Serie CD – CDD

Serie CD

Die Kontakteinsätze der Serie CD wurden für die Bestückung mit Crimpkontakten der Serie **CD** entwickelt.
In 5 unterschiedlichen Größen stehen 6 verschiedene Polzahlen zur Verfügung:

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

Darüber hinaus ist es möglich, **in einem Gehäuse 2 Kontakteinsätze nebeneinander** zu montieren

- Einsätze der Größe "66.16" (**CD 25 + CD 25 Z**) ergeben einen **50 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CD 40 + CD 40**) ergeben einen **80 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CD 64 + CD 64**) ergeben einen **128 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

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

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

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

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

Serie CDD

Sie ist die Weiterentwicklung der Serie **CD** in Richtung hoher Kontaktdichte. Die Auswahl umfasst **5 verschiedene Größen** (mit 5 unterschiedlichen Polzahlen) von Kontakteinsätzen für Crimpkontakte der Serie **CD**:

- Baugröße "44.27" mit **CDD 24** (24 P + a⏚) mit 6 Reihen zu je 4 Kontakten.
- Baugröße "66.16" mit **CDD 38** (38 P + ⏚) mit 2 Außenreihen zu je 10 Kontakten und 2 innere Reihen mit 9 Kontakten.
- Baugröße "57.27" mit **CDD 42** (42 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 7 Kontakten.
- Baugröße "77.27" mit **CDD 72** (72 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 12 Kontakten.
- Baugröße "104.27" mit **CDD 108** (108 P + ⏚) mit 6 Reihen zu je 18 Kontakten.

Darüber hinaus ist es möglich, in einem Gehäuse 2 Kontakteinsätze nebeneinander zu montieren:

- Einsätze der Größe "66.16" (**CDD 38 + CDD 38**) ergeben einen **76 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CDD 72 + CDD 72**) ergeben einen **144 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CDD 108 + CDD 108**) ergeben einen **216 P** + ⏚ Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

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

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

Höhere Spannungen bei der Serie CDD

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

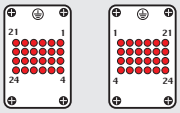
Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 400 V (zweite Spalte) und 500 V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad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

Verwendung bei Spannungen bis zu 250 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

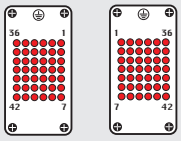
CDD 24 - 24 + ⏚

F M



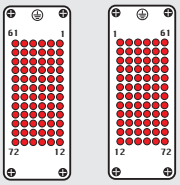
CDD 42 - 42 + ⏚

F M



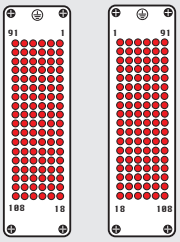
CDD 72 - 72 + ⏚

F M



CDD 108 - 108 + ⏚

F M



Zeichenerklärung:

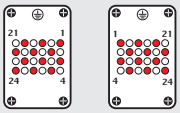
- ● Arbeitskontakt
- ○ Ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

Verwendung bei Spannungen bis zu 400 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

