

## CRIMPANSCHLUSS

### Crimpkontakte (Haltevorrichtung am Einsatz)



#### MIXO 70 A – 100 A – 200 A

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



#### MIXO-Kontakte max. 70 A/100 A

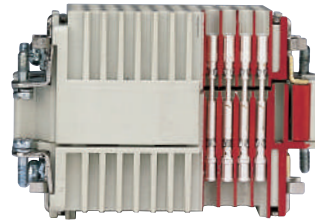
Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm <sup>2</sup> )	AWG	Ø Bohrung (mm)
8 – 10	8 – 7	4,3
16	6 – 5	5,5
25	4 – 3	7,0
35	2	7,9/8,2

#### MIXO-Kontakte max. 200 A

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

☑ Kontakte werden nur versilbert geliefert

### Crimpkontakte (Haltevorrichtung auf dem Kontakt)



#### MIXO CD – CDD – CX

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

Die Crimpverbindungen werden in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt (mit Installationswerkzeug bei den Größen 1 und 2 und ohne Werkzeug bei den Größen ②, 3, 4 und 5) und dort durch die auf den Kontakten angebrachten Haltefedern verrastet.

Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden. Zum Entfernen eines Kontaktes aus dem Einsatz ist ein speziell dafür vorgesehenes **Ausdrückwerkzeug** erforderlich.

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

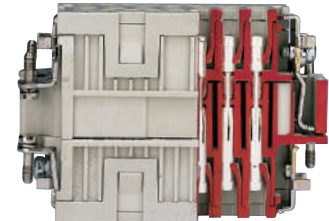
Leiterquerschnitt		Kennzeichnung
(mm <sup>2</sup> )	AWG	Ø Bohrung (mm)
0,08 – 0,21	28 – 24	0,64 mm
0,13 – 0,33	26 – 22	0,90 mm
0,33 – 0,52	22 – 20	1,12 mm
0,52 – 0,75	20 – 18	1,12 mm

#### Kontakte max. 10 A

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

☑ Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar

### Crimpkontakte (mit Kontakt-Haltevorrichtung im Einsatz)



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

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

Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden.

#### Kontakte max. 16 A

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

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

#### Kontakte max. 40 A

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

☑ Oben angegebene MIXO-Kontakte werden nur versilbert geliefert

# ÜBERBLICK ÜBER CRIMPKONTAKTE

Die Crimpkontakte 4/6,5 A, 10 A und 16 A sind **versilbert oder vergoldet lieferbar**. Die vergoldeten Typen werden für Anwendungen mit sehr niedrigen Strömen und Spannungen empfohlen.

Dank der ausgezeichneten Leitfähigkeit von Gold tritt kein Signalverlust auf. Außerdem ist eine optimale Beständigkeit gegen Oberflächenoxidation gewährleistet. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen  $\leq 5$  mA und Spannungen  $\leq 5$  V empfohlen.

Die von ILME angewendete **Standardvergoldung** wird gemäß MIL-G-45204C Klasse 00, Typ II, Grad C und ASTM B428-01 Klasse 0.5, Typ II, Grad C realisiert.

Die Goldkontakte mit NiP-Vergoldung und 2  $\mu$ m-Vergoldung sind in Übereinstimmung mit EN 61984:2009, IEC 60512 und EN 60352-2:1994 (ebenso wie Kontakte der Standard-Version)

## CRIMPKONTAKT VERSILBERT

4 – 6,5 A



10 A



16 A

Normal oder voreilend öffnend



10 – 40 – 70 – 100 – 200 A



## CRIMPKONTAKT VERGOLDET

10 – 16 A

Standard



10 – 16 – 40 A

HNM (Hohe Steckzyklen)



10 – 16 A

2  $\mu$ m vergoldet



CI 4 – 6,5 A

Für Einsätze mit sehr hoher Kontaktdichte



## CRIMPKONTAKTE AUS EISEN/KONSTANTAN FÜR THERMOELEMENTE

**Konstantan (Cu-Ni) und Eisen (Fe)**

entsprechend IEC 60584-1, Typ J



## CRIMPKONTAKT POF/MOST

Für POF/MOST-Lichtwellenleiter

POF 1,0 mm  
und MOST 1/1,5 mm



## CRIMPKONTAKT KOAX

50  $\Omega$  – 75  $\Omega$   
gemäß DIN 41626-2



## GRENZSTROMKURVEN

Die zulässige Strombelastung in den Steckverbindern ist variabel. Sie wird durch die Steigerung der Polzahl und der Umgebungstemperatur gesenkt und hängt von den thermischen Eigenschaften, den verwendeten Materialien für Kontakte und Isolierung sowie von dem eingesetzten Leiter ab.

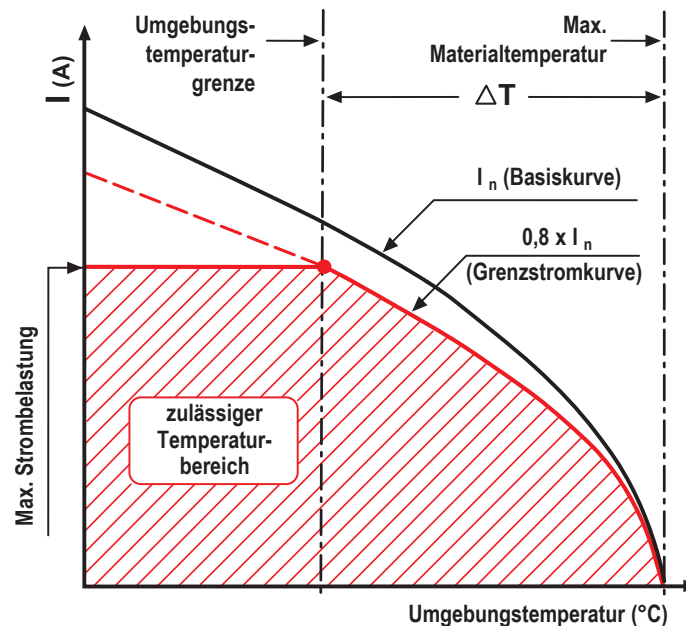
Die zulässige Strombelastung wird aus den Grenzstromkurven abgeleitet, die nach Norm IEC 60512-5-2 für gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen festgelegt sind.

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

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

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

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



### Legende

#### Max. Strombelastung (A)

Wert, der auf der Grenzstromkurve am Schnittpunkt zwischen Grenzstromkurve und der maximal zulässigen Materialtemperatur zu sehen ist.

#### Max. Materialtemperatur

Dieser Wert ist durch die Eigenschaften der jeweils verwendeten Materialien vorgegeben. Die Summe der Umgebungstemperatur und des Temperaturanstiegs  $\Delta T$  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).

#### $\Delta T$ (Temperaturerhöhung)

Temperaturanstieg durch gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen eines Steckverbinders;  $\Delta T$  ist die Differenz zwischen der oberen Materialtemperaturgrenze und der Umgebungstemperatur auf der Grenzstromkurve.