222
CAOW 06 L21	181	CAP 24 YC229	242	CAVS 06 L21	182
CAOW 10.21	195	CAP 24.21	213	CAVS 10.21	196
CAOW 16.29	209	CAP 24.221	213	CAVS 16.29	210
CAOW 24.29	223	CAP 24.229	213	CAVS 24.29	224
CAOW 50.29	174	CAP 24.29	213	CAVV 06 L21	181
CAP 06 L.....	177	CAPR 10.21	194	CAVV 06 LG	181
CAP 06 L2	177	CAPR 16.21	208	CAVV 10 G	195
CAP 06 L229	177	CAPR 24.21	222	CAVV 10.21	195
CAP 06 L29	177	CAPS 06 L	182	CAVV 16 G29.....	209
CAP 06 LS.....	177	CAPS 10.21.....	196	CAVV 16.29	209
CAP 06 LS2	177	CAPS 16.21	210	CAVV 24.29	223
CAP 06 LS229.....	177	CAPS 24.21	224	CAVV 50.29	174
CAP 06 LS29.....	177	CAPW 06 L	181	CBGF	273
CAP 06 YC229	242	CAPW 10.21	195	CC 0.5 AN	63*
CAP 10 CP	185	CAPW 16.21	209	CC 0.7 AN	63*
CAP 10 CP2	185	CAPW 24.21	223	CC 1.0 AN	63*
CAP 10 CP229	185	CAV 06 L21	178	CC 1.5 AN	63*
CAP 10 CP29	185	CAV 06 L29	178	CC 2.5 AN	63*

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.



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CCEF 06	86	CDAM 16 XN	70	CFO 06 L29	178
CCEF 10	88	CDCF 10	67	CFO 32	228
CCEF 16	90-94	CDCF 16	69-71	CFO 32.29	228
CCEF 16 N	94	CDCF 16 N	71	CFO 32.42	228
CCEF 24	92-96	CDCM 10	67	CFO 32 L	228
CCEF 24 N	96	CDCM 16	69-71	CFO 32 X	229
CCEM 06	86	CDCM 16 N	71	CFO 48 L	232
CCEM 10	88	CDDF 108	58-60	CFO 48 L29	232
CCEM 16	90-94	CDDF 108 N	60	CFO 48 L42	232
CCEM 16 N	94	CDDF 24	53	CFO 50.21	172
CCEM 24	92-96	CDDF 38	54-57	CFO 50.29	172
CCEM 24 N	96	CDDF 42	55	CFO 50 X	173
CCES	296-300-304-306	CDDF 72	56-59	CFO 50 X29	173
CCFA 0.5	63*	CDDF 72 N	59	CFV 06 L21	178
CCFA 0.7	63*	CDDM 108	58-60	CFV 06 L29	178
CCFA 1.0	63*	CDDM 108 N	60	CFV 06 LG21	178
CCFA 1.5	63*	CDDM 24	53	CFV 06 LG29	178
CCFA 2.5	63*	CDDM 38	54-57	CFV 10.213	236
CCFA 3.0	67*	CDDM 42	55	CFV 10 G	187
CCFA 4.0	64*	CDDM 72	56-59	CFV 10 G29	187
CCFC 0,5	265*	CDDM 72 N	59	CFV 10 LG21	187
CCFD 0.5	63*	CDF 07	39	CFV 10 LG29	187
CCFD 0.7	63*	CDF 07 N	39	CFV 16.216	236
CCFD 1.0	63*	CDF 08	40	CFV 16.221	236
CCFD 1.5	63*	CDF 15	41	CFV 16 G	200
CCFD 2.5	63*	CDF 25	42-44	CFV 16 G29	200
CCFD 3.0	67*	CDF 25 Z	44	CFV 16 LG21	200
CCFD 4.0	64*	CDF 40	43-46	CFV 16 LG29	200
CCFF 0,5	265*	CDF 64	45-47	CFV 24.221	236
CCINA	296-300-304-306	CDFA 0.3	39-286-287*	CFV 24 G	215
CCMA 0.5	63*	CDFA 0.5	39-286-287*	CFV 24 G29	215
CCMA 0.7	63*	CDFA 0.7	39-286-287*	CFV 24 LG21	215
CCMA 1.0	63*	CDFA 1.0	39-286-287*	CFV 24 LG29	215
CCMA 1.5	63*	CDFA 1.5	39-286-287*	CFV 32	228
CCMA 2.5	63*	CDFA 2.5	39-286-287*	CFV 32.29	228
CCMA 3.0	67*	CDFA 6A	264	CFV 32.42	228
CCMA 4.0	64*	CDFD 0.3	39-286-287*	CFV 32 G	228
CCMC 0,5	265*	CDFD 0.5	39-286-287*	CFV 32 G29	228
CCMD 0.5	63*	CDFD 0.7	39-286-287*	CFV 32 G42	228
CCMD 0.7	63*	CDFD 1.0	39-286-287*	CFV 32 L	228
CCMD 1.0	63*	CDFD 1.5	39-286-287*	CFV 32 LG	228
CCMD 1.5	63*	CDFD 2.5	39-286-287*	CFV 32 X	229
CCMD 2.5	63*	CDFD 6A	264	CFV 48 L	232
CCMD 3.0	67*	CDM 07	39	CFV 48 L29	232
CCMD 4.0	64*	CDM 07 N	39	CFV 48 L42	232
CCMF 0,5	265*	CDM 08	40	CFV 50.21	172
CCPNP	296-304-306	CDM 15	41	CFV 50.29	172
CCPNP RN	300	CDM 25	42-44	CFV 50 G29	172
CCPR RN	296-300-304-306	CDM 25 Z	44	CFV 50 X	173
CCPZ MIL	296	CDM 40	43-46	CFV 50 X29	173
CCPZP	304	CDM 64	45-47	CG 06 FL	252
CCPZPA	306	CDMA 0.3	39-286-287*	CG 10 FL	252
CCPZ RN	300	CDMA 0.5	39-286-287*	CG 16 FL	252
CCSPZP	304	CDMA 0.7	39-286-287*	CG 24 FL	252
CCTP 10	296-304	CDMA 1.0	39-286-287*	CGC 06	249
CCTP 16	296-304	CDMA 1.5	39-286-287*	CGC 06 B	251
CCTPACF	306	CDMA 2.5	39-286-287*	CGC 10	249
CCTPACM	306	CDMA 6A	264	CGC 10 B	251
CCTPADF	306	CDMD 0.3	39-286-287*	CGC 16	249
CCTPADM	306	CDMD 0.5	39-286-287*	CGC 16 B	251
CCVPP	304	CDMD 0.7	39-286-287*	CGC 24	249
CDAF 10	66	CDMD 1.0	39-286-287*	CGC 24 B	251
CDAF 10 X	66	CDMD 1.5	39-286-287*	CGD 16 C	302
CDAF 16	68-70	CDMD 2.5	39-286-287*	CGD 25 C	302
CDAF 16 N	70	CDMD 6A	264	CGD 35 C	302
CDAF 16 X	68-70	CFF 10	186	CGFA 16	137
CDAF 16 XN	70	CFF 10	200	CGFA 25	137
CDAM 10	66	CFF 16.221	236	CGFA 35	137
CDAM 10 X	66	CFF 24.21	214	CGI 06	248
CDAM 16	68-70	CFF 24.29	214	CGI 06 B	250
CDAM 16 N	70	CFF 24.221	236	CGI 10	248
CDAM 16 X	68-70	CFO 06 L21	178	CGI 10 B	250

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.