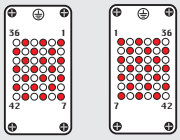
CDD 24 - 12 + ⏚

F M



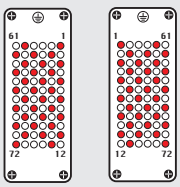
CDD 42 - 21 + ⏚

F M



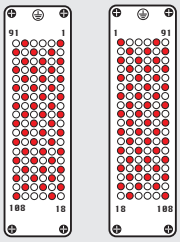
CDD 72 - 34 + ⏚

F M



CDD 108 - 52 + ⏚

F M

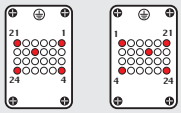


Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V
Verschmutzungsgrad 2

Beispiele
Ansicht der Steckseite

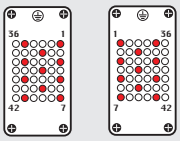
CDD 24 - 5 + ⏚

F M



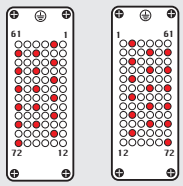
CDD 42 - 11 + ⏚

F M



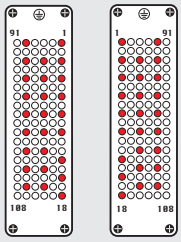
CDD 72 - 17 + ⏚

F M



CDD 108 - 26 + ⏚

F M



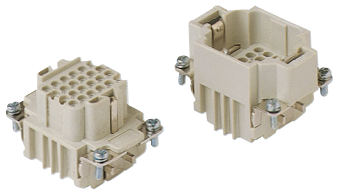
CDD 24-polig + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

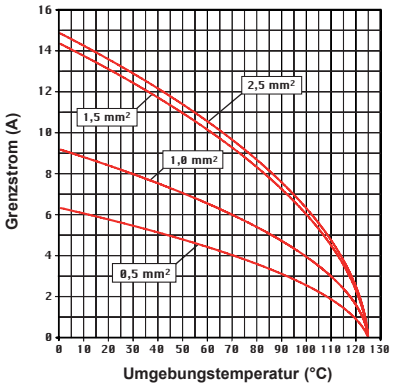


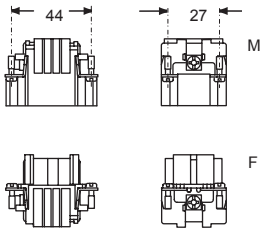
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

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

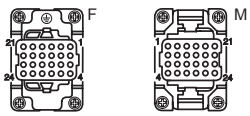
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 24-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

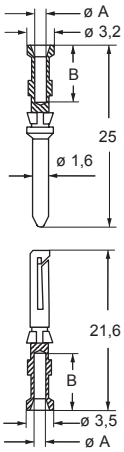




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

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

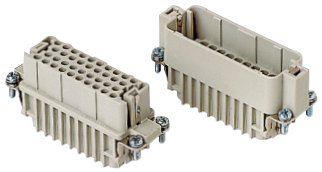
CDD 38-polig + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

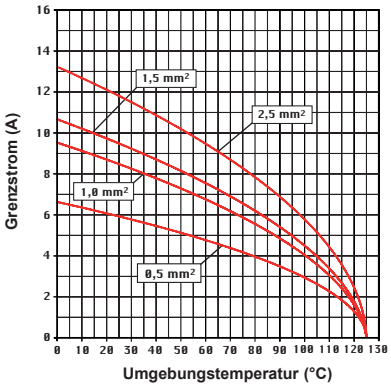


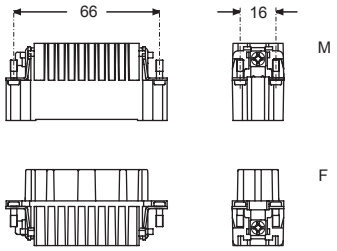
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

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

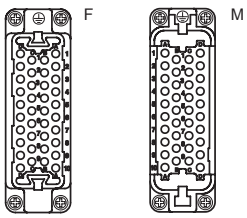
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 38-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

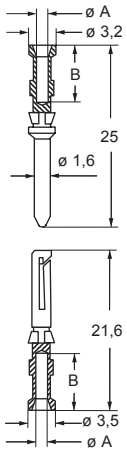




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

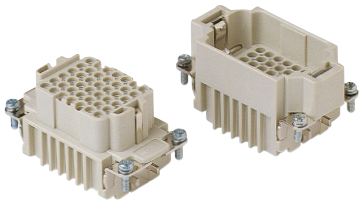
CDD 42-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe "57.27" **Seite:**

