

RUNDSTECKVERBINDER



SIGNAL // LEISTUNG // INDUSTRIAL ETHERNET



HUMMEL — smart & reliable



Die HUMMEL AG ist ein renommierter Hersteller von Verbindungstechnik und Komponenten für die Bereiche Elektrotechnik und Heizsysteme. Das mittelständische Familienunternehmen steht für Qualität, Präzision, Zuverlässigkeit und ein ausgeprägtes Servicebewusstsein. Die hohe Fertigungstiefe mit Entwicklung, Konstruktion, Werkzeugbau, Fertigung, Galvanik und Montage aus einer Hand bietet auch beste Voraussetzungen für die Umsetzung individueller Lösungen.



Steckverbinder M 12 Power

▶ 19



Steckverbinder M 16

▶ 37



Steckverbinder M 23 Profinet

▶ 63



Steckverbinder M 23 RJ 45

▶ 75



Steckverbinder M 23 Signal

▶ 85



Steckverbinder M 27 Signal

▶ 117



Steckverbinder M 23 Leistung, M 23 Hybrid

▶ 127



Steckverbinder M 40 Leistung

▶ 153



Steckverbinder Edelstahl (INOX) ▶ 171

▶ 171



Steckverbinder Umspritzt ▶ 181

▶ 181



Kundenspezifisch – unbegrenzte Möglichkeiten ▶ 188

▶ 188



HUMMEL Highlights: Produkteigenschaften ▶ 6

▶ 6

Allgemeine technische Hinweise ▶ 18

▶ 18

Index ▶ 196

▶ 196

HUMMEL International ▶ 198

▶ 198

LEGENDE



Kontakte



Montageanleitung



Gehäuse



Einsätze



Zubehör



Crimpen, Montieren, Demontieren



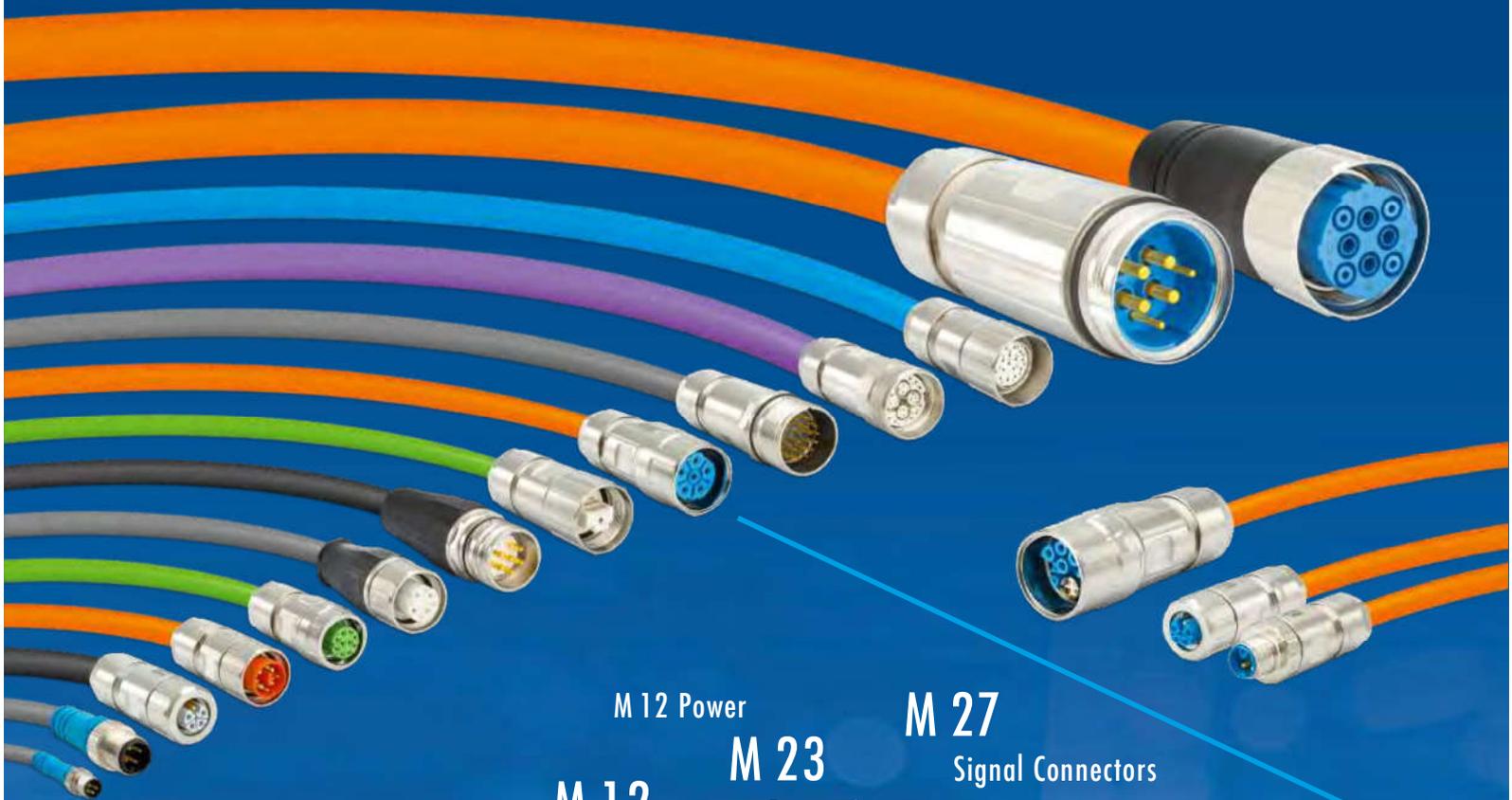
Crimpzangeneinstellungen



Gebrauchsanweisung Crimpzange



RIESIGES PORTFOLIO: M 8 – M 40



M 12 Power
M 12
 M 23
 Power Connectors
 M 27
 Signal Connectors

CIRCULAR CONNECTORS

M 8
 Industrial Ethernet

M 16
 TWILOCK

PROFINET
 M 23 RJ 45

Customized Solutions
M 40
 Moulded Cordsets

M 23 Hybrid



Germanischer Lloyd



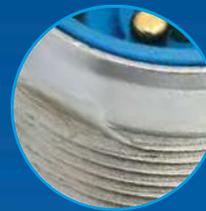
File-No. E 213337

TWILOCK / TWILOCK-S

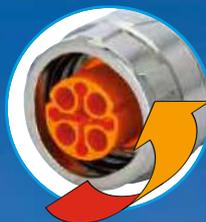
- // Schnellverschluss mit Polygonverriegelung
- // Abwärtskompatibel: Geeignet für TWILOCK- und Schraubverriegelung
- // einfachstes Handling, höchste Funktionalität
- // vibrationsicher



