

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

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

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

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

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

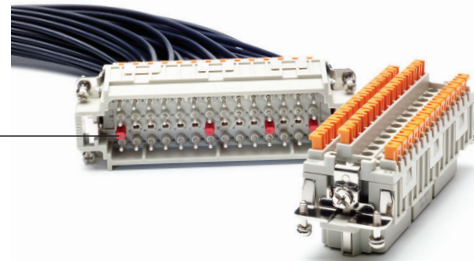
Die einfache Bedienung per Hand ermöglicht den Leiteranschluss vollständig ohne Werkzeug.

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

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

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

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



ZUSAMMENFASSUNG

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

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

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

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

Tabelle 1. Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

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

Serie CDSH-SQUICH®

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN







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

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


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

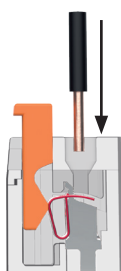
SQUICH® Anschluss technik


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

-  Außer der Abisolierung ist keine besondere Vorbereitung der Leiter erforderlich.
-  Hervorragende Kontaktierung und hohe Vibrationsfestigkeit.
-  Ermöglicht den Anschluss starrer und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm² (AWG 26 – 14).
-  Für Leiter mit gecrimpter Aderendhülle beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16).
-  Ein Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) ist das einzige erforderliche Werkzeug, um den Leiter wieder zu entfernen.
-  Die Aussparung im Verriegelungselement erlaubt es, Spannungsmessungen durchzuführen.

ANSCHLIESSEN


 **Schritt 1**
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

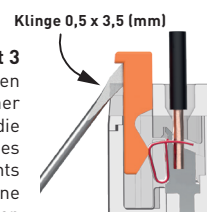


 **Schritt 2**
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



VERBINDUNG TRENNEN

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

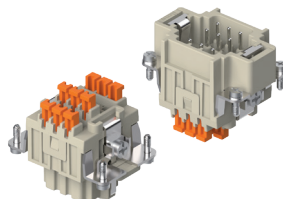


CDSH-SQUICH® 9-polig + ⊕ 10 A – 400 V

passende Gehäuse: Größe "44.27"	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	387 – 392
C7 IP67, 1 Bügel	436 – 437
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	444 – 447
BIG Tüllengehäuse	466 – 467
T-TYPE IP65 Kunststoff	480 – 481
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	489
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	501
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	506
W-TYPE für aggressive Umgebungen	521
E-Xtreme® korrosionsfest	530 – 531, 542, 550 – 551
EMV	578
Zentralbügel	603 – 605
LS-TYPE	618 – 619
IP68	632 – 635

Montagesystem für den Schaltschrankbau: COB	Seite: 652 – 653
---	---------------------

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



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

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CDSHF 09
CDSHM 09

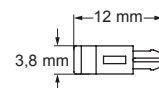
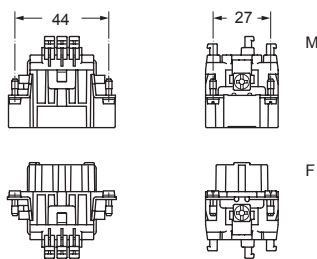
Codierstifte, Kunststoff

CR CDS

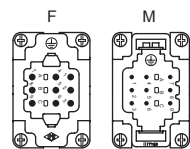
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2

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



Ansicht der Steckseite

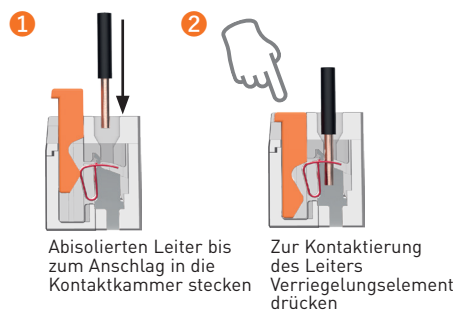


Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

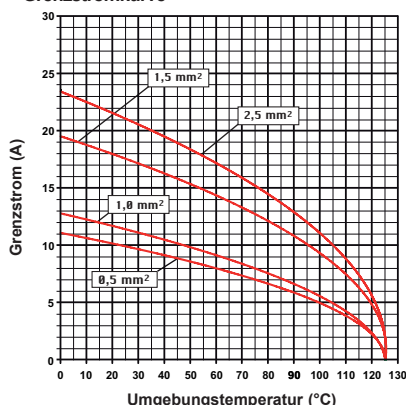
Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte für Codierstifte (M) = Stifteneinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
9P + ⊕	3 (M) + 3 (F)	3 2 (M) + 1 (F)	3

