



# Serie CK mit optionalen Codierelementen: verhindert Fehlsteckungen

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

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

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

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

## Version CR K03 für Steckverbinder 3-polig + ⊕

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

## Zusammenfassung

- ☑ Leiterquerschnitte bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- ☑ Neue Farbe RAL 7032 kieselgrau
- ☑ Kontakte versilbert oder vergoldet

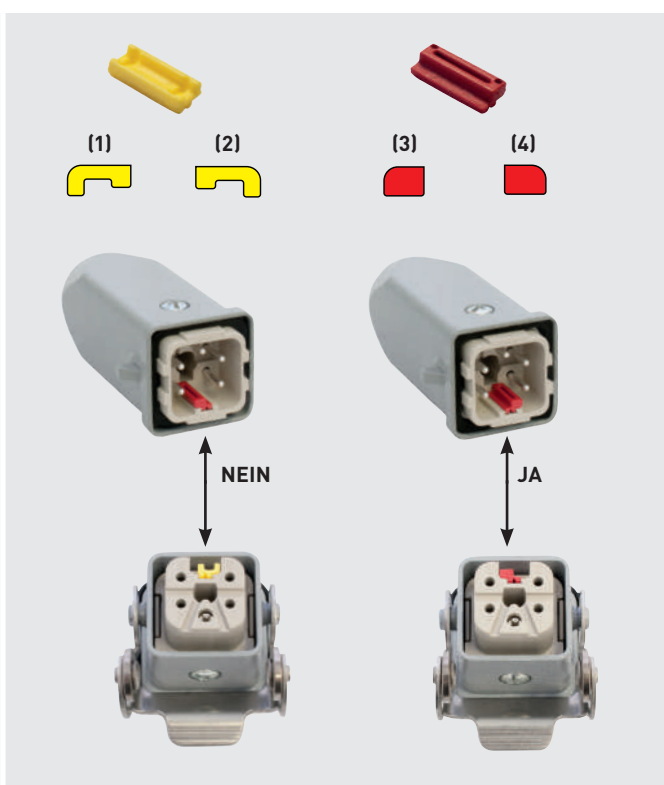
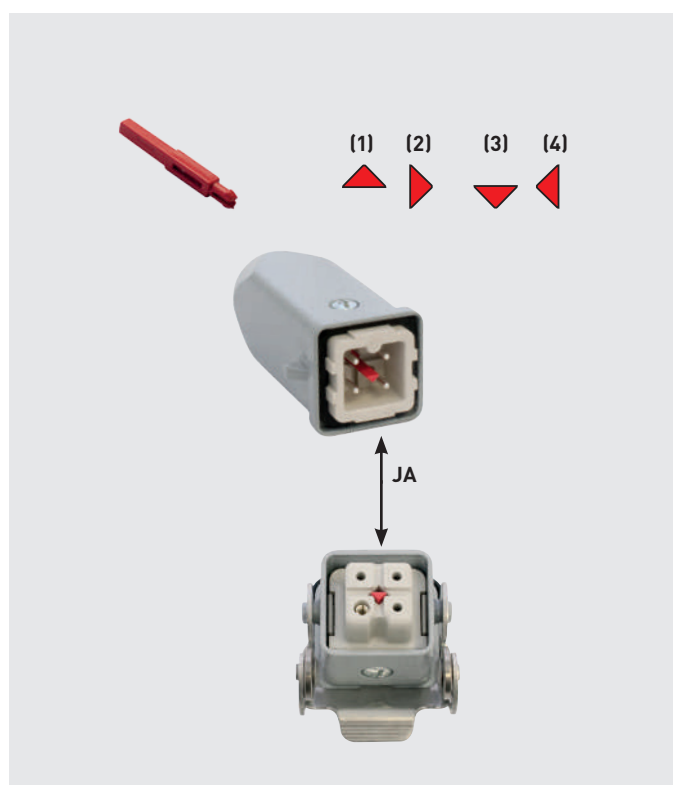
## Version CR K04 für Steckverbinder 4-polig + ⊕

### 2 Versionen: gelb und rot

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



CK



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

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CKSH

## Kontakteinsätze, 3-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Kontakteinsätze, 4-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

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

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

weiß  
CKF 03  
CKM 03

schwarz  
CKF 03 N  
CKM 03 N

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

weiß  
CKF 04  
CKM 04

schwarz  
CKF 04 N  
CKM 04 N

<sup>1)</sup> Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

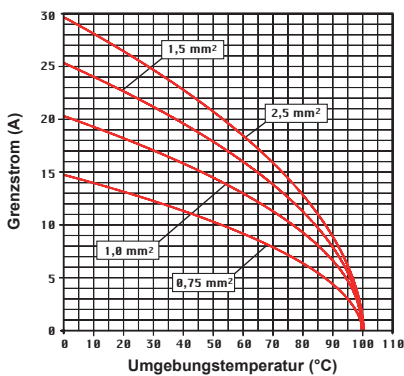
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 230/400V 4kV 3**  
**10A 400/690V 4kV 2**

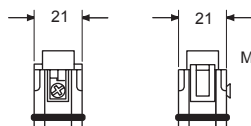
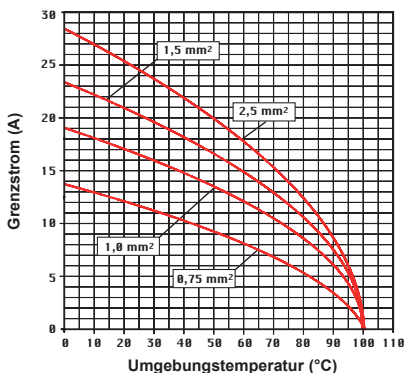
- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 2 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

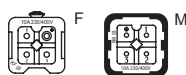
### CK 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