eindeutig definiert:
OPEN – CLOSE



Abwärtskompatibel: Spezial-
gewinde erlaubt den Einsatz
von TWILOCK- und Schraub-
verriegelung



minimale Drehbewegung
verriegelt oder öffnet
die Steckverbindung



TWILOCK-S-Variante
steckbar mit Speedtec



M 12 Power – kompakt und kraftvoll

Der M 12 Power markiert einen Meilenstein in der Miniaturisierung. Dieser Rundsteckverbinder öffnet die Tür zu ganz neuen Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten. Herausragende Kennzeichen sind seine hohe Leistungsübertragung, die kompakte Bauform und der große Temperaturbereich. Die mechanischen und elektrischen Daten dieses kompakten Leistungssteckers sind überzeugend. Mit dem M 12 Power wird Leistungsübertragung in schwer zugänglicher Umgebung und beengtem Bauraum oft überhaupt erst möglich.

- // Leistungsübertragung bis 630 V und 16 A
- // Temperaturbereich bis 125° Celsius
- // Kodierungen K, L, S, T
- // EMV-Schirmung im Standard enthalten
- // stabiles Metallgehäuse auf Wunsch in Edelstahl
- // Schutzarten IP 67 und IP 69K
- // kompakte Bauformen
- // Kabeleinlass bis zu 11 mm
- // Umspritzte Leitungen

Kodierungen:



K



L



S

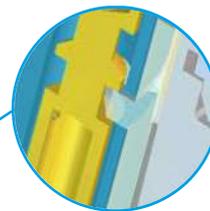
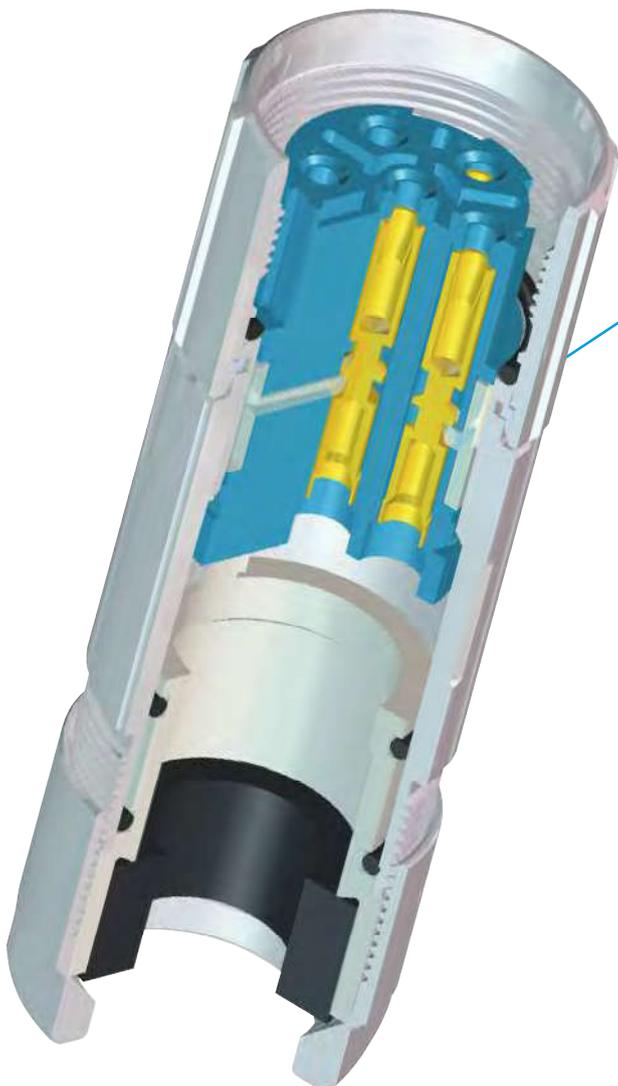


T



Euro-Lock-System – die patentierte Verriegelungstechnik

- // der integrierte Halteclip verriegelt die Kontakte im Isolierkörper
- // leichte Montage und Demontage der Kontakte
- // keine Spezialwerkzeuge erforderlich



sichere Kontaktverriegelung



schnelle Konfektionierung



einfache Kontaktentriegelung



komplette Montage bzw.
Demontage ohne Spezial-
werkzeug

Der neue Low-Cost-Standard für Antriebe

- // minimale Baugröße
- // Signal- und Leistungseinsätze frei kombinierbar
- // Flanschgrößen 20 x 20 und 25 x 25