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CGI 16	248	CHC 06 LC	179	CHI 24 C	212
CGI 16 B	250	CHC 06 LG	179	CHI 24 CP	212
CGI 24	248	CHC 10	188-193	CHI 24 CS	212
CGI 24 B	250	CHC 10 C	188-193	CHI 24 L	212
CGK I	246	CHC 10 G	188-193	CHI 24 LS	212
CGK IA	246	CHC 10 L	188-193	CHI 24 YC	242
CGK IAP13	246	CHC 10 LG	188-193	CHI 32	226
CGK V13	247	CHC 16	202-207	CHI 32 CS	226
CGMA 16	137	CHC 16 C	202-207	CHI 32 L	226
CGMA 25	137	CHC 16 G	202-207	CHI 32 LS	226
CGMA 35	137	CHC 16 L	202-207	CHI 48 L	232
CGO 06.16	249	CHC 16 LG	202-207	CHI 48 LS	232
CGO 06.16 B	251	CHC 24	216-221	CHI 50	171
CGO 06.21	249	CHC 24 C	216-221	CHI 50 CS	171
CGO 06.21 B	251	CHC 24 G	216-221	CHIR 10	194
CGO 06.29	249	CHC 24 L	216-221	CHIR 16	208
CGO 06.29 B	251	CHC 24 LG	216-221	CHIR 24	222
CGO 10.16	249	CHC 32	229	CHIR 48 LS	233
CGO 10.16 B	251	CHC 32 C	229	CHIS 06 L	182
CGO 10.21	249	CHC 32 G	229	CHIS 10	196
CGO 10.21 B	251	CHC 32 L	229	CHIS 16	210
CGO 10.29	249	CHC 32 LG	229	CHIS 24	224
CGO 10.29 B	251	CHC 50	173	CHIW 06 L	181
CGO 16.21	249	CHC 50 G	173	CHIW 10	195
CGO 16.21 B	251	CHCR 06 L	180	CHIW 16	209
CGO 16.29	249	CHCR 10	194	CHIW 24	223
CGO 16.29 B	251	CHCR 10 G	194	CHIW 32	230
CGO 16.36	249	CHCR 16	208	CHIW 48 LS	234
CGO 16.36 B	251	CHCR 16 G	208	CHIW 50	174
CGO 24.21	249	CHCR 24	222	CHO 06 L13	178
CGO 24.21 B	251	CHCR 24 G	222	CHO 06 L16	178
CGO 24.29	249	CHCS 06 L	182	CHO 06 LX16	179
CGO 24.29 B	251	CHCS 06 LG	182	CHO 10	186
CGO 24.36	249	CHCS 10	196	CHO 10 L	186
CGO 24.36 B	251	CHCS 10 G	196	CHO 10 X	188
CGP 06.29	248	CHCS 16	210	CHO 16	200
CGP 10.29	248	CHCS 16 G	210	CHO 16 L	200
CGP 16.36	248	CHCS 24	224	CHO 16 X	202
CGP 24.236	248	CHCS 24 G	224	CHO 24	214
CGP 24.36	248	CHCW 06 L	181	CHO 24 L	214
CGPZ	302	CHCW 06 LG	181	CHO 24 X	216
CGPZ VLG	302	CHCW 10	195	CHO 32	228
CGV 06.16	249	CHCW 10 G	195	CHO 32 L	228
CGV 06.16 B	251	CHCW 16	209	CHO 32 X	229
CGV 06.21	249	CHCW 16 G	209	CHO 32.29	228
CGV 06.21 B	251	CHCW 24	223	CHO 32.42	228
CGV 06.29	249	CHCW 24 G	223	CHO 48 L	232
CGV 06.29 B	251	CHCW 32	230	CHO 48 L29	232
CGV 10.16	249	CHCW 32 G	230	CHO 48 L42	232
CGV 10.16 B	251	CHCW 50	174	CHO 50	172
CGV 10.21	249	CHCW 50 G	174	CHO 50 X	173
CGV 10.21 B	251	CHI 06 L	176	CHOR 06 L13	180
CGV 10.29	249	CHI 06 LC	176	CHOR 10	194
CGV 10.29 B	251	CHI 06 LCP	176	CHOR 16	208
CGV 16.21	249	CHI 06 LCS	176	CHOR 24	222
CGV 16.21 B	251	CHI 06 LS	176	CHOR 48 L	233
CGV 16.221	249	CHI 06 YC	242	CHOS 16	210
CGV 16.221 B	251	CHI 10	184	CHOS 24	224
CGV 16.29	249	CHI 10 C	184	CHOW 16	209
CGV 16.29 B	251	CHI 10 CP	184	CHOW 24	223
CGV 16.36	249	CHI 10 CS	184	CHOW 32	230
CGV 16.36 B	251	CHI 10 L	184	CHOW 48 L	233
CGV 24.21	249	CHI 10 LS	184	CHOW 50	174
CGV 24.21 B	251	CHI 10 YC	242	CHP 06 L	177
CGV 24.229	249	CHI 16	198-240-241	CHP 06 L2	177
CGV 24.229 B	251	CHI 16 C	198-241	CHP 06 LS	177
CGV 24.29	249	CHI 16 CP	198-241	CHP 06 LS2	177
CGV 24.29 B	251	CHI 16 CS	198-241	CHP 10	185
CGV 24.36	249	CHI 16 L	198-241	CHP 10 CP	185
CGV 24.36 B	251	CHI 16 LS	198-241	CHP 10 CP2	185
CGT 16	137	CHI 16 YC	242	CHP 10 CS	185
CHC 06 L	179	CHI 24	212-240	CHP 10 CS2	185