### CK 04-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

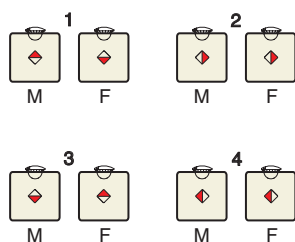


Ansicht der Steckseite

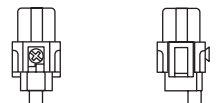
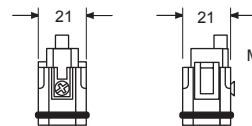


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte  
CR K03  
(Seite 688)



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

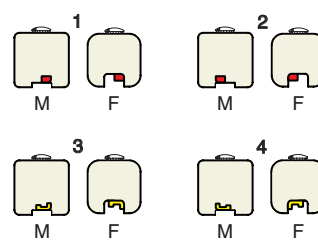


Ansicht der Steckseite



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

Codierstifte  
CR K04R und  
CR K04G  
(Seite 688)



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

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

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

## Kontaktensätze, 3-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERGOLDETE KONTAKTE

## Kontaktensätze, 4-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERGOLDETE KONTAKTE

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

CKFD 03  
CKMD 03

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

CKFD 04  
CKMD 04

<sup>1)</sup> Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 230/400V 4kV 3**  
**10A 400/690V 4kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ

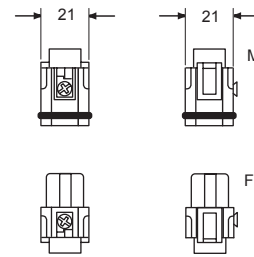
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +100 °C

- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt

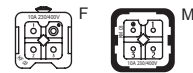
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

- Kontaktwiderstand: ≤ 2 mΩ

- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

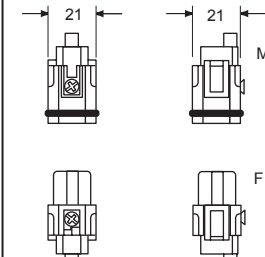


Ansicht der Steckseite



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

Codierstifte  
CR K03  
(Seite 688)

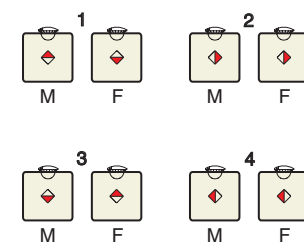


Ansicht der Steckseite

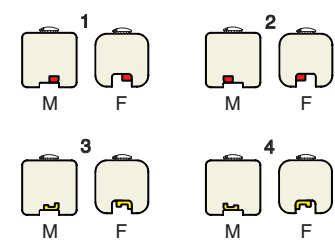


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte  
CR K04R und  
CR K04G  
(Seite 688)

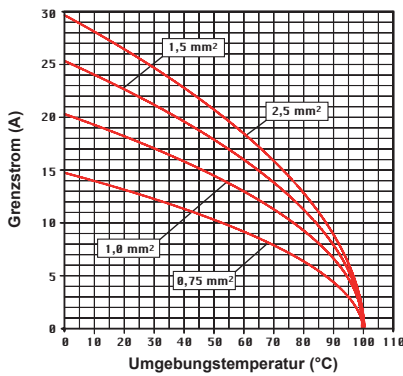


M = Stifteinsatz  
F = Buchseinsatz

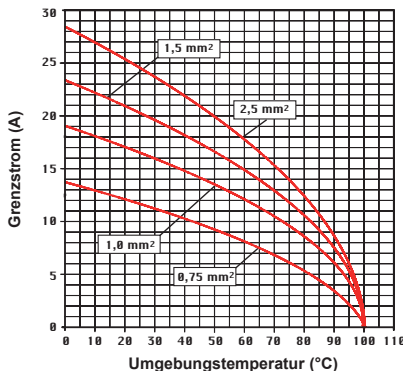


M = Stifteinsatz  
F = Buchseinsatz

### CKD 03-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



### CKD 04-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



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

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

- Steckkompatibel mit Kontaktsteinsätzen CK

## Kontaktsteinsätze, 3-polig + ⊕ Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Kontaktsteinsätze, 4-polig + ⊕ Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseinsätze  
Stifteinsätze  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CKSHF 03  
CKSHM 03

CKSHF 04  
CKSHM 04

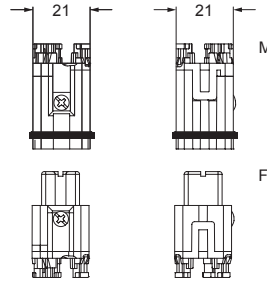
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 400V 4kV 3**  
**10A 690V 4kV 2**

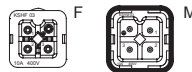
cULus (UL für USA und Kanada), DNV-GL, BUREAU VERITAS

EHF zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktsteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktsteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



Ansicht der Steckseite

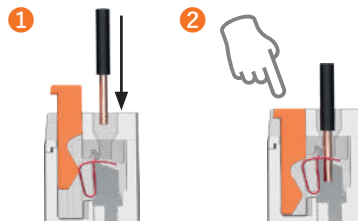


- Kontaktsteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:  
0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14  
nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:  
bis 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Codierelement  
CR K03  
(Seite 688)



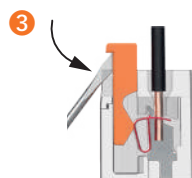
### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik ANSCHLIESSEN



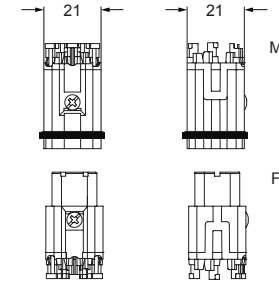
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Zuführung stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

### VERBINDUNG TRENNEN



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



Ansicht der Steckseite

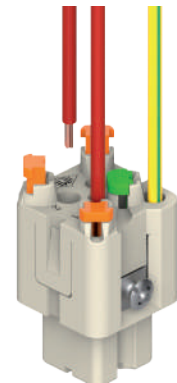


- Kontaktsteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:  
0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14  
nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:  
bis 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