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

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

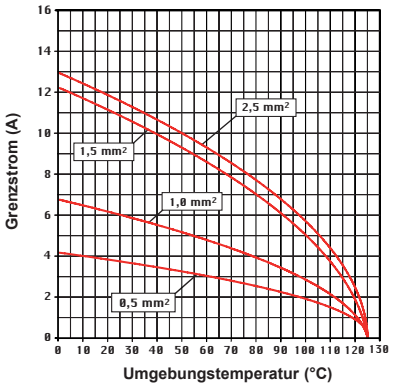


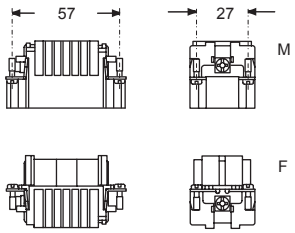
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

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

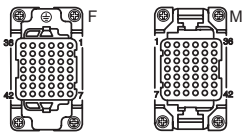
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 42-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

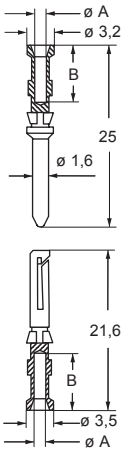




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

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

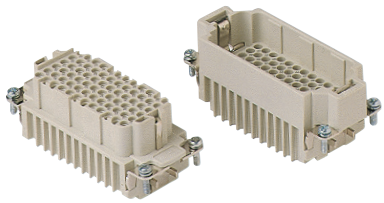
CDD 72-polig + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

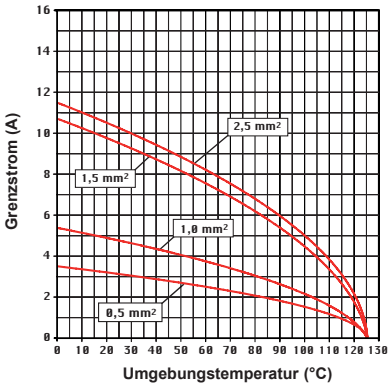


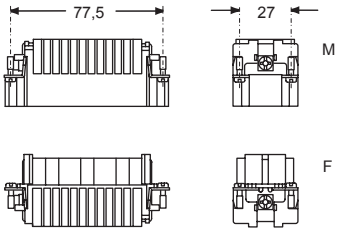
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

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

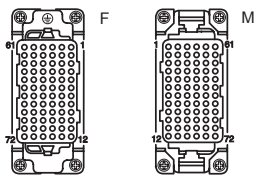
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  (UL für USA und Kanada), DNV
  BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz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

CDD 72-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

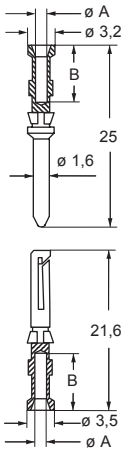




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

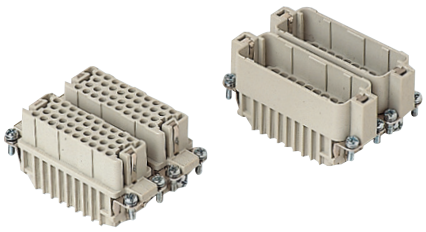
✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

CDD 76-polig + ⏚ 10 A – 250 V

passende Gehäuse:
Größe "66.40" **Seite:**

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

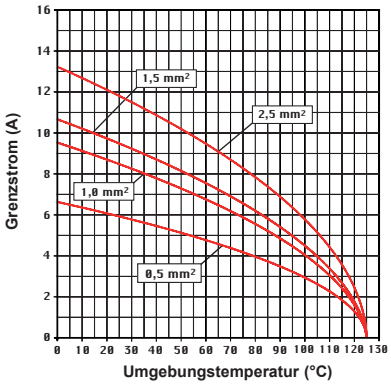


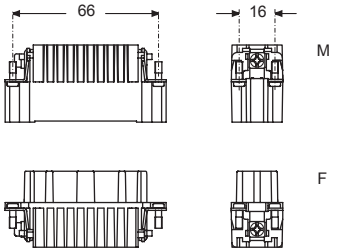
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