Connector 4 small drives

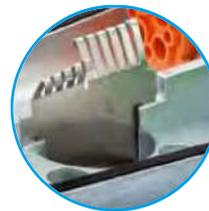
TWINTUS



farbkodierte Einsätze
(DESINA-Farbcode)



selbstdichtend IP 67 auch
bei durchgehenden Gewinde-
bohrungen



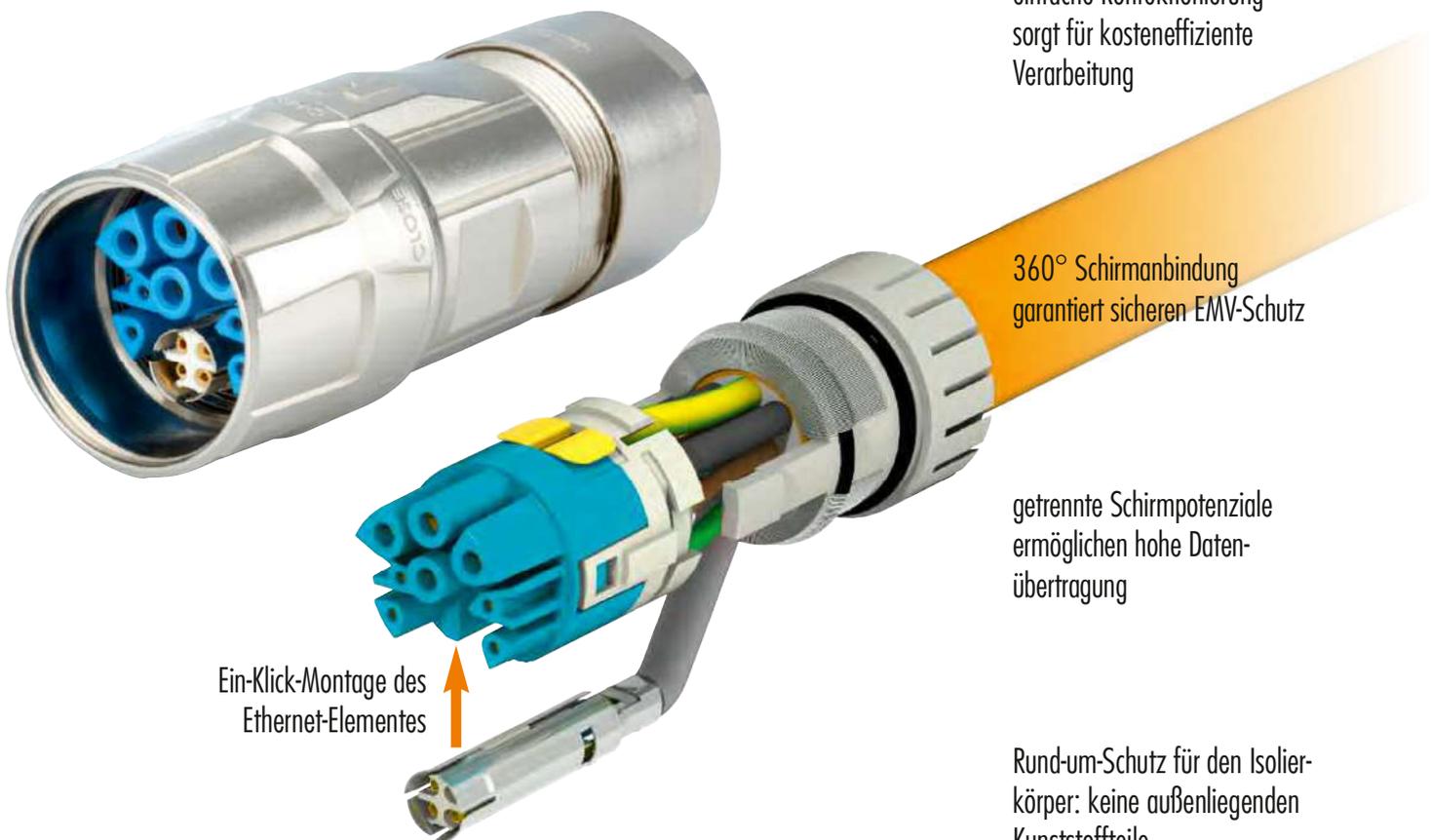
optionales Schirmblech zur
EMV-Trennung von Signal- und
Leistungsbereich



Ausführung M 16 / M 12
verfügbar

Die integrierte Lösung für Industrial Ethernet Anwendungen

- // ideal für Einkabel- und Hybridlösungen bei HIPERFACE® DSL und EnDat 2.2 Anwendungen
- // höchste Leistungsdichte
- // komplette Modularität – alle Gehäusebauformen in Standard und INOX
- // klassische Schraubverbindung oder TWILOCK-Schnellverschluss