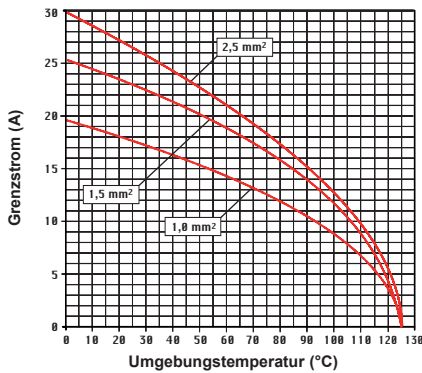
Codierelemente  
CR K04R und CR K04G  
(Seite 688)



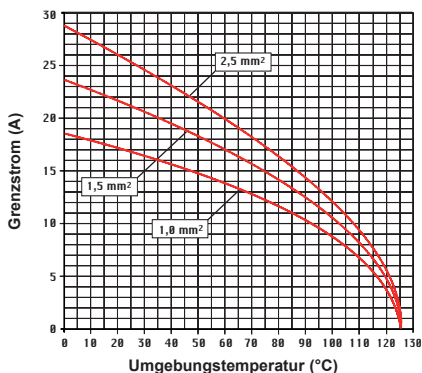
### Einfacher Anschluss durch vertikale Drahteführung



### CKSH 03-polige Kontaktsteinsätze Grenzstromkurve



### CKSH 04-polige Kontaktsteinsätze Grenzstromkurve



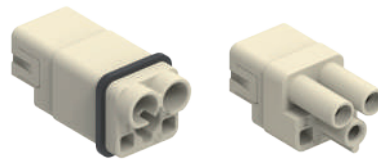
# CQ4F/M 02 2-polig + ⊕ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQ4F 02  
CQ4M 02

### Crimpkontaktbuchsen 40 A

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

### Crimpkontaktstifte 40 A

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0  
CXFA 10

versilbert

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0  
CXMA 10

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

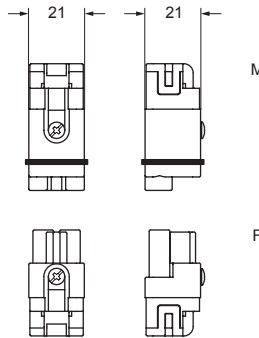
**40 A 400 V 6 kV 3**

- (UL für USA und Kanada),

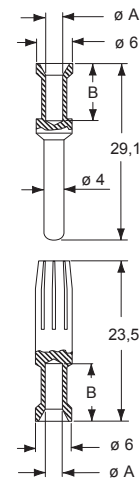
**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)

- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Leiterquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



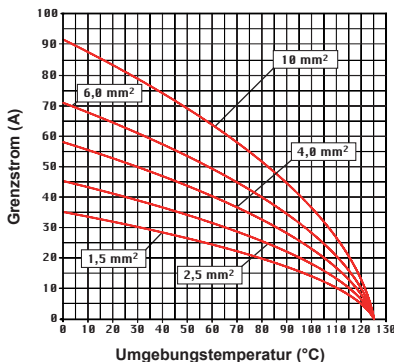
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt länge (mm <sup>2</sup> )	Durchmesser ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

### CQ4 02-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierstifte  
CR Q02  
(Seite 691)





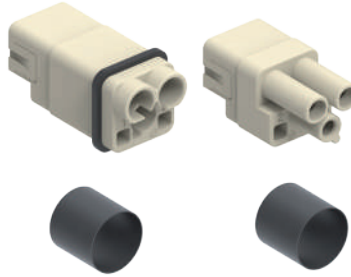
# CQ4F/M 02 H 2-polig + ⊕ 40 A – 830 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss Wärmeschumpfschlauch



**HÖHERE SPANNUNG 830 V**

## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CQ4F 02 H**  
**CQ4M 02 H**

Crimpkontaktbuchsen 40 A

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**  
**CXFA 10**

versilbert

Crimpkontaktstifte 40 A

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**  
**CXMA 10**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

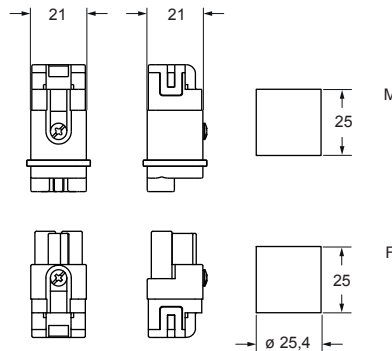
**40 A 400 V 6 kV 3**

- (UL für USA und Kanada),

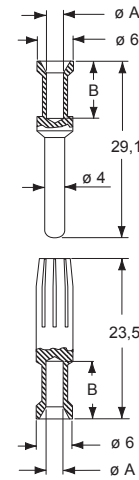
**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem  
Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit  
von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu  
verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge  
für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den  
Seiten 708 – 741)

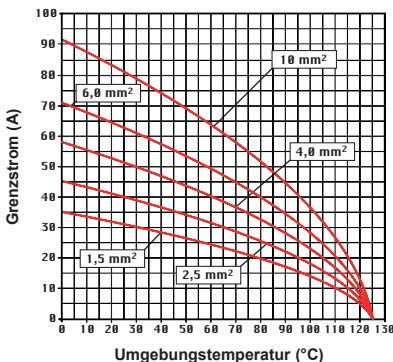
- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Leiterquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



Ansicht der Steckseite



**CQ4 02 H, 2-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



Codierstifte  
CR Q02  
(Seite 691)



**Kontakte CXF und CXM**

Leiterquerschnitt länge (mm <sup>2</sup> )	Durchmesser $\phi A$ (mm)	Abisolier- B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