Artikelverzeichnis



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CHP 10 L.....	185	CHV 16 LG	200	CKAS 03 V	158
CHP 10 L2.....	185	CHV 16 X	202	CKAS 03 VA	158
CHP 10 LS	185	CHV 24	214	CKAW 03 V	157
CHP 10 LS2	185	CHV 24 G	215	CKAW 03 VA	157
CHP 10.2.....	185	CHV 24 L.....	214	CKAX 03 APS	155
CHP 16	199	CHV 24 L29.....	214	CKAX 03 CX	156
CHP 16 CP	199	CHV 24 LG	215	CKAX 03 CXA	156
CHP 16 CP2	199	CHV 24 X	216	CKAX 03 I	155-290
CHP 16 CS	199	CHV 24.29.....	214	CKAX 03 IA	155
CHP 16 CS2	199	CHV 32	228	CKAX 03 IAPS	155
CHP 16 L.....	199	CHV 32 G	228	CKAX 03 VGS.....	156
CHP 16 L2.....	199	CHV 32 G29	228	CKAXS 03 AP	158
CHP 16 LS	199	CHV 32 G42	228	CKAXS 03 I	158
CHP 16 LS2	199	CHV 32 L.....	228	CKAXS 03 IA	158
CHP 16.2.....	199	CHV 32 LG	228	CKAXS 03 IAP	158
CHP 24	213	CHV 32 X	229	CKAXS 03 VG	158
CHP 24 CP	213	CHV 32.29.....	228	CKAXW 03 AP	157
CHP 24 CP2	213	CHV 32.42.....	228	CKAXW 03 I	157
CHP 24 CS	213	CHV 48 L.....	232	CKAXW 03 IA	157
CHP 24 CS2	213	CHV 48 L29.....	232	CKAXW 03 IAP	157
CHP 24 L.....	213	CHV 48 L42.....	232	CKAXW 03 VG	157
CHP 24 L2.....	213	CHVR 06 L13	180	CKF 03	36
CHP 24 LS	213	CHVR 10	194	CKF 03 N	36
CHP 24 LS2	213	CHVR 16	208	CKF 04	36
CHP 24.2.....	213	CHVR 24	222	CKF 04 N	36
CHP 32	227	CHVR 48 L	233	CKG 03 CN	288
CHP 32 L.....	227	CHVS 16	210	CKG 03 VAN	289
CHP 32 L2.....	227	CHVS 24	224	CKG 03 VN	289
CHP 32 L229.....	227	CHVW 16	209	CKM 03	36
CHP 32 L242.....	227	CHVW 24	223	CKM 03 N	36
CHP 32 L29	227	CHVW 24 G	223	CKM 03 T1	272
CHP 32 L42.....	227	CHVW 32	230	CKM 03 T2	272
CHP 32 LS	227	CHVW 32 G	230	CKM 03 T3	272
CHP 32 LS2	227	CHVW 48 L	234	CKM 04	36
CHP 32 LS229	227	CIF 2.4.....	264	CKM 04 N	36
CHP 32 LS242	227	CIF 2.4 A	264	CKR 65	153*
CHP 32 LS29	227	CJ KF	278	CKR 65 D.....	153*
CHP 32 LS42	227	CJ KM	278	CKSF 03	37
CHP 32.2.....	227	CJPZ Y	310	CKSM 03	37
CHP 32.229.....	227	CJST	310	CKSF 04	37
CHP 32.242.....	227	CK 03 C	154	CKSM 04	37
CHP 32.29	227	CK 03 CA	154	CMAF 03	191
CHP 32.42.....	227	CK 03 CAN	154	CMAF 06	205
CHP 48 LS	232	CK 03 CN	154	CMAF 16.21	219
CHP 48 LS29	232	CK 03 CX	154	CMAF 16.29	219
CHP 50 CS	171	CK 03 CXA	154	CMAN 16	239
CHP 50 CS2	171	CK 03 CXAN	154	CMAO 03 L21	191
CHP 50 CS229	171	CK 03 CXN	154	CMAO 03 L29	191
CHP 50 CS29	171	CK 03 I	153	CMAO 03 X	193
CHP 50.21	171	CK 03 IA	153	CMAO 03 X29	193
CHP 50.221	171	CK 03 IAN	153	CMAO 03.21	191
CHP 50.229	171	CK 03 IAPNS	153	CMAO 03.29	191
CHP 50.29	171	CK 03 IAPS	153	CMAO 06 L21	205
CHPR 10	194	CK 03 IN	153-288	CMAO 06 L29	205
CHPR 48 LS	233	CK 03 VANS	154	CMAO 06 X	207
CHPW 32	230	CK 03 VAS	154	CMAO 06 X29	207
CHPW 48 LS	234	CK 03 VGNS	154	CMAO 06.21	205
CHPW 50.21	174	CK 03 VGS	154	CMAO 06.29	205
CHPW 50.229	174	CK 03 VNS	154	CMAO 16 L21	219
CHSDS	276	CK 03 VS	154	CMAO 16 L29	219
CHV 06 L13	178	CKA 03 APS	155	CMAO 16 X	221
CHV 06 L16	178	CKA 03 C	156	CMAO 16 X29	221
CHV 06 LG	178	CKA 03 CA	156	CMAO 16.21	219
CHV 06 LX16	179	CKA 03 I	155	CMAO 16.29	219
CHV 10	186	CKA 03 IA	155	CMAO 16.29	219
CHV 10 G	187	CKA 03 IAPS	155	CMAO 16.29	219
CHV 10 L.....	186	CKA 03 IAPS	155	CMAO 16.29	219
CHV 10 LG	187	CKA 03 VAS	156	CMAO 16.29	219
CHV 10 X	188	CKA 03 VGS	156	CMAO 16.29	219
CHV 16	200	CKA 03 VS	156	CMAO 16.29	219
CHV 16 G	200	CKAG 03 C	290	CMAO 16.29	219
CHV 16 L.....	200	CKAG 03 V	291	CMAO 16.29	219
		CKAG 03 VA	290	CMAO 16.29	219

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.