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

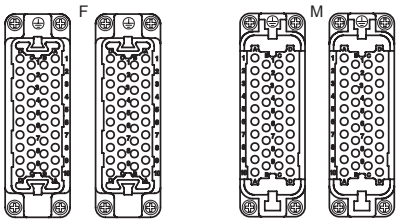
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 76-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

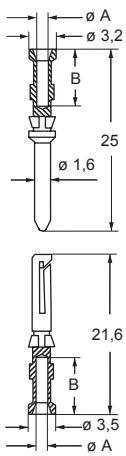




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

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

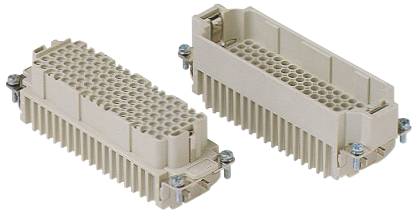
CDD 108-polig + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

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

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



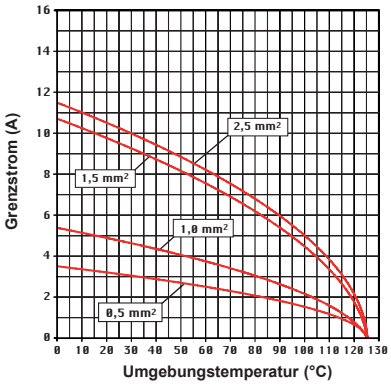
Crimpkontakte 10 A
versilbert oder vergoldet

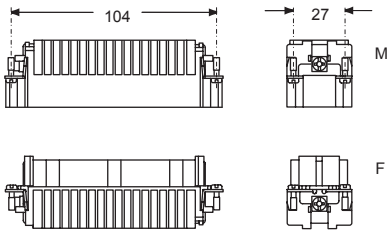
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen			
Buchseneinsätze	**CDDF 108**		
Stifteinsätze	**CDDM 108**		
Crimpkontaktbuchsen 10 A			
0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1		**CDFA 0.3**	**CDFD 0.3**
0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer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

versilbert **vergoldet✢**

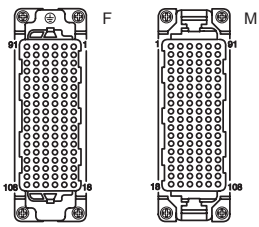
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  cULus (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 108-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

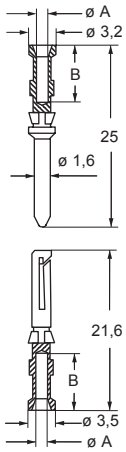




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

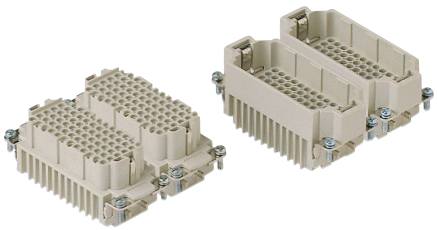
CDD 144 poles + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

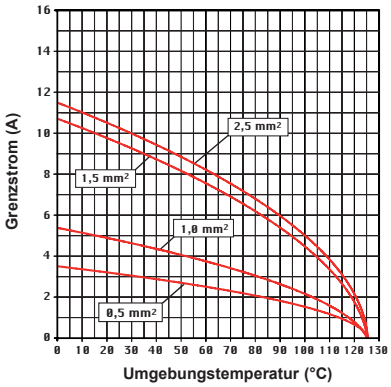


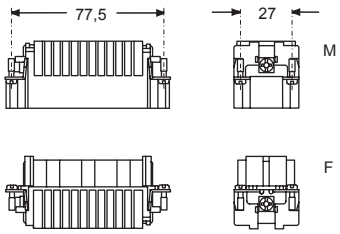
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

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

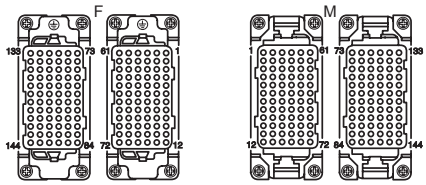
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 144-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