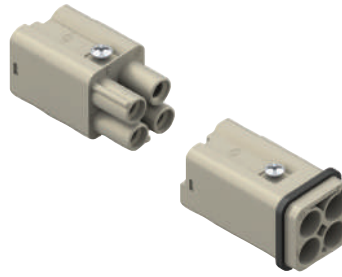
# CQ4F/M 03 3-polig + ⊕ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

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

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze \*  
Stifteinsätze \*

**CQ4F 03**  
**CQ4M 03**

Crimpkontaktbuchsen 40 A

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**  
**CXFA 10**

versilbert

Crimpkontaktstifte 40 A


1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10
10 mm <sup>2</sup>	AWG 8

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**  
**CXMA 10**

- der Buchseinsatz **CQ4F 03** ist selbst im nicht verriegelten Zustand berührungssicher (IP2X oder IPXXB). Der Stifteinsatz **CQ4M 03** ist dann gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt (IP1X oder IPXXA).

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 400 V 6 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada), 

ERC zertifiziert

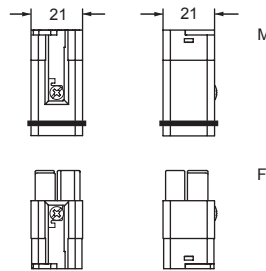
- Isolationswiderstand:  $\geq 10$  G $\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3$  m $\Omega$

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten**

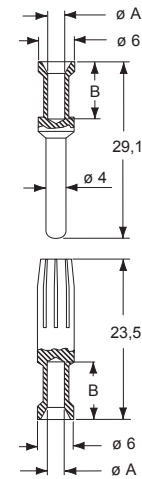
(siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

\* Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Kontaktquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



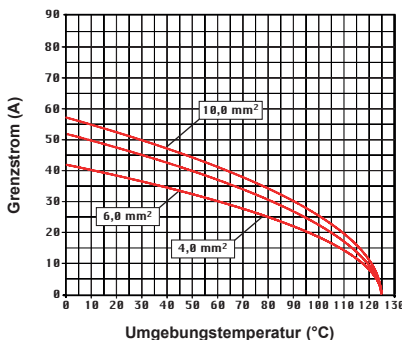
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CXF und CXM

Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Durchmesser $\varnothing$ A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
10	4,3	15

### CQ4 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierelemente  
**CR Q03**  
(4 mögliche Positionen)  
(Seite 692)





# CQ 4-polig (40 A – 400/690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⊕

passende Gehäuse:  
Größe "32.13"

Seite:

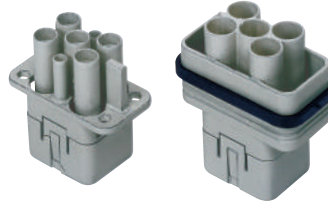
Kunststoffgehäuse  
EMV

365 – 367  
573 – 574

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



## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

### Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CQF 04/2**  
**CQM 04/2**

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 2  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 2  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**

**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**

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

versilbert

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 674

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**

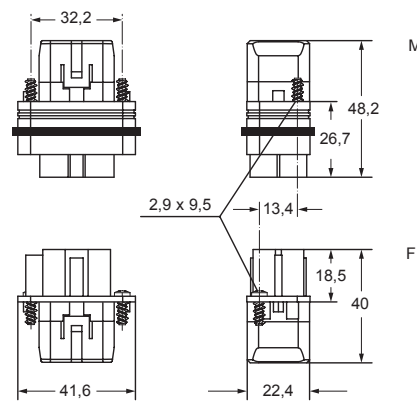
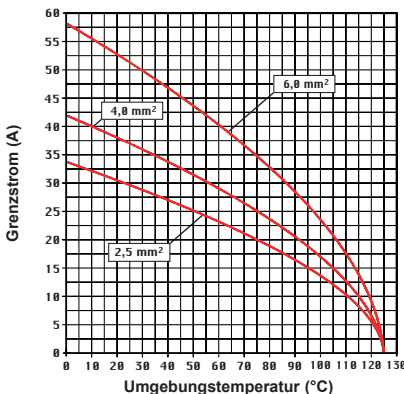
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**4 polig 40 A 400/690 V 6 kV 3**  
**2 polig 10 A 250 V 4 kV 3**

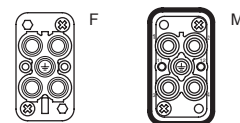
- cULus (UL für USA und Kanada),   
BUREAU VERITAS ERI zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 polig), ≤ 3 mΩ (2 polig)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere

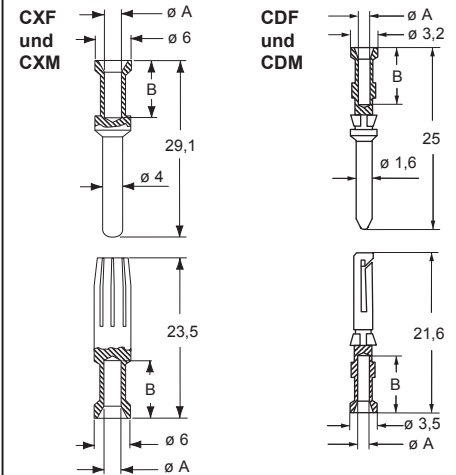
### CQ 04/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)