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CMAV 03 L229	190	CMAV 16 G	220	CMI 03 LS	189
CMAV 03 L29	190	CMAV 16 G29	220	CMI 06	203
CMAV 03 LS	190	CMAV 16 L21	219	CMI 06 CP	203
CMAV 03 LS2	190	CMAV 16 L29	219	CMI 06 CS	203
CMAV 03 LS29	190	CMAV 16 LG21	220	CMI 06 L	203
CMAV 03.21	190	CMAV 16 LG29	220	CMI 06 LS	203
CMAV 03.221	190	CMAV 16 X	221	CMI 16	217
CMAV 03.229	190	CMAV 16 X29	221	CMI 16 CP	217
CMAV 03.29	190	CMAV 16.21	219	CMI 16 CS	217
CMAV 03CP229	190	CMAV 16.29	219	CMI 16 L	217
CMAV 03CS229	190	CMCEF 03	114	CMI 16 LS	217
CMAV 03LS229	190	CMCEF 06	116-120	CMO 03	191
CMAV 06 CP	204	CMCEF 06 N	120	CMO 03 L	191
CMAV 06 CP2	204	CMCEF 10	118-122	CMO 03 X	193
CMAV 06 CP29	204	CMCEF 10 N	122	CMO 06	205
CMAV 06 CS	204	CMCEF 16	124-125	CMO 06 L	205
CMAV 06 CS2	204	CMCEF 16 N	125	CMO 06 X	207
CMAV 06 CS29	204	CMCEM 03	114	CMO 16	219
CMAV 06 L	204	CMCEM 06	116-120	CMO 16 L	219
CMAV 06 L2	204	CMCEM 06 N	120	CMO 16 X	221
CMAV 06 L229	204	CMCEM 10	118-122	CMP 03	190
CMAV 06 L29	204	CMCEM 10 N	122	CMP 03 CP	190
CMAV 06 LS	204	CMCEM 16	124-125	CMP 03 CP2	190
CMAV 06 LS2	204	CMCEM 16 N	125	CMP 03 CS	190
CMAV 06 LS29	204	CMEF 03 T	115	CMP 03 CS2	190
CMAV 06.21	204	CMEF 03 TX	115	CMP 03 L	190
CMAV 06.221	204	CMEF 06 T	117-121	CMP 03 L2	190
CMAV 06.229	204	CMEF 06 TN	121	CMP 03 LS	190
CMAV 06.29	204	CMEF 06 TX	117-121	CMP 03 LS2	190
CMAV 06CP229	204	CMEF 06 TXN	121	CMP 03.2	190
CMAV 06CS229	204	CMEF 10 T	119-123	CMP 06	204
CMAV 06LS229	204	CMEF 10 TN	123	CMP 06 CP	204
CMAV 16 CP	218	CMEF 10 TX	119-123	CMP 06 CP2	204
CMAV 16 CP2	218	CMEF 10 TXN	123	CMP 06 CS	204
CMAV 16 CP29	218	CMEF 16	124-125	CMP 06 CS2	204
CMAV 16 CS	218	CMEF 16 N	125	CMP 06 L	204
CMAV 16 CS2	218	CMEM 03 T	115	CMP 06 L2	204
CMAV 16 CS29	218	CMEM 03 TX	115	CMP 06 LS	204
CMAV 16 L	218	CMEM 06 T	117-121	CMP 06 LS2	204
CMAV 16 L2	218	CMEM 06 TN	121	CMP 06.2	204
CMAV 16 L229	218	CMEM 06 TX	117-121	CMP 16	218
CMAV 16 L29	218	CMEM 06 TXN	121	CMP 16 CP	218
CMAV 16 LS	218	CMEM 10 T	119-123	CMP 16 CP2	218
CMAV 16 LS2	218	CMEM 10 TN	123	CMP 16 CS	218
CMAV 16 LS29	218	CMEM 10 TX	119-123	CMP 16 CS2	218
CMAV 16.21	218	CMEM 10 TXN	123	CMP 16 L	218
CMAV 16.221	218	CMEM 16	124-125	CMP 16 L2	218
CMAV 16.229	218	CMEM 16 N	125	CMP 16 LS	218
CMAV 16.29	218	CMFF 03	191	CMP 16 LS2	218
CMAV 16CP229	218	CMFF 16.21	219	CMP 16.2	218
CMAV 16CS229	218	CMFF 16.29	219	CMSEF 03	114
CMAV 16LS229	218	CMAF 06	205	CMSEF 06	116-120
CMAV 03 G	192	CMFV 03 G	192	CMSEF 06 N	120
CMAV 03 G29	192	CMFV 03 G29	192	CMSEF 10	118-122
CMAV 03 L21	191	CMFV 03 LG21	192	CMSEF 10 N	122
CMAV 03 L29	191	CMFV 03 LG29	192	CMSEM 03	114
CMAV 03 LG21	192	CMFV 06 G	206	CMSEM 06	116-120
CMAV 03 LG29	192	CMFV 06 G29	206	CMSEM 06 N	120
CMAV 03 X	193	CMFV 06 LG21	206	CMSEM 10	118-122
CMAV 03 X29	193	CMFV 06 LG29	206	CMSEM 10 N	122
CMAV 03.21	191	CMFV 10.220	236	CMV 03	191
CMAV 03.29	191	CMFV 16.220	236	CMV 03 G	192
CMAV 06 G	206	CMFV 16.225	236	CMV 03 L	191
CMAV 06 G29	206	CMFV 16 G	220	CMV 03 LG	192
CMAV 06 L21	205	CMFV 16 G29	220	CMV 03 X	193
CMAV 06 L29	205	CMFV 16 LG21	220	CMV 06	205
CMAV 06 LG21	206	CMFV 16 LG29	220	CMV 06 G	206
CMAV 06 LG29	206	CMFV 24.232	236	CMV 06 L	205
CMAV 06 X	207	CMI 03	189	CMV 06 LG	206
CMAV 06 X29	207	CMI 03 CP	189	CMV 06 X	207
CMAV 06.21	205	CMI 03 CS	189	CMV 16	219
CMAV 06.29	205	CMI 03 L	189	CMV 16 G	220