einfache Konfektionierung
sorgt für kosteneffiziente
Verarbeitung

360° Schirmanbindung
garantiert sicheren EMV-Schutz

getrennte Schirmpotenziale
ermöglichen hohe Daten-
übertragung

Rund-um-Schutz für den Isolier-
körper: keine außenliegenden
Kunststoffteile

Ein-Klick-Montage des
Ethernet-Elementes

M 23 RJ 45: ROBUST, EINFACH, KLEIN



durchdachter Aufbau ermöglicht den Einsatz bereits konfektionierter Patchkabel

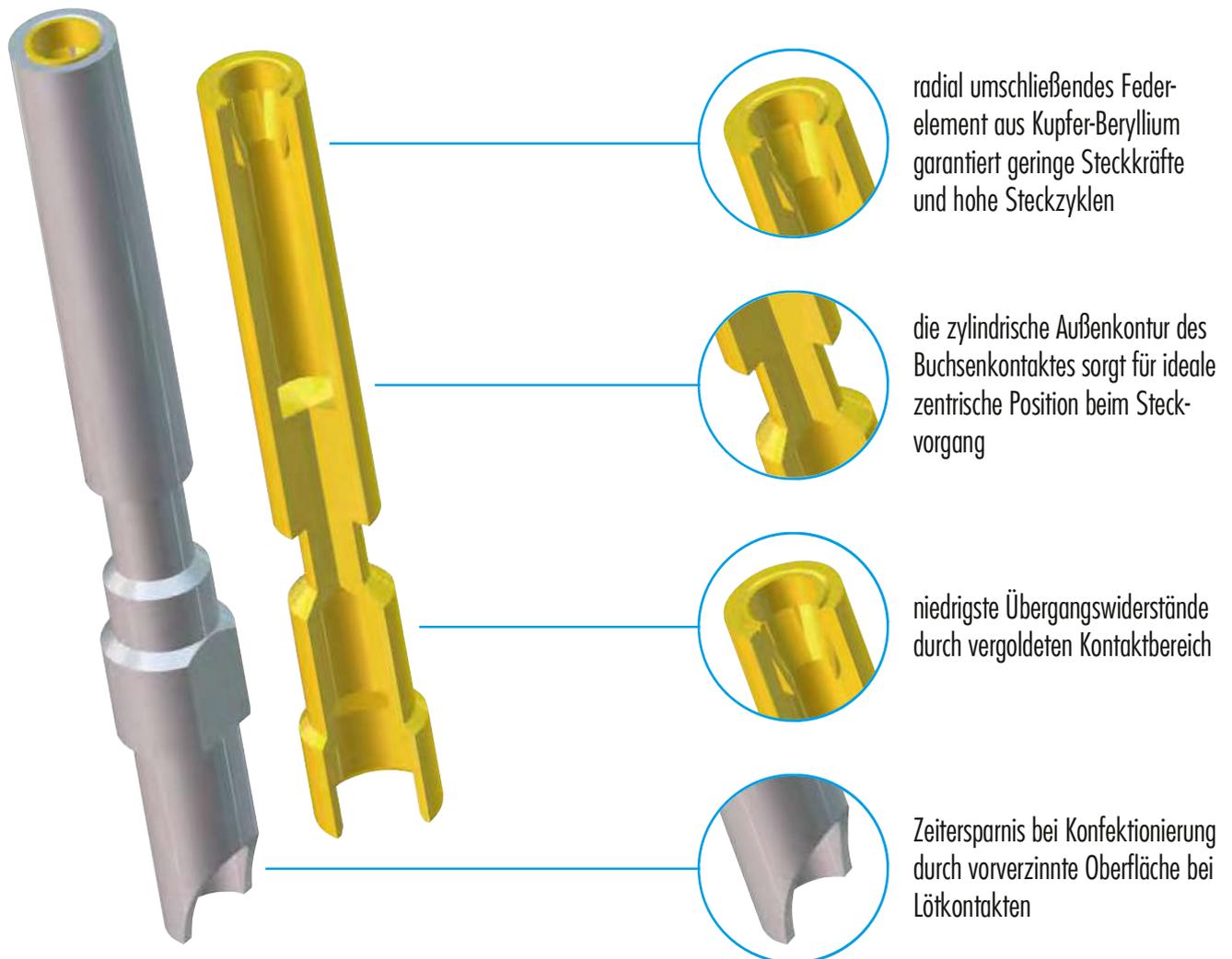
integriertes Kupplungsmodul kann alle handelsüblichen RJ 45-Patchkabel aufnehmen

optimale Zugentlastung und die Schutzart IP 67 / IP 69K machen den M 23 RJ 45 zum idealen Steckverbinder für raue Anwendungen

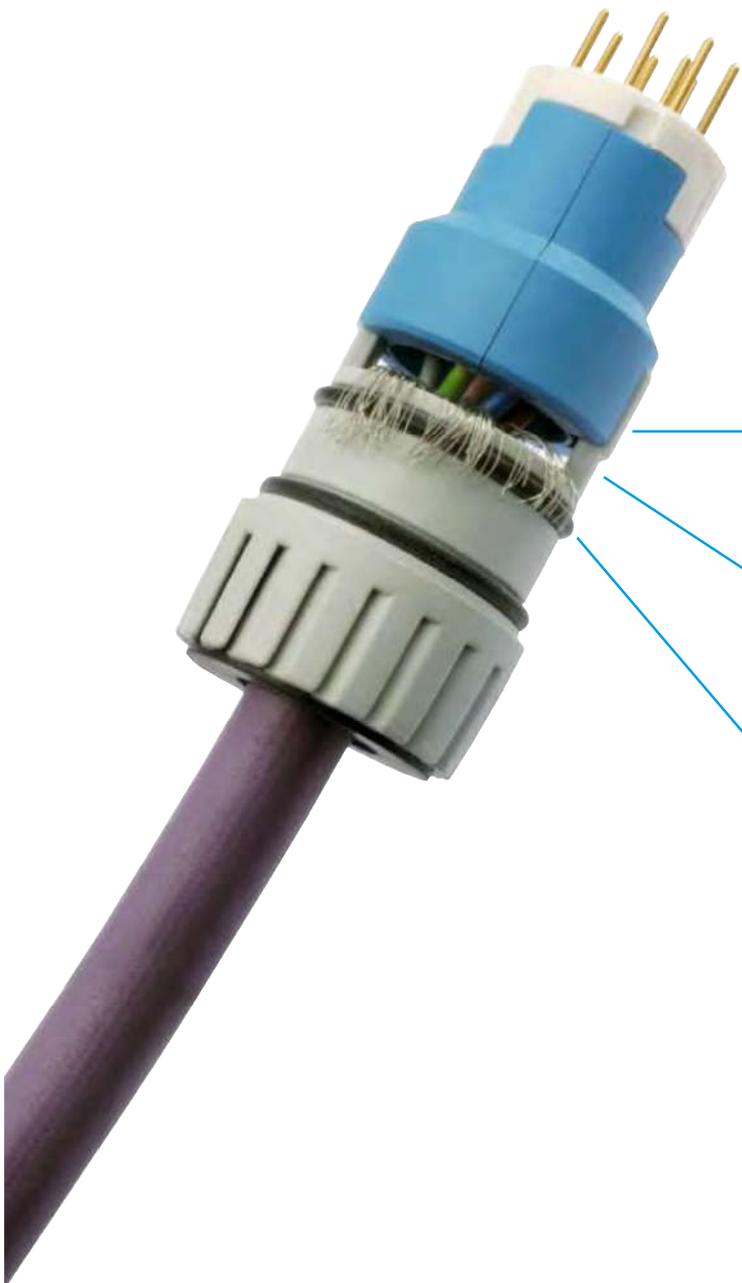
als Standard RJ 45-Anschluss jederzeit als Wartungs- oder Programmierschnittstelle geeignet