### Kontakte CXF und CXM

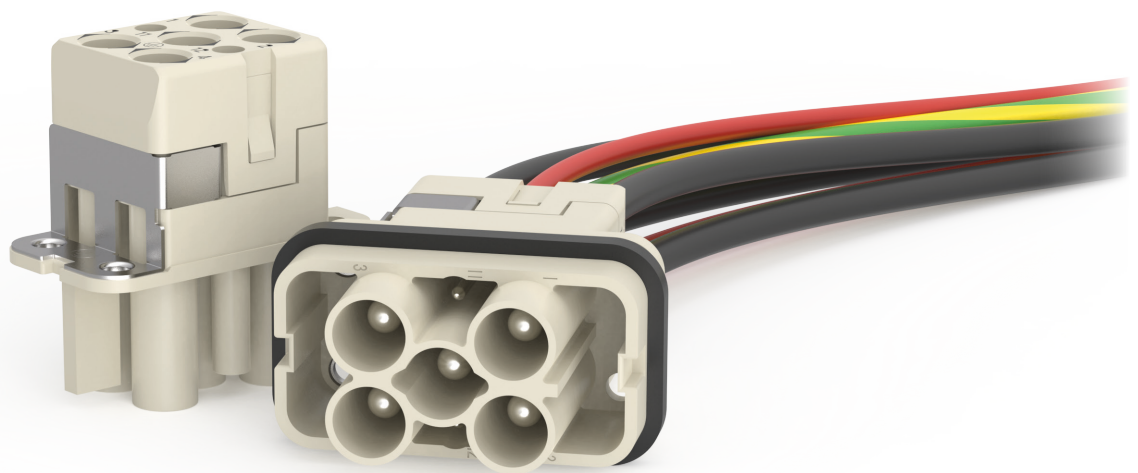
Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Durchmesser Ø A (mm)	Abisolierlänge B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6

### Kontakte CDF und CDM

0,14 – 0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

## CRIMP CQF /M 04/2E

New inserts in crimp technology



The variant with integral PE plate  
of popular CQF /M 04/2 crimp connector inserts

**CQ..E connectors with PE plate**

**4 P + ⊕ (power): 40 A 400/690 V 6 kV 3**

**2 P (auxiliary): 10 A 250 V 4 kV 3**



Find out more  
[www.ilme.com](http://www.ilme.com)

## TECHNICAL FEATURES

The new **CQF /M 04/2E** size “32.13” crimp connector inserts, for use with series **CX 40 A** power contacts (5 contacts per inserts required) and series **CD** auxiliary contacts, **are the variant with integral PE plate** of popular **CQF /M 04/2** crimp connector inserts, ISO 23570-3 standard and DESINA® specification compliant, with which they are intermateable, for use in the **new size “32.13” metallic enclosures with stainless steel lever series CQA/MQA**.

The integral PE plate implements the equipotential bonding contact between the protective power earth crimp contact (positioned in the middle of the inserts) and the CQA/MQA metal enclosure.

The existing crimp equivalent inserts **CQF /M 04/2** – unsuitable for metallic hoods/housings – needed to be complemented by this new variant, equipped with such integrated PE plate.

These **new crimp version CQF /M 04/2E** (the E after the polarity means with integrated PE plate) is suitable for use either inside traditional size “32.13” CQ/MQ insulating enclosures (where CQF /M 04/2 are enough) or inside the **new size “32.13” series CQA/MQA metallic enclosures (Figure 1)**.

These new connector inserts combined with CQA/MQA metallic enclosures, when used in conjunction with commercially available M25 EMC cable gland, and by replacing the standard rubber sealing gasket provided with the male insert **CQM 04/2E** with the special conductive sealing gasket **CR 08 EMC** (see CN.19 page 575), can provide improved EMC shielding attenuation compared with metallized insulating enclosures **CQS/MQS 08**, necessary when these connectors are used e.g., to feed three-phase AC motors through pulse width modulation (PWM) drives (inverters), for speed/torque motion control, known to inherently produce significant harmonic pollution.

In order to dumb-proof avoid possibly hazardous mounting of any previously available connector inserts not provided with such PE plate (i.e.: CQF /M 08, CQF /M 04/2, CQF /M 17) into the **new series CQA/MQA metallic enclosures**, these have been **provided with a coding** by means of **internal keys** that match only with the corresponding **keyways** foreseen on the new inserts with PE plate bonding connection to the PE contact. These **CQF /M 04/2E** (crimp) connector inserts size “32.13” are added to the already available **CQF /M 08E** (crimp) and **CQYF /M 08E (AXYR®)** as suitable for these metallic “32.13” coded enclosures.

Max diameter of wire sheathings:

- $\varnothing$  5 mm for 4+PE power poles (max wire size 6 mm<sup>2</sup> / AWG 10)
- $\varnothing$  3,8 mm for 2 auxiliary poles (max wire size 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 14)

### ✓ CERTIFICATIONS

- cURus, CQC, DNV, BV, EAC pending.
- **CE** and **UK CA** markings.
- RoHS: compliant.

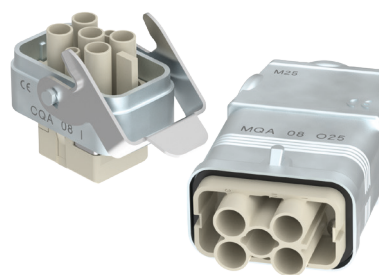
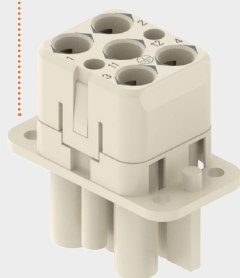
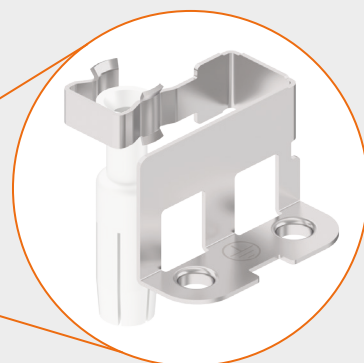
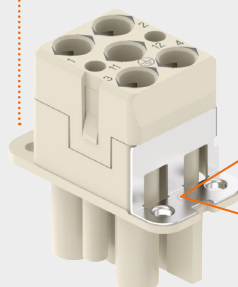