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

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



CDSH 09-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

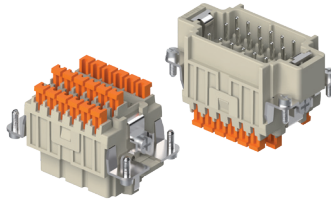


CDSH-SQUICH®

CDSH-SQUICH® 18-polig + ⊕ 10 A - 400 V

passende Gehäuse: Größe "57.27"	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	393 - 401
C7 IP67, 2 Bügel	438
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	448 - 453
BIG Tüllengehäuse	468 - 469
T-TYPE IP65 Kunststoff	482 - 483
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	490
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	502
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	507
W-TYPE für aggressive Umgebungen	522
E-Xtreme® korrosionsfest	532 - 533, 543, 552 - 553
EMV	579
Zentralbügel	606 - 608
LS-TYPE	620 - 621
IP68	636 - 639
 Montagesystem für den Schaltschrankbau: COB	 Seite: 652 - 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



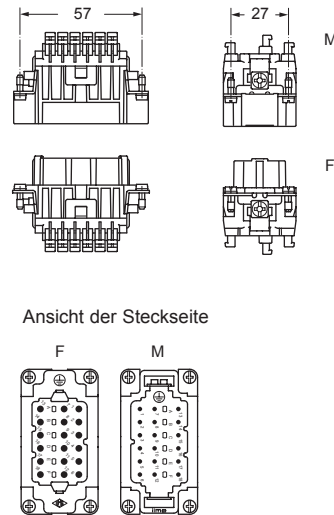
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikelbezeichnung
--------------	--------------------	--------------------

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

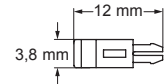
CDSHF 18
CDSHM 18

CR CDS

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2
- 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: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

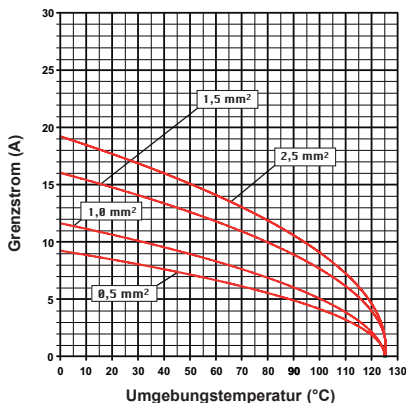


Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

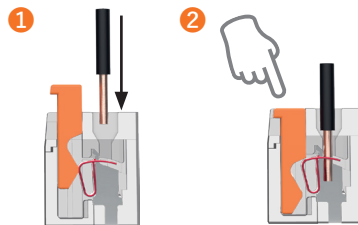
Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteneinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
18P + ⊕	6 (M) + 6 (F)	6 3 (M) + 3 (F)	20

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

CDSH 18-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

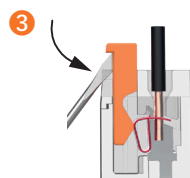


SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



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

passende Gehäuse:
Größe "77.27"

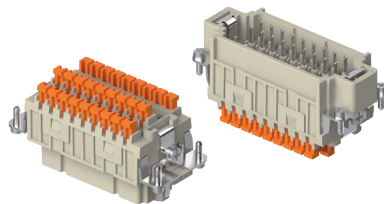
Seite:

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 Schaltschrankbau:
COB

Seite:
652 – 653

Kontakteinsätze,
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchseneinsätze
Stifteinsätze

CDSHF 27
CDSHM 27

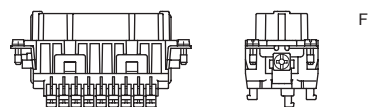
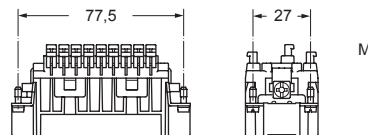
Codierstifte, Kunststoff

CR CDS

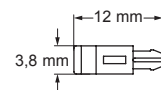
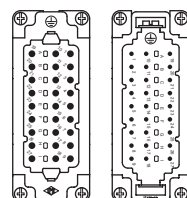
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- 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: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite
F M