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CMV 16 L	219	COB TSFS	259	CR 25 AD1	275
CMV 16 L29	219	CPES	274	CR 25 AD2	275
CMV 16 LG	220	CPF 06	127-128	CR 25/16	260
CMV 16 X	221	CPF 06 N	128	CR 26 V	268
CMV 16.29	219	CPF 06 RY	127	CR 37 AD	275
CNEF 06 RYT	87	CPM 06	127-128	CR 37 AD1	275
CNEF 06 T	87	CPM 06 N	128	CR 37 AD2	275
CNEF 06 TX	87	CPM 06 RY	127	CR 42 V	268
CNEF 10 RYT	89	CPT 24	274	CR 50 AD	275
CNEF 10 T	89	CQ 08 C	161	CR 50 AD1	275
CNEF 10 TX	89	CQ 08 CA	161	CR 50 AD2	275
CNEF 16 RYT	91	CQ 08 I	160	CR CP	271
CNEF 16 T	91-95	CQ 08 V	160	CR CPA	271
CNEF 16 TN	95	CQ 08 VA	160	CR Q12	271
CNEF 16 TX	91-95	CQ 08 VG	161	CR SP	268
CNEF 16 TXN	95	CQEF 10	74	CR TM-1	273
CNEF 24 RYT	93-97	CQEF 18	75	CR VATG	262
CNEF 24 RYTN	97	CQEF 32	76-78	CR VDTG	262
CNEF 24 T	93-97	CQEF 32 N	78	CR VNTG	262
CNEF 24 TN	97	CQEF 46	77-79	CR VPTG	262
CNEF 24 TX	93-97	CQEF 46 N	79	CRAD	263
CNEF 24 TXN	97	CQEM 10	74	CRAS	263
CNEM 06 RYT	87	CQEM 18	75	CRBF	263
CNEM 06 T	87	CQEM 32	76-78	CRBM	263
CNEM 06 TX	87	CQEM 32 N	78	CRF	270
CNEM 10 RYT	89	CQEM 46	77-79	CRF CX	270
CNEM 10 T	89	CQEM 46 N	79	CRF CX D	270
CNEM 10 TX	89	CQES	296-300-304-306	CRF D	270
CNEM 16 RYT	91	CQF 04/2	65	CRH 24	277
CNEM 16 T	91-95	CQF 05	63	CRIC M3	262
CNEM 16 TN	95	CQF 08	64	CRM	270
CNEM 16 TX	91-95	CQF 12	62	CRM CX	270
CNEM 16 TXN	95	CQM 04/2	65	CRM CX D	270
CNEM 24 RYT	93-97	CQM 05	63	CRM D	270
CNEM 24 RYTN	97	CQM 08	64	CRN 1	238-239
CNEM 24 T	93-97	CQM 12	62	CRN 2	238-239
CNEM 24 TN	97	CQO 24	237	CRN 3	238-239
CNEM 24 TX	93-97	CQV 24	237	CRN P	238-239
CNEM 24 TXN	97	CR 05 CA	266-267-268	CRQ 16	161
CNF 06	80	CR 06 AT	266	CRQ 21	161
CNF 06 RY	80	CR 06 FS	268	CRZ 06	277
CNF 10	81	CR 06 SC	267	CRZ 10	277
CNF 10 RY	81	CR 06 ST	266	CRZ 16	277
CNF 16	82-84	CR 09 AD	275	CRZ 24	277
CNF 16 N	84	CR 09 AD1	275	CSEF 06	87
CNF 16 RY	82	CR 09 AD2	275	CSEF 10	89
CNF 24	83-85	CR 10 AT	266	CSEF 16	91-95
CNF 24 N	85	CR 10 CA	266-267-268	CSEF 16 N	95
CNF 24 RY	83-85	CR 10 FS	268	CSEF 24	93-97
CNF 24 RYN	85	CR 10 SC	267	CSEF 24 N	97
CNM 06	80	CR 10 ST	266	CSEM 06	87
CNM 06 RY	80	CR 15 AD	275	CSEM 10	89
CNM 10	81	CR 15 AD1	275	CSEM 16	91-95
CNM 10 RY	81	CR 15 AD2	275	CSEM 16 N	95
CNM 16	82-84	CR 15/16	260	CSEM 24	93-97
CNM 16 N	84	CR 16 AT	266	CSEM 24 N	97
CNM 16 RY	82	CR 16 FS	268	CSSF 06	98
CNM 24	83-85	CR 16 SC	267	CSSF 10	99
CNM 24 N	85	CR 16 SS	268	CSSF 16	100-102
CNM 24 RY	83	CR 16 ST	266	CSSF 16 N	102
CNM 24 RYN	85	CR 20	269	CSSF 24	101-103
COB 06 BC	258	CR 20 CX	269	CSSF 24 N	103
COB 06 CMS	258	CR 20 CX D	269	CSSM 06	98
COB 10 BC	258	CR 20 D	269	CSSM 10	98
COB 10 CMS	258	CR 24 AT	266	CSSM 16	100-102
COB 16 BC	258	CR 24 ATD	266	CSSM 16 N	102
COB 16 CMS	258	CR 24 FS	268	CSSM 24	101-103
COB 24 BC	258	CR 24 SC	267	CSSM 24 N	103
COB 24 CMS	258	CR 24 SCA	267	CT APE	263
COB L	260	CR 24 ST	266	CTEF 06 L	106
COB TCQ	258	CR 24 SS	268	CTEF 06 R	106
COB TSF	259	CR 25 AD	275	CTEF 10 L	107



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CTEF 10 R	107	CX 02 GF	137	CXL SM	286
CTEF 16 L	108	CX 02 GM	137	CXM 12/2	131
CTEF 16 R	108	CX 02 HF	145	CXM 4/0	132
CTEF 24 L	109	CX 02 HM	145	CXM 4/2	132
CTEF 24 R	109	CX 02 JF	148	CXM 4/8	133
CTEM 06 L	106	CX 02 JM	148	CXM 6/36	130
CTEM 06 R	106	CX 02 P	149	CXM 8/24	129
CTEM 10 L	107	CX 02 TF	151	CXMA 1.5	65*
CTEM 10 R	107	CX 02 TM	150	CXMA 2.5	65*
CTEM 16 L	108	CX 03 4F	139	CXMA 4.0	65*
CTEM 16 R	108	CX 03 4M	139	CXMA 6.0	65*
CTEM 24 L	109	CX 03 P	149	CXPNP	298
CTEM 24 R	109	CX 03 TF	151	CXPZ D	298
CTF 06 L	110	CX 03 TM	150	CXTP 40 F	298
CTF 06 R	110	CX 04 BF	146	CXTP 40 M	298
CTF 10 L	111	CX 04 BM	146	CYG 06H06	254
CTF 10 R	111	CX 4 JM	147-148-278	CYG 06H0606	255
CTF 16 L	112	CX 4/2 JM	147-148-278	CYG 06H06D	254
CTF 16 R	112	CX 4E JM	147-148-278	CYG 06H06D10	255
CTF 24 L	113	CX 04 TF	151	CYG 06H10	254
CTF 24 R	113	CX 04 TM	150	CYG 06H1010	255
CTF 40 L	50	CX 05 SF	143	CYG 06H10D	254
CTF 40 R	50	CX 05 SM	143	CYG 06H10D10	255
CTF 64 L	51	CX 06 CF	140	CYG 8 JF	279
CTF 64 R	51	CX 06 CM	140	CYG 8 JFA	279
CTM 06 L	110	CX 6/2 JM	147-148-278	CYG 8/2 JF	279
CTM 06 R	110	CX 06 TF	151	CYG 8/2 JFA	279
CTM 10 L	111	CX 06 TM	150	CYG 16	241
CTM 10 R	111	CX 08 CF	141	CYR 16.3	240
CTM 16 L	112	CX 08 CM	141	CYR 24.4	240
CTM 16 R	112	CX 8 JF	147-148-278	CZAC 15 L	237
CTM 24 L	113	CX 8 JM	147-148-278	CZAC 25 L	237
CTM 24 R	113	CX 8/2 JF	147-148-278	CZAO 15 L16	163
CTM 40 L	50	CX 12 DF	144	CZAO 15 L21	163
CTM 40 R	50	CX 12 DM	144	CZAO 25 L16	167
CTM 64 L	51	CX 20 CF	142	CZAO 25 L21	167
CTM 64 R	51	CX 20 CM	142	CZAOS 15 L21	165
CTSEF 06 L	106	CX 1.6 PF	149	CZAOS 25 L21	168
CTSEF 06 R	106	CX 1.6 PM	149	CZAOW 15 L21	164
CTSEF 10 L	107	CX 1.6 VC	149	CZAOW 25 L21	168
CTSEF 10 R	107	CX 3.0 PF	149	CZAP 25 L	166
CTSEF 16 L	108	CX 3.0 PM	149	CZAP 25 L2	166
CTSEF 16 R	108	CX 3.0 VC	149	CZAP 25 L21	166
CTSEF 24 L	109	CX 4.0 PF	149	CZAP 25LS221	166
CTSEF 24 R	109	CX 4.0 PM	149	CZAPR 06 L	180
CTSEM 06 L	106	CX 4.0 VC	149	CZAPS 25 L2	168
CTSEM 06 R	106	CX 6.0 PF	149	CZAPW 25 L2	168
CTSEM 10 L	107	CX 6.0 PM	149	CZAV 15 L16	163
CTSEM 10 R	107	CX 6.0 VC	149	CZAV 15 L21	163
CTSEM 16 L	108	CX BES	277	CZAV 25 L16	167
CTSEM 16 R	108	CX CFM	151	CZAV 25 L21	167
CTSEM 24 L	109	CX FM	150	CZAV 25 L216	236
CTSEM 24 R	109	CXES	298-300	CZAVS 15 L21	165
CTSF 40 L	50	CXF 12/2	131	CZAVS 25 L21	168
CTSF 40 R	50	CXF 4/0	132	CZAVW 15 L21	164
CTSF 64 L	51	CXF 4/2	132	CZAVW 25 L21	168
CTSF 64 R	51	CXF 4/8	133	CZC 15 L	163
CTSM 40 L	50	CXF 6/36	130	CZC 15 LG	163
CTSM 40 R	50	CXF 8/24	129	CZC 25 L	167
CTSM 64 L	51	CXFA 1.5	65*	CZC 25 LG	167
CTSM 64 R	51	CXFA 2.5	65*	CZCR 06 LG	180
CX 01 BF	146	CXFA 4.0	65*	CZCS 15 L	165
CX 01 BM	146	CXFA 6.0	65*	CZCS 15 LG	165
CX 01 JF	147	CXL 2/4 PF	287	CZCS 25 L	168
CX 01 JM	147	CXL 2/4 PM	287	CZCS 25 LG	168
CX 01 T	151	CXL 2/4 PFH	287	CZCW 15 L	164
CX 02 4AF	138	CXL 2/4 PMH	287	CZCW 15 LG	164
CX 02 4AM	138	CXL 2/4 SF	286	CZCW 25 L	168
CX 02 4BF	138	CXL 2/4 SM	286	CZCW 25 LG	168
CX 02 4BM	138	CXL PF	287	CZFO 15 L16	163
CX 02 BF	146	CXL PM	287	CZFO 15 L21	163
CX 02 BM	146	CXL SF	286	CZFO 25 L16	167