Figure 1.  
New size “32.13” series CQA/MQA metallic enclosures

▶ Existing CQF 04/2 crimp connector



▶ New CQF 04/2E with integrated PE plate for bonding to PE of metallic enclosures



▶ PE plate

**CQ 04/2E 4 poles + ⊕ (40 A – 400/690 V) + 2 poles (10 A – 250 V)**

enclosures:  
size "32.13"

page:

insulating type  
EMC (insulating)

365 - 367  
573 - 574

page:

metallic

38

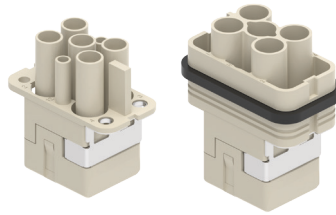
ISO 23570-3  
standard and DESINA.  
specification compliant



refer to CN.19 pages

refer to News 2022 pages

inserts,  
crimp connections



**Q SIZE "32.13"**

**FROM MARCH 2023**

description

part No.

without contacts (to be ordered separately)  
female insert with female contacts  
male insert with male contacts

[CQF 04/2E](#)  
[CQM 04/2E](#)

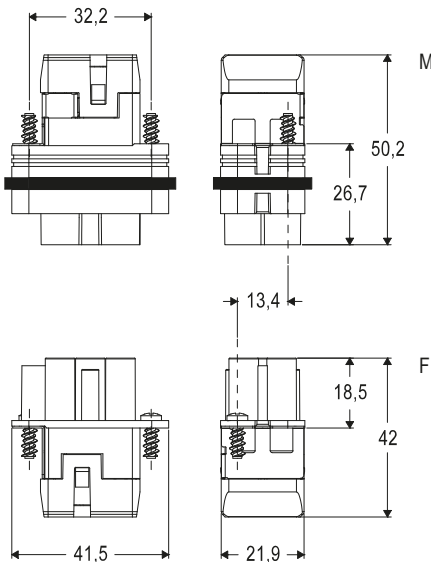
- characteristics according to EN 61984:  
**4 poles 40 A 400/690 V 6 kV 3**  
**2 poles 10 A 250 V 4 kV 3**

- cURus (ECBT2/8 and PVVA2/8) pending  
- CQC, DNV, BV, EAC pending

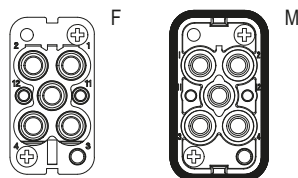
- rated voltage according to UL/CSA: 600 V  
- insulation resistance:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$   
- ambient temperature limit:  $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$   
- made of self-extinguishing thermoplastic resin UL 94V-0

- mechanical life:  $\geq 500$  cycles  
- contact resistance:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$  (4 P),  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (2 P)  
- Max diameter of wire sheathings:  
-  $\varnothing 5 \text{ mm}$  for 4+PE power poles (max wire size  $6 \text{ mm}^2$  / AWG 10)  
-  $\varnothing 3,8 \text{ mm}$  for 2 auxiliary poles (max wire size  $2,5 \text{ mm}^2$  / AWG 14)

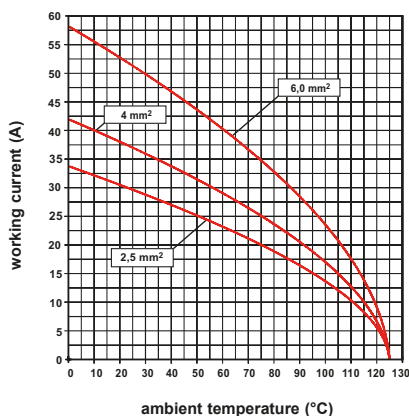
- for max. current load see the connector inserts derating diagram below; for more information see page 28 of CN.19 catalogue.



contacts side (front view)



**CQ 04/2E, 04/2 power poles connector inserts**  
**Maximum current load derating diagram**



- each insert supplied with 2 fixing screws, self-tapping, zinc plated steel  $\varnothing 2,9 \times 9,5 \text{ mm}$ , Ph1

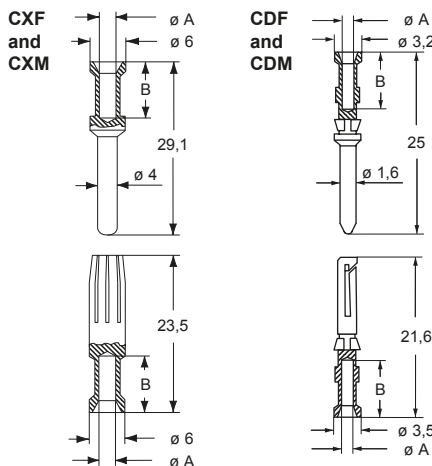
### 40 A and 10 A crimp contacts silver and gold plated



description	part No.	part No.
40 A female crimp contacts		
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	<a href="#">CXFA 1.5</a>	silver plated
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	<a href="#">CXFA 2.5</a>	
4 mm <sup>2</sup> AWG 12	<a href="#">CXFA 4.0</a>	
6 mm <sup>2</sup> AWG 10	<a href="#">CXFA 6.0</a>	
40 A male crimp contacts		
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16	<a href="#">CXMA 1.5</a>	silver plated
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14	<a href="#">CXMA 2.5</a>	
4 mm <sup>2</sup> AWG 12	<a href="#">CXMA 4.0</a>	
6 mm <sup>2</sup> AWG 10	<a href="#">CXMA 6.0</a>	
10 A female crimp contacts		
0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22 identification No. 1	<a href="#">CDFA 0.3</a>	gold plated
0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 identification No. 2	<a href="#">CDFA 0.5</a>	
0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 identification No. ②	<a href="#">CDFA 0.7</a>	
1 mm <sup>2</sup> AWG 18 identification No. 3	<a href="#">CDFA 1.0</a>	
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 identification No. 4	<a href="#">CDFA 1.5</a>	
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 identification No. 5	<a href="#">CDFA 2.5</a>	
10 A male crimp contacts		
0,14-0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26-22 identification No. 1	<a href="#">CDMA 0.3</a>	gold plated
0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 identification No. 2	<a href="#">CDMA 0.5</a>	
0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 identification No. ②	<a href="#">CDMA 0.7</a>	
1 mm <sup>2</sup> AWG 18 identification No. 3	<a href="#">CDMA 1.0</a>	
1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 identification No. 4	<a href="#">CDMA 1.5</a>	
2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 identification No. 5	<a href="#">CDMA 2.5</a>	