Die neue, hochwertige Art der Kontaktierung – HUMMEL SLS-Technologie (Spring Loaded Socket)

- // integrierte Feder nimmt den Stiftkontakt auf und umschließt ihn radial
- // hervorragende elektrische Eigenschaften, höchste Kontaktsicherheit
- // schnelle Konfektionierung bei vorverzinnten Lötkontakten



- // durchgängiges Konzept bei allen Steckergrößen
- // patentierte Montageeinheit aus Klemmeinsatz und Isolierkörper
- // Konfektionierung und Schirmanbindung in einem Arbeitsgang
- // einfache, schnelle und sichere Montage im Gehäuse



farbliche Kennzeichnung der Distanzhülsen für Stift- und Buchseneinsätze



Konfektionierung und Schirmanbindung können in einem Arbeitsgang erledigt werden



aufgesteckter Klemmeinsatz sichert Verdrehenschutz am Kabelabgang



variable Schirmanbindung garantiert sicheren EMV-Schutz bei leichtem und schwerem Schirmgeflecht

Ein riesiger Modulbaukasten

Der modulare Aufbau macht's möglich: Viele HUMMEL-Steckergehäuse lassen sich mit zahlreichen Kontakteinsätzen kombinieren. Mit dem System, welches wie ein riesiger Modulbaukasten funktioniert, lässt sich eine große Anzahl an Varianten realisieren. Daraus ergeben sich zahlreiche Vorteile:

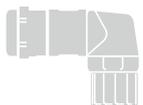
- // riesige Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten
- // einheitliche Konfektionierung
- // einfache Disposition
- // minimierte Lagerhaltung
- // Montage und Demontage ohne Spezialwerkzeug



Kabel- und Kupplungssteckverbinder



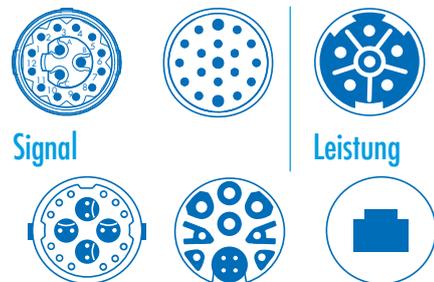
Gerätesteckverbinder



Winkelsteckverbinder



Versionen TWILOCK / TWILOCK-S



Signal

Leistung

Industrial Ethernet

So funktioniert das System:

- // Für eine der Steckverbinderserie entsprechend der Applikation und der gewünschten Polzahl entscheiden.
(M 12 Power, M 16, M 23 Profinet, M 23 RJ 45, M 23 Signal, M 27 Signal, M 23 Leistung / Hybrid, M 40 Leistung)
- // Gehäusebauformen auswählen (Kabelsteckverbinder, Kupplung, Winkel, Gerätestecker) mit dem gewünschten Verschluss-System.
(Schraubverschluss, TWILOCK, TWILOCK S)
- // Passenden Einsatz wählen.
- // Zugehörige Kontakte (Stifte oder Buchsen) in der benötigten Anzahl wählen.

Die Erfolgsserie

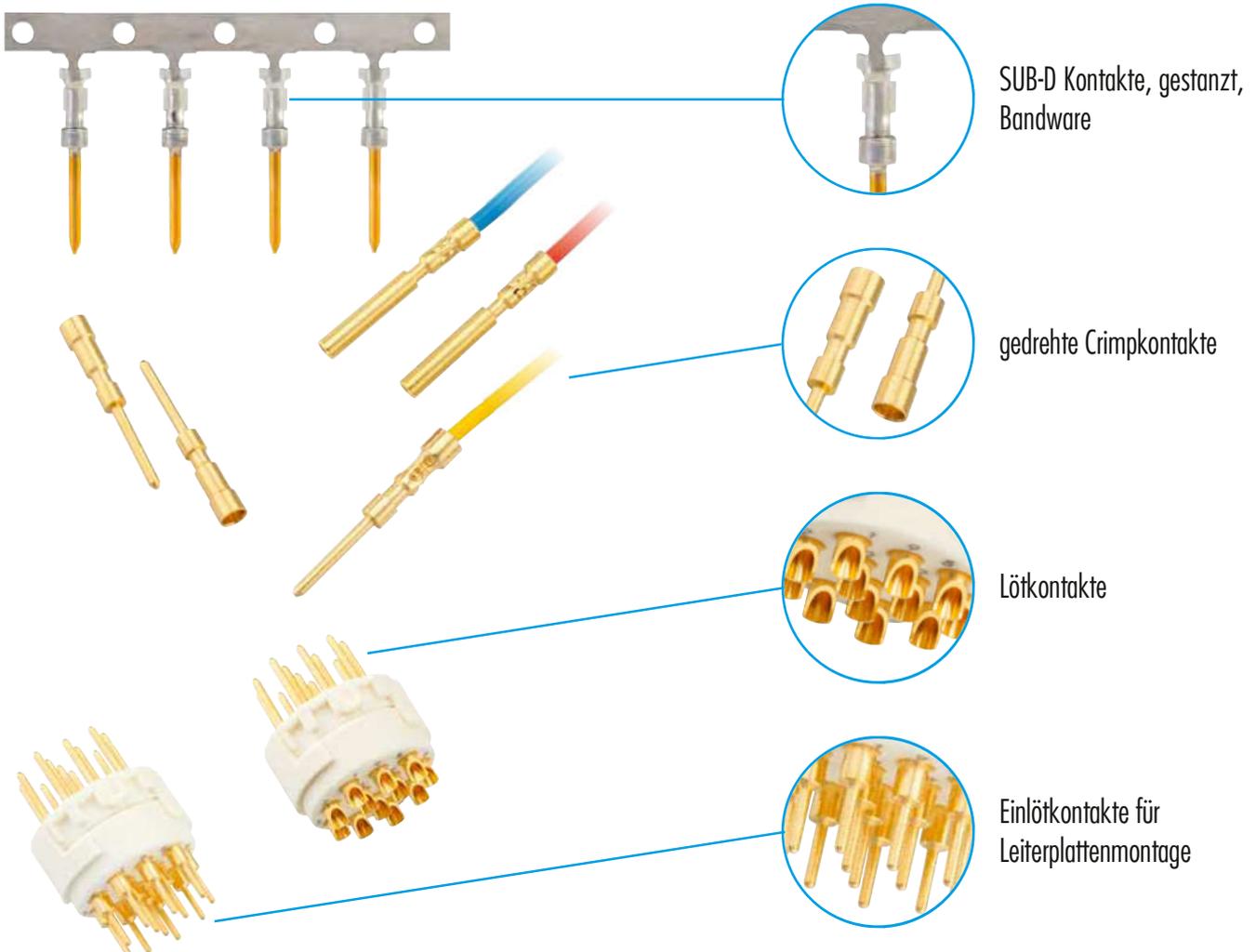
Robust, vielseitig und montagefreundlich: Das sind die Markenzeichen der HUMMEL-Erfolgsserie M23. Innerhalb der Produktfamilie lassen sich zahlreiche Gehäuse, Einsätze und Kontakte kombinieren. Das macht das System extrem variabel und für fast jede Anwendung nutzbar. Die mechanischen und elektrischen Daten der M23 Steckerserie sind herausragend und beweisen absolute Industrietauglichkeit.