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.

Artikelverzeichnis



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
CZFO 25 L21	167	MAOR 06 L32	180	MAP 24 CS232	213
CZFO 25 L216	236	MAOR 10.32	194	MAP 24 CS240	213
CZFI 15 L	162	MAOR 16.40	208	MAP 24 CS32	213
CZFI 15 LS	162	MAOR 24.40	222	MAP 24 CS40	213
CZFI 25 L	166	MAOS 06 L32	182	MAP 24 L232	213
CZFI 25 LS	166	MAOS 10.32	196	MAP 24 L240	213
CZIR 06 L	180	MAOS 16.32	210	MAP 24 L32	213
CZIS 15 L	165	MAOS 16.40	210	MAP 24 L40	213
CZIS 25 L	168	MAOS 24.32	224	MAP 24 LS232	213
CZIW 15 L	164	MAOS 24.40	224	MAP 24 LS240	213
CZIW 25 L	168	MAOW 06 L32	181	MAP 24 LS32	213
CZO 15 L	163	MAOW 10.32	195	MAP 24 LS40	213
CZO 25 L	167	MAOW 16.32	209	MAP 24 YC232	242
CZOS 15 L	165	MAOW 16.40	209	MAP 24.232	213
CZOS 25 L	168	MAOW 24.32	223	MAP 24.240	213
CZOW 15 L	164	MAOW 24.40	223	MAP 24.32	213
CZOW 25 L	168	MAOW 50.32	174	MAP 24.40	213
CZP 15 L	162	MAP 06 L232	177	MAPR 10.32	194
CZP 15 L2	162	MAP 06 L240	177	MAPR 24.32	222
CZP 15 L21	162	MAP 06 L32	177	MAPS 06 L32	182
CZP 15 LS221	162	MAP 06 L40	177	MAPS 10.32	196
CZPR 06 L	180	MAP 06 LS232	177	MAPS 16.32	210
CZPS 15 L2	165	MAP 06 LS240	177	MAPS 24.32	223
CZPW 15 L2	164	MAP 06 LS32	177	MAPW 06 L32	181
CZV 15 L	163	MAP 06 LS40	177	MAPW 10.32	195
CZV 25 L	167	MAP 06 YC232	242	MAPW 16.32	209
CZVS 15 L	165	MAP 10 CP232	185	MAPW 24.32	223
CZVS 25 L	168	MAP 10 CP240	185	MAV 06 L25	178
CZVW 15 L	164	MAP 10 CP32	185	MAV 06 L32	178
CZVW 25 L	168	MAP 10 CP40	185	MAV 06 LG25	178
MAF 10.20	186	MAP 10 CS232	185	MAV 06 LG32	178
MAF 16.225	236	MAP 10 CS240	185	MAV 06 YX25	243
MAF 16.25	200	MAP 10 CS32	185	MAV 06 YX32	243
MAF 24.225	236	MAP 10 CS40	185	MAV 10 G25	187
MAF 24.25	214	MAP 10 L232	185	MAV 10 G32	187
MAF 24.32	214	MAP 10 L240	185	MAV 10 L32	186
MAO 06 L25	178	MAP 10 L32	185	MAV 10 L40	186
MAO 06 L32	178	MAP 10 L40	185	MAV 10 LG25	187
MAO 06 YX25	243	MAP 10 LS232	185	MAV 10 LG32	187
MAO 06 YX32	243	MAP 10 LS240	185	MAV 10 X32	188
MAO 10 L32	186	MAP 10 LS32	185	MAV 10 X40	188
MAO 10 L40	186	MAP 10 LS40	185	MAV 10 YX32	243
MAO 10 X32	188	MAP 10 YC232	242	MAV 10 YX40	243
MAO 10 X40	188	MAP 10.232	185	MAV 10.220	236
MAO 10 YX32	243	MAP 10.240	185	MAV 10.32	186
MAO 10 YX40	243	MAP 10.32	185	MAV 10.40	186
MAO 10.32	186	MAP 10.40	185	MAV 16 G25	200
MAO 10.40	186	MAP 16 CP232	199	MAV 16 G32	200
MAO 16 L32	200	MAP 16 CP240	199	MAV 16 L32	200
MAO 16 L40	200	MAP 16 CP32	199	MAV 16 L40	200
MAO 16 X32	202	MAP 16 CP40	199	MAV 16 LG25	200
MAO 16 X40	202	MAP 16 CS232	199	MAV 16 LG32	200
MAO 16 YX32	243	MAP 16 CS240	199	MAV 16 X32	202
MAO 16 YX40	243	MAP 16 CS32	199	MAV 16 X40	202
MAO 16.32	200	MAP 16 CS40	199	MAV 16 YX32	243
MAO 16.40	200	MAP 16 L232	199	MAV 16 YX40	243
MAO 24 L32	214	MAP 16 L240	199	MAV 16.220	236
MAO 24 L40	214	MAP 16 L32	199	MAV 16.225	236
MAO 24 X32	216	MAP 16 L40	199	MAV 16.32	200
MAO 24 X40	216	MAP 16 LS232	199	MAV 16.40	200
MAO 24 YX32	243	MAP 16 LS240	199	MAV 24 G25	215
MAO 24 YX40	243	MAP 16 LS32	199	MAV 24 G32	215
MAO 24.32	214	MAP 16 LS40	199	MAV 24 L32	200-214
MAO 24.40	214	MAP 16 YC232	242	MAV 24 L40	200-214
MAO 50 X25	173	MAP 16.232	199	MAV 24 LG25	215
MAO 50 X32	173	MAP 16.240	199	MAV 24 LG32	215
MAO 50.25	172	MAP 16.32	199	MAV 24 X32	216
MAO 50.32	172	MAP 16.40	199	MAV 24 X40	216
		MAP 24 CP232	213	MAV 24 YX32	243
		MAP 24 CP240	213	MAV 24 YX40	243
		MAP 24 CP32	213	MAV 24.232	236
		MAP 24 CP40	213	MAV 24.32	214