\* for basic or high thickness gold plating, please refer to CN.19 at page 674

- it is recommended to crimp the contacts with crimping tools homologated by ILME (please see the crimping tool section 40A contacts, CXF, CXM series and 10A contacts CDF, CDM series on CN.19 at pages 708 - 741)

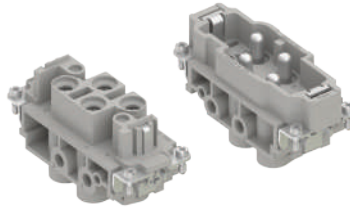


CXF and CDM contacts		
conductor section mm <sup>2</sup>	conductor slot ø A (mm)	conductors stripping length B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
CDF and CDM contacts		
conductor section mm <sup>2</sup>	conductor slot ø A (mm)	conductors stripping length B (mm)
0,14-0,37	0,9	8
0,5	1,1	8
0,75	1,3	8
1,0	1,45	8
1,5	1,8	8
2,5	2,2	6

# CX 4-polig (80 A – 830 V) + ⊕

passende Gehäuse: Größe "77.27"	Seite:
C-TYPE IP65/IP66	402 – 411
C7 IP67, 2 Bügel	439 – 440
V-TYPE IP65/IP66, 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 Schaltschrankbau: COB	Seite: 652 – 653

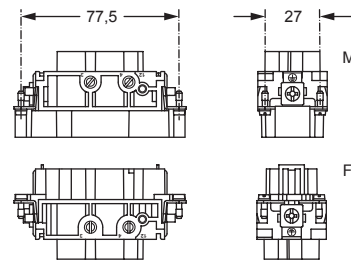
## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



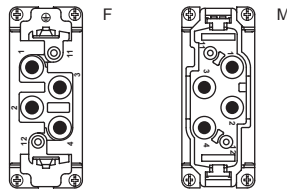
**⚡ NENNSPANNUNG 830 V**  
**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung	Artikelbezeichnung
Buchseneinsätze	CXF 4/0
Stifteinsätze	CXM 4/0

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**80 A 830 V 8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

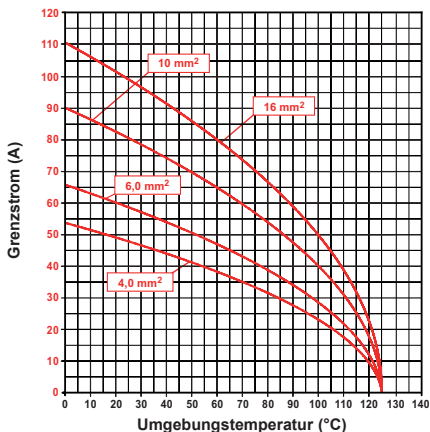


Ansicht der Steckseite



- Kontakte 80 A**
- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 12 – 6
  - Abisolierlänge: 14 mm
  - Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CX 4/0-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve





---

**CQ4 SERIES COMBINED INSERT “21.21”**  
**CQ4F /M 03/2**

---



**CQ4 Series - Combined insert “21.21”**  
**3 poles + ⊕ power: 40 A 400 V 6 kV 3**  
**2 poles auxiliary: 10 A 250 V 4 kV 3**



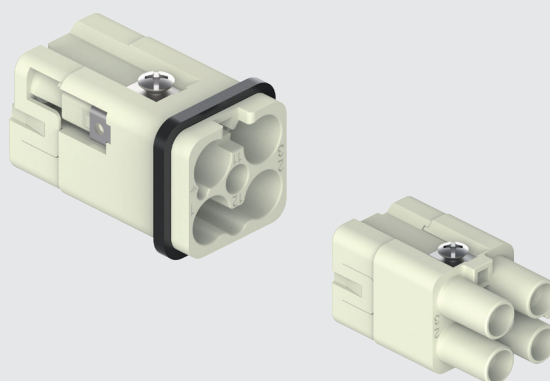
Find more  
information on  
our products at  
[www.ilme.com](http://www.ilme.com)

## TECHNICAL FEATURES

### CQ4F /M 03/2

- Proprietary design, in the same space of the currently available CQ4 03, it features two additional auxiliary contacts plus one (optional) coding pin.
- Combined insert size "21.21" (first ever) for use with 4 (3P + ⊕) removable crimp contacts series **CX** up to size **6.0** (6 mm<sup>2</sup> / 10 AWG) for power and 2 removable crimp contacts series **CD** up to size **2.5** (2,5 mm<sup>2</sup> / 14 AWG) for auxiliaries.
- Suitable to drive a 1-axis power motion control system (feeding the 3Φ AC motor of the axis) with its 2-pole braking circuit, while the encoder signals are served by a separate second connector, for ease of shielding against interferences typical of PWM variable frequency drivers.
- One optional coding pin, **CR Q03/2** (red colour), to realize 4 different codings and avoid mismatching in case of installation of up to four similar connectors nearby.
- EN/IEC 61984 ratings:
  - 3P + ⊕ power: **40 A 400 V 6 kV 3**
  - 2P auxiliary: **10 A 250 V 4 kV 3**
- Lower and Upper Limiting Temperatures (LLT ... ULT):  
-40 °C ... +125 °C.
- Max diameter of wire sheathing:
  - **5,0 mm** for 3P + ⊕ 40 A power contacts,
  - **3,8 mm** for 2P 10 A auxiliary contacts.