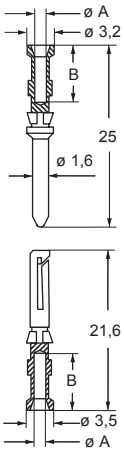




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

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

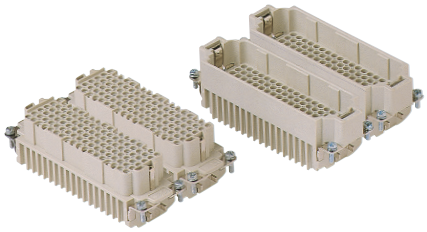
CDD 216-polig + ⏚ 10 A – 250 V

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

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

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

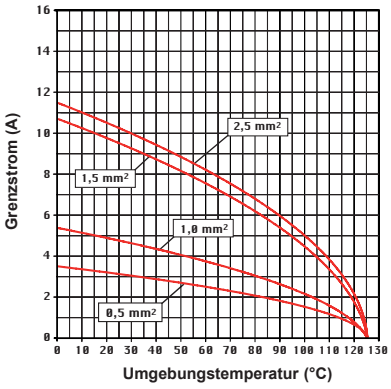


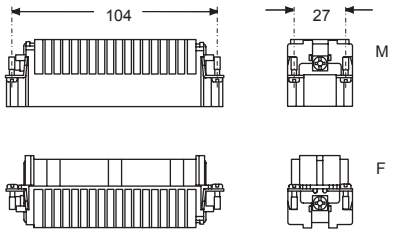
Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet

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

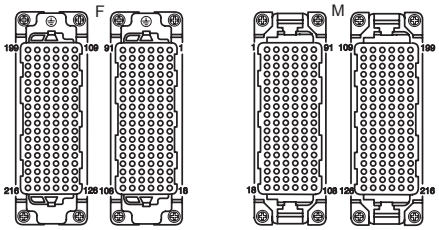
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
  10A 250V 4kV 2
  c UL us (UL für USA und Kanada), CSA, CQC, DNV, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem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

CDD 216-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

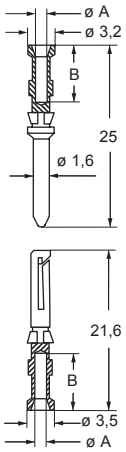




Ansicht der Steckseite



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



Kontakte CDF und CDM

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

✢ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE

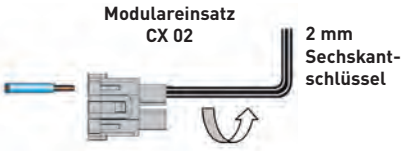
- Anschlussschrauben für Kontakte, inkl. PE-Anschluss und Befestigungsschrauben
- Axialschraubtechnik, Serie MIXO CX 02 4A/CX 02 4B- Schrauben für die Gehäusemontage