- // Anwendungen: Signal, Leistung, Industrial Ethernet (Hybrid, RJ45, Profinet)
- // Schraubverschluss, Schnellverschluss TWILOCK und TWILOCK-S (steckbar mit Speedtec)
- // Kompakte Bauweise für platzsparenden Einbau
- // Schutzklassen IP 67 und IP 69 K (verriegelt)
- // Temperaturbereich -40° C bis + 125° C
- // Zulassungen nach UL, CSA und VDE



ISOLIERKÖRPER – EINER FÜR ALLE

- // Der HUMMEL Isolierkörper kann alle Kontaktarten aufnehmen
- // Gedrehte Crimpkontakte oder Bandware
- // Lötkontakte für manuelles Löten oder Leiterplattenmontage



Der **Nennstrom** ist der Strom, den eine Steckverbindung je Kontakt gleichzeitig dauerhaft übertragen kann.

Die **Nennspannung** ist diejenige Spannung, für die ein Steckverbinder bemessen und konzipiert ist. Im Betrieb ist die Nennspannung die maximale dauerhaft anliegende Spannung.

Die **Prüfspannung** ist die Spannung, der ein Steckverbinder unter bestimmten Vorgaben standhalten muss, ohne dass es zu einem Spannungsüber- bzw. Spannungsdurchschlag kommt.

Der **Verschmutzungsgrad** bezeichnet die mögliche Verschmutzung eines offenen, ungesteckten Steckverbinders in einer bestimmten Umgebung.

Verschmutzungsgrad 2:

In dieser Umgebung tritt keine dauerhaft leitfähige Verschmutzung ein. Eine vorübergehende leitfähige Verschmutzung, wie beispielsweise durch Kondensation, kann jedoch auftreten. Der Verschmutzungsgrad 2 ist für Haushalte, Geschäftsräume, Labors oder Prüfbereiche typisch.

Verschmutzungsgrad 3:

In dieser Umgebung kann sowohl leitfähige als auch trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auftreten, welche vorübergehend leitfähig wird, da beispielsweise Kondensation erwartet werden muss. Der Verschmutzungsgrad 3 ist für Industriebetriebe oder Werkstätten typisch.

Ergänzende Hinweise zu Verschmutzungsgraden:

Werden Steckverbinder unter anderen Bedingungen, wie z.B. einem höheren Verschmutzungsgrad, eingesetzt, reduzieren sich die Spannungswerte entsprechend. Eine Verwendung der Steckverbinder ist bei den reduzierten maximal möglichen Spannungen jedoch problemlos möglich.

Steckzyklen

Die Steck- und Trennvorgänge von Steckverbindern werden als Steckzyklen bezeichnet.

Luftstrecke

Die Luftstrecke ist die kürzeste Entfernung in der Luft zwischen zwei leitenden Teilen.

Kriechstrecke

Die Kriechstrecke ist die kürzeste Entfernung entlang der Oberfläche eines Isolierstoffes zwischen zwei leitenden Teilen.

Kontaktüberdeckung

Um die IP-Schutzart, sowie die notwendige Kontaktüberdeckung zu gewährleisten, müssen der Kabel- und der Kupplungssteckverbinder bis zum Anschlag gesteckt und verriegelt sein.

Sicherheitshinweis

Bei Betriebsspannungen größer 50 Volt müssen die in diesem Katalog aufgeführten Steckverbinder mit leitenden Gehäuseteilen gemäß den Sicherheitsbestimmungen der DIN VDE410; IEC 60364-4-41 benutzt werden. Diese Sicherheitsbestimmungen schreiben vor, dass entsprechende Steckverbinder nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden dürfen. Andernfalls ist kein Schutz gegen elektrischen Schlag gewährleistet.



HUMMEL Steckverbinder dürfen nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden.

Die Maßangaben für die Verarbeitung beziehen sich auf harmonisierte Leitungen. In der Praxis können für individuelle Leitungen diese Maße abweichen.