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
MAV 24.40	214	MFV 32.32	228	MHO 06 L20	178
MAV 50 G32	172	MFV 32.40	228	MHO 06 L25	178
MAV 50 X25	173	MFV 32.50	228	MHO 06 LX20	179
MAV 50 X32	173	MFV 48 L32	232	MHO 06 LX25	179
MAV 50.25	172	MFV 48 L40	232	MHO 10 L20	186
MAV 50.32	172	MFV 48 L50	232	MHO 10 L25	186
MAVR 06 L32	180	MFV 50 G32	172	MHO 10 X20	188
MAVR 10.32	194	MFV 50 X25	173	MHO 10 X25	188
MAVR 16.40	208	MFV 50 X32	173	MHO 10.20	186
MAVR 24.40	222	MFV 50.25	172	MHO 10.25	186
MAVS 06 L32	182	MFV 50.32	172	MHO 16 L25	200
MAVS 10.32	196	MGK IAP20	246	MHO 16 L32	200
MAVS 16.32	210	MGK V20	247	MHO 16 X25	202
MAVS 16.40	210	MGO 06.25	249	MHO 16 X32	202
MAVS 24.32	224	MGO 06.25 B	251	MHO 16.25	200
MAVS 24.40	224	MGO 06.32	249	MHO 16.32	200
MAVW 06 L32	181	MGO 06.32 B	251	MHO 24 L25	214
MAVW 06 LG32	181	MGO 10.25	249	MHO 24 L32	214
MAVW 10 G32	195	MGO 10.25 B	251	MHO 24 X25	216
MAVW 10.32	195	MGO 10.32	249	MHO 24 X32	216
MAVW 16 G32	195-209	MGO 10.32 B	251	MHO 24.25	214
MAVW 16.32	209	MGO 16.32	249	MHO 24.32	214
MAVW 16.40	209	MGO 16.32 B	251	MHO 32 L40	228
MAVW 24.32	223	MGO 16.40	249	MHO 32 X40	229
MAVW 24.40	223	MGO 16.40 B	251	MHO 32.32	228
MAVW 50.32	174	MGO 16.50	249	MHO 32.40	228
MFF 10.20	186	MGO 16.50 B	251	MHO 32.50	228
MFF 16.225	236	MGO 24.32	249	MHO 48 L32	232
MFF 16.25	200	MGO 24.32 B	251	MHO 48 L40	232
MFF 24.225	236	MGO 24.40	249	MHO 48 L50	232
MFF 24.25	214	MGO 24.40 B	251	MHO 50 X25	173
MFF 24.32	214	MGO 24.50	249	MHO 50 X32	173
MFO 06 L25	178	MGO 24.50 B	251	MHO 50.25	172
MFO 06 L32	178	MGP 06.32	248	MHO 50.32	172
MFO 32 L40	228	MGP 10.32	248	MHOR 06 L20	180
MFO 32 X40	229	MGP 16.40	248	MHOR 10.20	194
MFO 32.32	228	MGP 24.240	248	MHOR 16.25	208
MFO 32.40	228	MGP 24.40	248	MHOR 24.25	222
MFO 32.50	228	MGV 06.25	249	MHOR 48 L40	233
MFO 48 L32	232	MGV 06.25 B	251	MHOS 16.25	210
MFO 48 L40	232	MGV 06.32	249	MHOS 16.32	210
MFO 48 L50	232	MGV 06.32 B	251	MHOS 24.25	224
MFO 50 X25	173	MGV 06.40	249	MHOS 24.32	224
MFO 50 X32	173	MGV 06.40 B	251	MHOW 16.25	209
MFO 50.25	172	MGV 10.25	249	MHOW 16.32	209
MFO 50.32	172	MGV 10.25 B	251	MHOW 24.25	223
MFV 06 L25	178	MGV 10.32	249	MHOW 24.32	223
MFV 06 L32	178	MGV 10.32 B	251	MHOW 32.40	230
MFV 06 LG25	178	MGV 10.40	249	MHOW 48 L40	234
MFV 06 LG32	178	MGV 10.40 B	251	MHOW 50.25	174
MFV 10 G25	187	MGV 16.225	249	MHOW 50.32	174
MFV 10 G32	187	MGV 16.225 B	251	MHP 06 L20	177
MFV 10 LG25	187	MGV 16.25	249	MHP 06 L220	177
MFV 10 LG32	187	MGV 16.25 B	251	MHP 06 LS20	177
MFV 10.220	236	MGV 16.32	249	MHP 06 LS220	177
MFV 16 G25	200	MGV 16.32 B	251	MHP 10 CP20	185
MFV 16 G32	200	MGV 16.40	249	MHP 10 CP220	185
MFV 16 LG25	200	MGV 16.40 B	251	MHP 10 CS20	185
MFV 16 LG32	200	MGV 16.50	249	MHP 10 CS220	185
MFV 16.220	236	MGV 16.50 B	251	MHP 10 L20	185
MFV 16.225	236	MGV 24.232	249	MHP 10 L220	185
MFV 24 G25	215	MGV 24.232 B	251	MHP 10 LS20	185
MFV 24 G32	215	MGV 24.240	249	MHP 10 LS220	185
MFV 24 LG25	215	MGV 24.240 B	251	MHP 10.20	185
MFV 24 LG32	215	MGV 24.32	249	MHP 10.220	185
MFV 24.232	236	MGV 24.32 B	251	MHP 16 CP225	199
MFV 32 G32	228	MGV 24.325	249	MHP 16 CP25	199
MFV 32 G40	228	MGV 24.325 B	251	MHP 16 CS225	199
MFV 32 G50	228	MGV 24.40	249	MHP 16 CS25	199
MFV 32 L40	228	MGV 24.40 B	251	MHP 16 L225	199
MFV 32 LG40	228	MGV 24.50	249	MHP 16 L25	199
MFV 32 X40	229	MGV 24.50 B	251	MHP 16 LS225	199