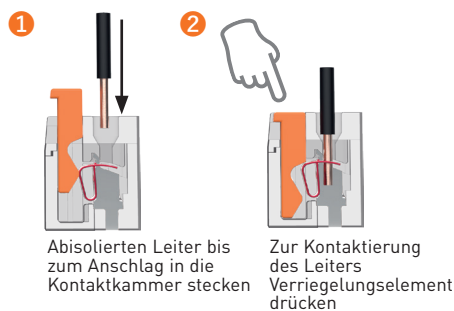


Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

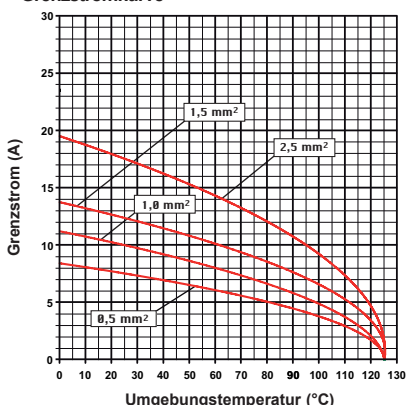
Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
27P + ⊕	9 (M) + 9 (F)	9 5 (M) + 4 (F)	126

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 26 - 14
- nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderenhülse: bis zu $1,5 \text{ mm}^2$ - AWG 16
- Abisolierlänge: $9 \dots 11 \text{ mm}$

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



CDSH 27-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve

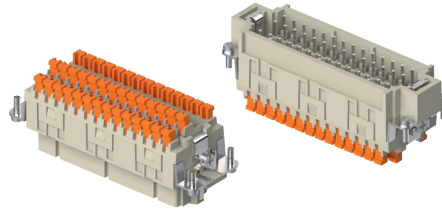


CDSH-SQUICH®

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

passende Gehäuse: Größe "104.27"	Seite:
C-TYPE IP65 oder IP66/IP69	412 – 423
C7 IP67, 2 Bügel	441 – 442
V-TYPE IP65 oder IP66/IP69, 1 Bügel	459 – 463
BIG Tüllengehäuse	472 – 473
T-TYPE IP65 Kunststoff	486 – 487
T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff	492
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69	504
HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C	509
W-TYPE für aggressive Umgebungen	524
E-Xtreme® korrosionsfest	536 – 537, 545, 556 – 557
EMV	581
Zentralbügel	612 – 614
LS-TYPE	624 – 625
IP68	644 – 647
 Montagesystem für den Schaltschrankbau: COB	 Seite: 652 – 653

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



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

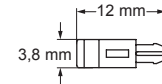
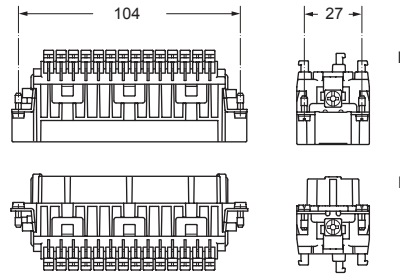
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchseinsätze
Stifteinsätze

CDSHF 42
CDSHM 42

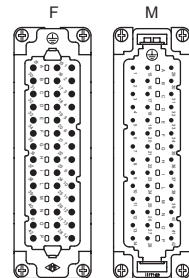
CR CDS

Codierstifte, Kunststoff

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2
- 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: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



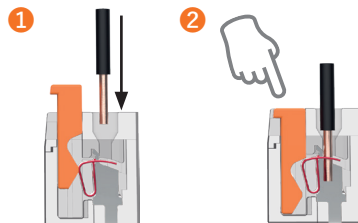
Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

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

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

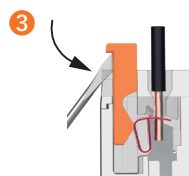
SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik

ANSCHLIESSEN



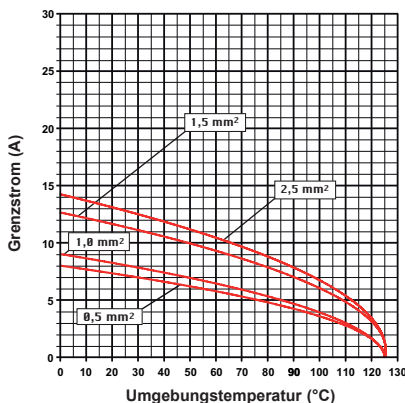
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



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

CDSH 42-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



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

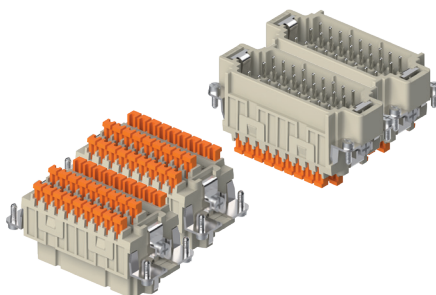
passende Gehäuse:
Größe "77.62"

Seite:

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

424 – 429
525
546

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchseinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)
Stifteinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)