STECKVERBINDER M 12 POWER

Der Leistungssteckverbinder M 12 Power beeindruckt durch seine kompakte Bauform und seine hohe Leistungsübertragung. Mit diesem Steckverbinder werden künftig ganz neue Anwendungen möglich sein. Hierfür stehen zahlreiche Bauformen zur Verfügung:

- // Kabel- und Kupplungssteckverbinder
- // Winkelstecker
- // Gerätestecker
- // umspritzte Lösungen
- // frei konfektionierbare Lösungen
- // Zubehör
- // Kabelkonfektion



Produktübersicht

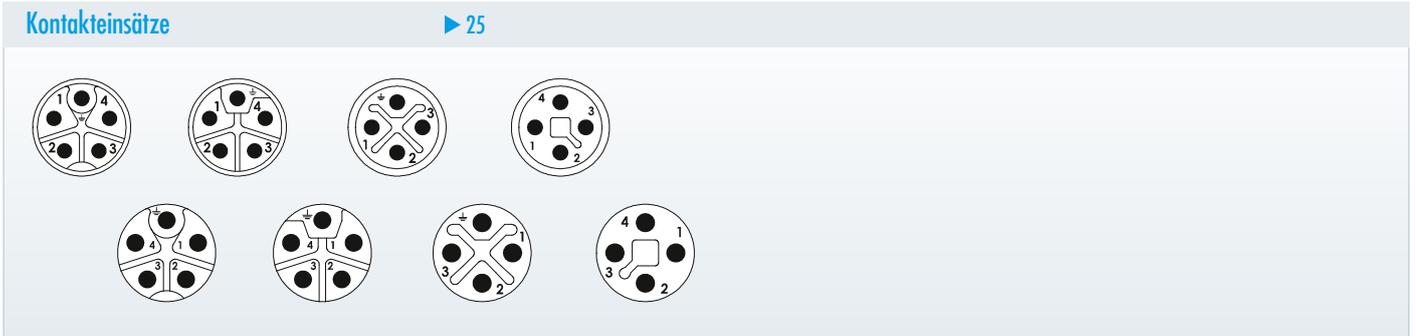
Gehäuse

► 22



Kontakteinsätze

► 25



Zubehör

► 30



Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäuse	Messing / Zink-Druckguss INOX AISI 316 L TPU (umspritzte Varianten)
Gehäuseoberfläche	Vernickelt Andere Oberflächen auf Anfrage
Kontakteinsätze	PBT VO nach UL 94
Kontakte	Kupferlegierung / Messing
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vergoldet
Steckzyklen	> 100
Dichtungen / O-Ringe	Viton® (FKM / FPM) / NBR / HNBR
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C (K + L) / -40 °C – 85 °C (S + T)
Anschlussart	Crimpen (K + L) / Schrauben (S + T)
Schutzart	IP 67 / IP 69K
Kabeleinlass	3 – 11 mm

Elektrische Daten	S	T	K	L
Kodierung	S	T	K	L
Farbe	schwarz	dunkelgrau	blau	grau
Polzahl	4 (3 + PE)	4	5 (4 + PE)	5 (4 + FE)
Anschlussquerschnitt [mm ²]	0,5 – 1,5 AWG 20 – 16	0,5 – 1,5 AWG 20 – 16	0,75 – 2,5 AWG 18 – 14	0,75 – 2,5 AWG 18 – 14
Nennstrom ¹⁾ [A]	12	12	16	16
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ⁴⁾	630	63	630	63
Prüfspannung ³⁾ [V~]	3310	840	3310	840
Isolationswiderstand [MΩ]	> 10 ²	> 10 ²	> 10 ²	> 10 ²
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	< 3	< 3	< 3	< 3

^{1), 2), 3), 4)} siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

⚠ Stifteinsätze nur mit Außengewinde-Gehäuse montierbar. Buchseneinsätze nur mit Innengewinde-Gehäuse montierbar.

Kabelsteckverbinder

Kabel-Ø	Kodierung	Artikelnummer
3 – 6 mm	K, L	A712-7.K10.300.000
5 – 9 mm	K, L	A712-7.K10.400.000
8 – 11 mm	K, L	A712-7.K10.500.000
3 – 6 mm	S, T	A712-7.S10.300.000
5 – 9 mm	S, T	A712-7.S10.400.000
8 – 11 mm	S, T	A712-7.S10.500.000

▶ 25 |
 ▶ 30 |
 ▶ 31/32

Kupplungssteckverbinder

Kabel-Ø	Kodierung	Artikelnummer
3 – 6 mm	K, L	A712-7.K20.300.000
5 – 9 mm	K, L	A712-7.K20.400.000
8 – 11 mm	K, L	A712-7.K20.500.000
3 – 6 mm	S, T	A712-7.S20.300.000
5 – 9 mm	S, T	A712-7.S20.400.000
8 – 11 mm	S, T	A712-7.S20.500.000

▶ 25 |
 ▶ 30 |
 ▶ 31/32

Winkelsteckverbinder

Kabel-Ø	Kodierung	Artikelnummer
3 – 6 mm	K, L	A712-7.K30.300.000
5 – 9 mm	K, L	A712-7.K30.400.000
8 – 11 mm	K, L	A712-7.K30.500.000
3 – 6 mm	S, T	A712-7.S30.300.000
5 – 9 mm	S, T	A712-7.S30.400.000
8 – 11 mm	S, T	A712-7.S30.500.000

▶ 25 |
 ▶ 30 |
 ▶ 33/34

Winkelsteckverbinder, Kupplung

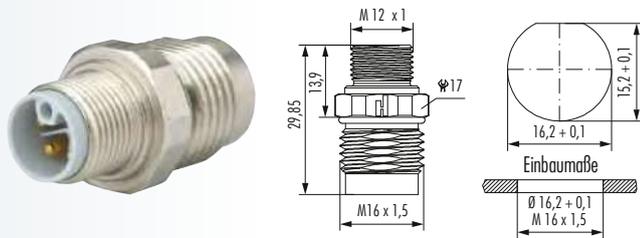
Kabel-Ø	Kodierung	Artikelnummer
3 – 6 mm	K, L	A712-7.K31.300.000
5 – 9 mm	K, L	A712-7.K31.400.000
8 – 11 mm	K, L	A712-7.K31.500.000
3 – 6 mm	S, T	A712-7.S31.300.000
5 – 9 mm	S, T	A712-7.S31.400.000
8 – 11 mm	S, T	A712-7.S31.500.000

▶ 25 |
 ▶ 30 |
 ▶ 33/34

Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

Stifteinsätze nur mit Außengewinde-Gehäuse montierbar. Buchseneinsätze nur mit Innengewinde-Gehäuse montierbar.