Artikelverzeichnis



Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
MHP 16 LS25	199	MHV 32 G32	228	MMAO 06 X40	207
MHP 16.225	199	MHV 32 G40	228	MMAO 06.32	205
MHP 16.25	199	MHV 32 G50	228	MMAO 06.40	205
MHP 24 CP225	213	MHV 32 L40	228	MMAO 16 L32	219
MHP 24 CP25	213	MHV 32 LG40	228	MMAO 16 L40	219
MHP 24 CS225	213	MHV 32 X40	229	MMAO 16 X32	221
MHP 24 CS25	213	MHV 32.32	228	MMAO 16 X40	221
MHP 24 L225	213	MHV 32.40	228	MMAO 16.32	219
MHP 24 L25	213	MHV 32.50	228	MMAO 16.40	219
MHP 24 LS225	213	MHV 48 L32	232	MMAP 03 CP32	190
MHP 24 LS25	213	MHV 48 L40	232	MMAP 03 CP40	190
MHP 24.225	213	MHV 48 L50	232	MMAP 03 CS32	190
MHP 24.25	213	MHVR 06 L20	180	MMAP 03 CS40	190
MHP 32 L240	227	MHVR 10.20	194	MMAP 03 L232	190
MHP 32 L250	227	MHVR 16.25	208	MMAP 03 L240	190
MHP 32 L40	227	MHVR 24.25	222	MMAP 03 L32	190
MHP 32 L50	227	MHVR 48 L40	233	MMAP 03 L40	190
MHP 32 LS240	227	MHVS 16.25	210	MMAP 03 LS32	190
MHP 32 LS250	227	MHVS 16.32	210	MMAP 03 LS40	190
MHP 32 LS40	227	MHVS 24.25	224	MMAP 03.232	190
MHP 32 LS50	227	MHVS 24.32	224	MMAP 03.240	190
MHP 32.240	227	MHVW 16.25	209	MMAP 03.32	190
MHP 32.250	227	MHVW 16.32	209	MMAP 03.40	190
MHP 32.40	227	MHVW 24 G32	223	MMAP 03CP232	190
MHP 32.50	227	MHVW 24.25	223	MMAP 03CP240	190
MHP 48 LS40	232	MHVW 24.32	223	MMAP 03CS232	190
MHP 48 LS50	232	MHVW 32 G40	230	MMAP 03CS240	190
MHP 50 CS232	171	MHVW 32.40	230	MMAP 03LS232	190
MHP 50 CS240	171	MHVW 48 L40	234	MMAP 03LS240	190
MHP 50 CS32	171	MK IAP20	153	MMAP 06 CP32	204
MHP 50 CS40	171	MK IAPN20	153	MMAP 06 CP40	204
MHP 50.232	171	MK V20	154	MMAP 06 CS32	204
MHP 50.240	171	MK VA20	154	MMAP 06 CS40	204
MHP 50.32	171	MK VAN20	154	MMAP 06 L232	204
MHP 50.40	171	MK VG20	154	MMAP 06 L240	204
MHPR 10.20	194	MK VGN20	154	MMAP 06 L32	204
MHPR 48 LS40	233	MK VN20	154	MMAP 06 L40	204
MHPW 32.50	230	MKA AP20	155	MMAP 06 LS32	204
MHPW 48 LS40	234	MKA IAP20	155	MMAP 06 LS40	204
MHPW 50.250	174	MKA V20	156	MMAP 06.232	204
MHPW 50.32	174	MKA VA20	156	MMAP 06.240	204
MHV 06 L20	178	MKA VG20	156	MMAP 06.32	204
MHV 06 L25	178	MKAG V20	291	MMAP 06.40	204
MHV 06 LG25	178	MKAG VA20	291	MMAP 06CP232	204
MHV 06 LX20	179	MKAS V20	158	MMAP 06CP240	204
MHV 06 LX25	179	MKAS VA20	158	MMAP 06CS232	204
MHV 10 G25	187	MKAW V20	157	MMAP 06CS240	204
MHV 10 L20	186	MKAW VA20	157	MMAP 06LS232	204
MHV 10 L25	186	MKAX AP20	155	MMAP 06LS240	204
MHV 10 LG25	187	MKAX IAP20	155	MMAP 16 CP32	218
MHV 10 X20	188	MKAX VG20	156	MMAP 16 CP40	218
MHV 10 X25	188	MKAXS AP20	158	MMAP 16 CS32	218
MHV 10.20	186	MKAXS IAP20	158	MMAP 16 CS40	218
MHV 10.25	186	MKAXS VG20	158	MMAP 16 L232	218
MHV 16 G32	200	MKAXW AP20	157	MMAP 16 L240	218
MHV 16 L25	200	MKAXW IAP20	157	MMAP 16 L32	218
MHV 16 L32	200	MKAXW VG20	157	MMAP 16 L40	218
MHV 16 LG32	200	MKG VAN20	289	MMAP 16 LS32	218
MHV 16 X25	202	MKG VN20	289	MMAP 16 LS40	218
MHV 16 X32	202	MMAF 03.20	191	MMAP 16.232	218
MHV 16.25	200	MMAF 06.25	205	MMAP 16.240	218
MHV 16.32	200	MMAF 16.25	219	MMAP 16.32	218
MHV 24 G32	215	MMAF 16.32	219	MMAP 16.40	218
MHV 24 L25	214	MMAO 03 L32	191	MMAP 16CP232	218
MHV 24 L32	214	MMAO 03 L40	191	MMAP 16CP240	218
MHV 24 L40	214	MMAO 03 X32	193	MMAP 16CS232	218
MHV 24 LG32	215	MMAO 03 X40	193	MMAP 16CS240	218
MHV 24 X25	216	MMAO 03.32	191	MMAP 16LS232	218
MHV 24 X32	216	MMAO 03.40	191	MMAP 16LS240	218
MHV 24.25	214	MMAO 06 L32	205	MMAP 16.232	218
MHV 24.32	214	MMAO 06 L40	205	MMAP 16.240	218
MHV 24.40	214	MMAO 06 X32	207	MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS232	218
				MMAP 16CS240	218
				MMAP 16LS232	218
				MMAP 16LS240	218
				MMAP 16.232	218
				MMAP 16.240	218
				MMAP 16.32	218
				MMAP 16.40	218
				MMAP 16CP232	218
				MMAP 16CP240	218
				MMAP 16CS	