CDSHF 27
CDSHM 27

CDSHF 27 N
CDSHM 27 N

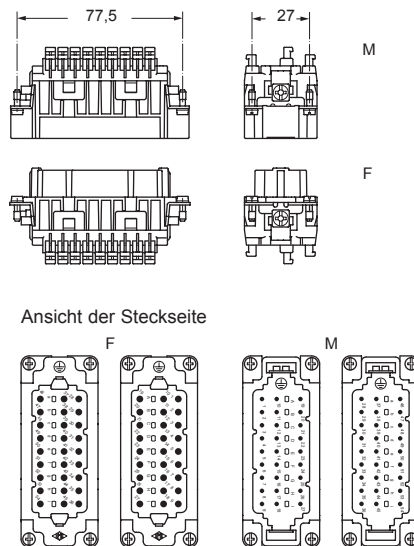
Codierstifte, Kunststoff

CR CDS

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2

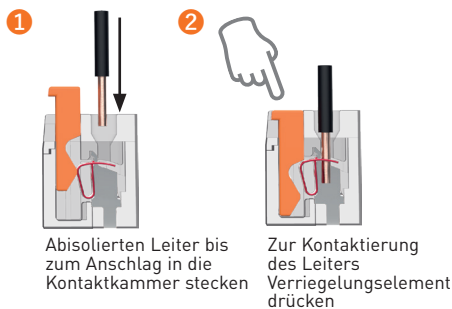
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische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



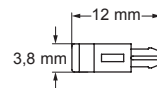
Ansicht der Steckseite

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$ - AWG 26 - 14
- nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderenhülse: bis zu $1,5 \text{ mm}^2$ - AWG 16
- Abisolierlänge: $9 \dots 11 \text{ mm}$

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



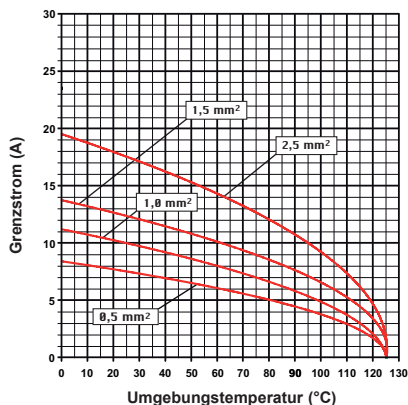
VERBINDUNG TRENNEN



Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

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

CDSH 54-polige Kontakteinsätze
Grenzstromkurve



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

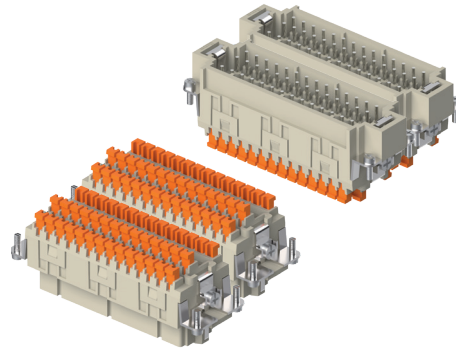
passende Gehäuse:
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65 oder IP66/IP69
W-TYPE für aggressive Umgebungen
E-Extreme® korrosionsfest

430
526
547

Kontaktensätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Codierstifte



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen
Buchsenansätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)
Stifteansätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)

CDSHF 42
CDSHM 42

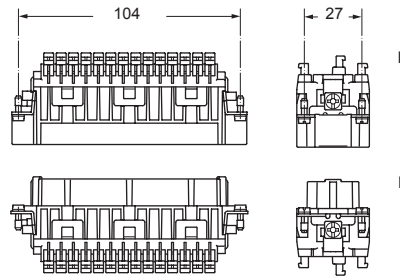
CDSHF 42 N
CDSHM 42 N

CR CDS

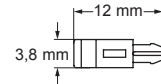
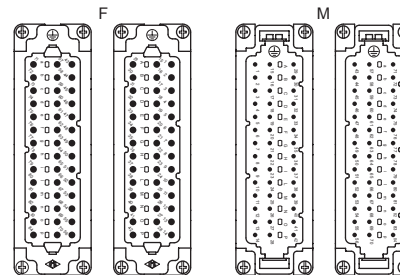
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

10A 400V 6kV 3
10A 400V/690V 6kV 2

- 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 Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



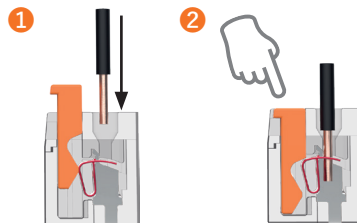
Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