original  
proprietary design  
for high density  
combination of  
power and brakes  
contacts



# CQ4F / M 03/2 combined "21.21" 3 poles + ⊕ (40 A - 400 V) + 2 poles (10 A - 250 V)

enclosures:  
size "21.21"

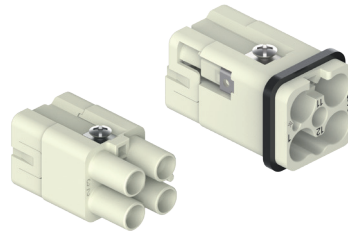
page:

Insulating type	339 - 348
Metallic type	349 - 363
W-TYPE for aggressive environments	512 - 518
EMC	564 - 572
IP68	628 - 631
E-Xtreme® corrosion proof	538 - 539

- cannot be used in angled enclosures  
(IA/IAP/VA version)

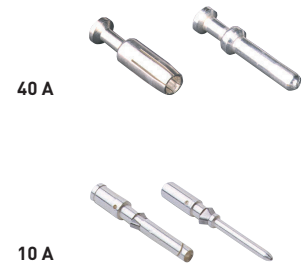
refer to CN.19 pages

## inserts, crimp connections



FROM JUNE 2020

## 40 A and 10 A crimp contacts silver plated



description	part No.	part No.
-------------	----------	----------

without contacts (to be ordered separately), including PE female inserts for female contacts  
male inserts for male contacts

CQ4F 03/2  
CQ4M 03/2

### 40 A female crimp contacts

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0

### 40 A male crimp contacts

1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14
4 mm <sup>2</sup>	AWG 12
6 mm <sup>2</sup>	AWG 10

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0

### 10 A female crimp contacts

0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22	identification No. 1
0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20	identification No. 2
0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18	identification No. ②
1 mm <sup>2</sup>	AWG 18	identification No. 3
1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16	identification No. 4
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14	identification No. 5

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

### 10 A male crimp contacts

0,14-0,37 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22	identification No. 1
0,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20	identification No. 2
0,75 mm <sup>2</sup>	AWG 18	identification No. ②
1 mm <sup>2</sup>	AWG 18	identification No. 3
1,5 mm <sup>2</sup>	AWG 16	identification No. 4
2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 14	identification No. 5

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

silver plated

- characteristics according to EN/IEC 61984 ratings:

**40 A 400 V 6 kV 3**  
**10 A 250 V 4 kV 3**

- cUL (UL for USA and Canada), CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC pending

- rated voltage according to UL/CSA: 600 V

- insulation resistance: ≥ 10 GΩ

- Lower and Upper Limiting Temperatures (LLT ... ULT):  
-40 °C ... +125 °C

- made of self-extinguishing thermoplastic resin  
UL 94V-0

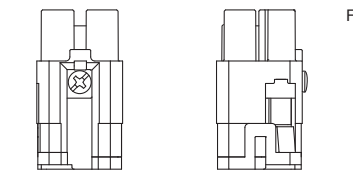
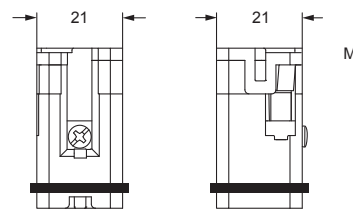
- mechanical life: ≥ 500 cycles

- contact resistance: ≤ 0,3 mΩ (CX power contacts)  
≤ 3 mΩ (CX auxiliary contacts)

- **it is recommended to crimp the contacts with crimping tools homologated by ILME** (please see the crimping tool section 40A contacts CXF and CXM series and 10A contacts CDF, CDM series, on pages 708 - 741 of CN.19 catalogue).

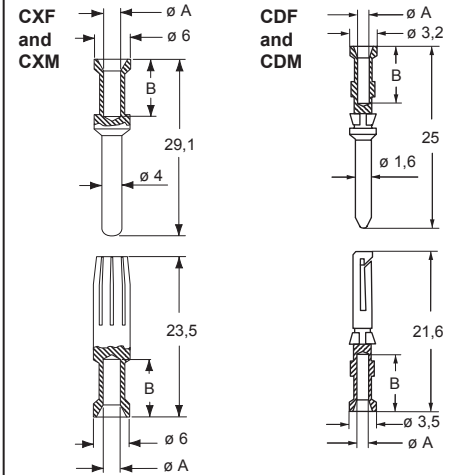
For 40 A contacts and 10 A contacts see also new pneumatic crimping tool CCPZP RN (see page 145)

- for max. current load see the connector inserts derating diagrams **under construction**.



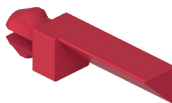
contacts side (front view)

side with reference arrow ▲



CXF and CXM contacts		
conductor cross-sectional (mm <sup>2</sup> )	conductor slot ø A (mm)	conductor stripping length B (mm)
1,5	1,8	9
2,5	2,2	9
4	2,85	9,6
6	3,5	9,6
CDF and CDM contacts		
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

coding pin for crimp inserts



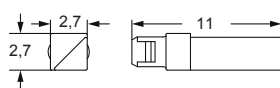
FROM JUNE 2020

description

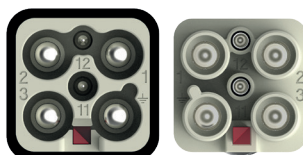
part No.

coding pin (optional) for CQ4 03/2 inserts

CR Q03/2



CR Q03/2 CODING OPTIONS



M

F



M

F



M

F



M

F

Thanks to the use of the **optional CR Q03/2 coding pin** it is possible to achieve up to **4 different codings**.