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

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

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

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



Schrauben für die Gehäusemontage

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

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

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

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

– RauheitRa ≤ 16 µm

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

Gehäuseschrauben

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

LEITERQUERSCHNITTE UND ABISOLIERLÄNGEN

KontakteinsätzeAnschlusstyp	Bereich der Leiterquerschnitte		Abisolierlänge
Schraube	**(mm²)**	**(AWG)**	**(mm)**
CK	0,75 – 2,5	18 – 14	6
CX 4/2, CX 4/8 (-polig, 16 A) [1]	0,75 – 4	18 – 12	7
	0,75 – 2,5	18 – 14	7
CNE [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CNE..X	0,25 – 2,5	24 – 14	7
CDA [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CDA..X	0,25 – 2,5	24 – 14	7
CT 06...24	0,75 – 2,5	18 – 14	12
CT 40 und 64	0,75 – 2,5	18 – 14	12
CME [1]	0,5 – 4	20 – 12	7
CME..X	0,5 – 2,5	20 – 14	7
CP [1]	0,75 – 6	18 – 10	10,5
CX 4/.. (Kontakte 80 A)	4 – 16	12 – 5	14
Crimp			
MIXO (5 A), CX 25 IB	0,08 – 0,75	28 – 18	4
CQ 21	0,08 – 0,5	28 – 20	4
CDD, CD, MIXO (10 A), CQ 12, CQ 07	0,14 – [2,5]*	26 – 14	8 – *[6 für 2,5 mm²]
CCE, CDC, CMCE, CQ, CQE, CQEE, MIXO (16 A)	0,14 – 4	26 – 12	7,5
CX, MIXO (40 A), CQ4 03	1,5 – 2,5	16 – 14	9
	4 – 6	12 – 10	9.6
MIXO (70 A)	10 – 25	7 – 4	15
MIXO (100 A), CX 6/6	10 – 35	7 - 2	15
MIXO (200 A)	16 – 70	6 - 2/0	15
Käfigzugfeder			
CSE, CSH, CTSE 06..24, CMSH, MIXO [CX 05 S [2], CX 05 SH], CSS	0,14 – 2,5	26 – 14	9 – 11
CTS 40/64	0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse 0,14 – 1 mit Aderendhülse	26 – 14 ohne Aderendhülse 26 – 18 mit Aderendhülse	9 – 11
CKS, CKSH, CDS, CDSH, CSAH	0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse 0,14 – 1,5 mit Aderendhülse	26 – 14 ohne Aderendhülse 26 – 16 mit Aderendhülse	9 – 11

[1] Bei dem Anschluss der Serien CNE, CDA, CP, CME, "CX 4/8-polig 16 A" mit Schraubklemmen und Leiter-Drahtschutz sind keine Aderendhülsen erforderlich. Mit Aderendhülsen wird der größte nutzbare Querschnitt auf die nächstkleinere Größe reduziert (z. B. von 4 mm² ohne Aderendhülse auf 2,5 mm² mit Aderendhülse).

[2] Auf Anfrage erhältlich.

GRENZSTROMKURVEN

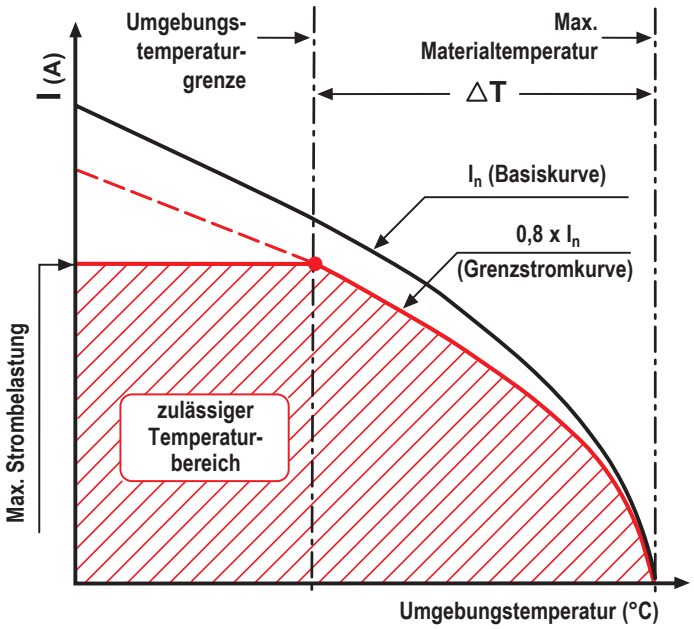
Die zulässige Strombelastung in den Steckverbindern ist variabel. Sie wird durch die Steigerung der Polzahl und der Umgebungstemperatur gesenkt und hängt von den thermischen Eigenschaften, den verwendeten Materialien für Kontakte und Isolierung sowie von dem eingesetzten Leiter ab.
Die zulässige Strombelastung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

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

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

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

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



Legende

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

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

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

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

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

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