Größe der Steckverbinder	Kammern für Codierstifte (M) = Stiftensatz (F) = Buchsenansatz	Für jede Kombination benötigte Codierstifte	Mögliche Anzahl Codierungen
84P + ⊕			
42P + ⊕	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 4 (F)	3.432 x
42P + ⊖	14 (M) + 14 (F)	14 7 (M) + 4 (F)	3.432

- Kontaktensätze für Leiterquerschnitte: 0,14 - 2,5 mm² - AWG 26 - 14
- nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderenhülse: bis zu 1,5 mm² - AWG 16
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik

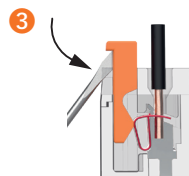
ANSCHLIESSEN



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

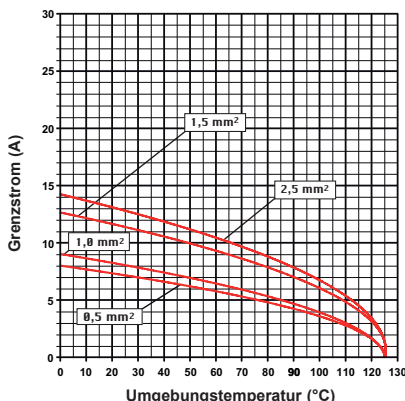
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

VERBINDUNG TRENNEN



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

CDSH 84-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



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

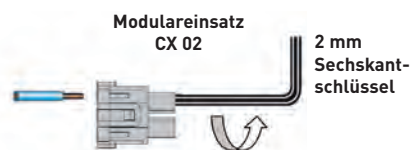
Höhere Anzugsmomente bewirken keine nennenswerte Verbesserung des Kontaktwiderstands. Die Definition der Anzugsmomente erfolgte gemäß EN 60999-1, sodass mit den Werten optimale mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften gewährleistet sind. Bei deutlicher Überschreitung der angegebenen Werte 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	Kabeldurchführunggehäuse 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 Anbaueinheiten 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 mm² (14 AWG bis 10 AWG) (CX 02 4AF/M)
 - 6 bis 10 mm² (10 AWG bis 8 AWG) (CX 02 4BF/M)
 - extra-flexibel (Klasse 6, EN 60228): 2,5... 6 mm² (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 mm² (14 AWG bis 12 AWG)
 - 2 Nm (17,7 lb.in) max. für Leiterquerschnitte von 6 ... 10 mm² (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):

- Welligkeit $W_t \leq 0,2$ mm über einen Abstand von 200 mm (gemessen auf der Platte ohne Last)
- Rauheit $R_a \leq 16$ μ m

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

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

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.

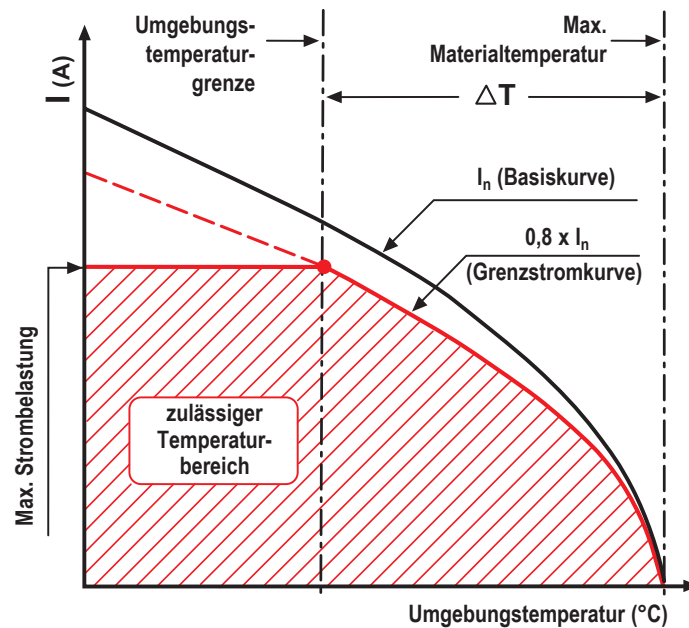
Die zulässige Strombelastung wird aus den Grenzstromkurven abgeleitet, die nach Norm IEC 60512-5-2 für gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen festgelegt sind.

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 Verbindungseigenschaften (Polzahl, Bauform, thermische Leitfähigkeit usw.) sowie von dem Querschnitt des eingesetzten Leiters beeinflusst werden.

Belastungskurve (Grenzstromkurve)

Entspricht der Basiskurve unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors (0,8).

ΔT (Temperaturerhöhung)

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