Gerätesteckverbinder Einlochmontage Vorderwand



Typ Artikelnummer

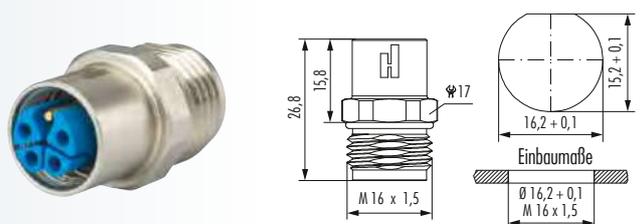
- Gewinde M 16 K, LA712-7.K42.000.000
- Gewinde M 20 K, LA712-7.K42.100.000
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S42.000.000

mit Gegenmutter „Verdrehschutz“

- Gewinde M 16 K, LA712-7.K42.000.00G
- Gewinde M 20 K, LA712-7.K42.100.00G
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S42.000.00G



Gerätesteckverbinder Einlochmontage Vorderwand Innengewinde



Typ Artikelnummer

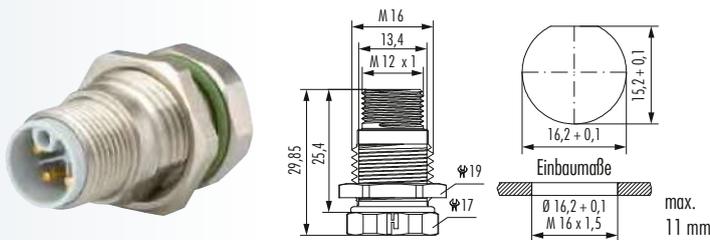
- Gewinde M 16 K, LA712-7.K44.000.000
- Gewinde M 20 K, LA712-7.K44.100.000
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S44.000.000

mit Gegenmutter „Verdrehschutz“

- Gewinde M 16 K, LA712-7.K44.000.00G
- Gewinde M 20 K, LA712-7.K44.100.00G
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S44.000.00G



Gerätesteckverbinder Einlochmontage Hinterwand



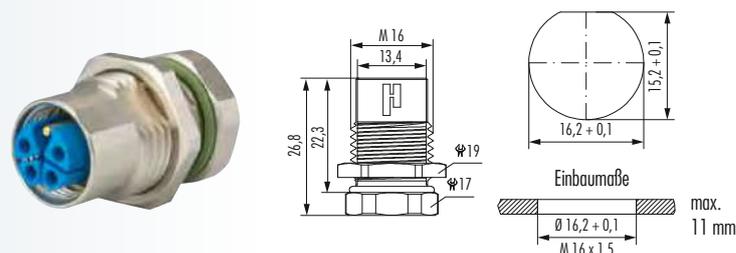
Typ Artikelnummer

- Gewinde M 16 K, LA712-7.K50.000.000
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S50.000.000

max. 11 mm



Gerätesteckverbinder Einlochmontage Hinterwand Innengewinde



Typ Artikelnummer

- Gewinde M 16 K, LA712-7.K51.000.000
- Gewinde M 20 S, TA712-7.S51.000.000

max. 11 mm



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

Zeichnungen gelten nur für K- und L-Kodierungen. Maße für S- und T-Kodierungen finden Sie auf www.hummel.com



Gehäuse

⚠ Stifteinsätze nur mit Außengewinde-Gehäuse montierbar. Buchseneinsätze nur mit Innengewinde-Gehäuse montierbar.

Gerätesteckverbinder	Typ	Artikelnummer
	mit Flansch 20 x 20 mm, 4 x 2,7 mm	
	K, L.....	A712-7.K40.000.000
	mit Flansch 25 x 25 mm, 4 x 2,7 mm	
	S, T.....	A712-7.S40.000.000
	4 x Bohrung 3,2 mm ¹	
		▶ 25 | ▶ 30 | ▶ 35/36

Gerätesteckverbinder Einlochmontage Vorderwand orientierbar	Typ	Artikelnummer
	Gewinde M 16 K, L.....	A712-7.K42.200.000
	Gewinde M 20 S, T.....	A712-7.S42.200.000
	Einbaumaße M 20 x 1,5 20,2 + 0,1	
	⚠ Diese Zeichnung zeigt S- und T-Kodierung.	
		▶ 25 | ▶ 30 | ▶ 35/36

Gerätesteckverbinder Einlochmontage Vorderwand Innengewinde orientierbar	Typ	Artikelnummer
	Gewinde M 16 K, L.....	A712-7.K44.200.000
	Gewinde M 20 S, T.....	A712-7.S44.200.000
	Einbaumaße M 20 x 1,5 20,2 + 0,1	
	⚠ Diese Zeichnung zeigt S- und T-Kodierung.	
		▶ 25 | ▶ 30 | ▶ 35/36



Stifteinsätze nur mit Außengewinde-Gehäuse montierbar. Buchseneinsätze nur mit Innengewinde-Gehäuse montierbar.

Kontakteinsätze K		Typ	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz, Stift, 4 + PE ohne Kontakte .....A712-7.K03.941.101 Benötigte Kontakte: 4 x Stifte, 1 x Buchse PE	
		Crimpeinsatz, Buchse, 4 + PE ohne Kontakte .....A712-7.K03.941.102 Benötigte Kontakte: 4 x Buchse, 1 x Stift max. Aderisolation Ø 2,9 mm ▶ 26	
Kontakteinsätze L		Typ	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz, Stift, 4 + PE ohne Kontakte .....A712-7.L03.941.101 Benötigte Kontakte: 4 x Stifte, 1 x Buchse PE	
		Crimpeinsatz, Buchse, 4 + PE ohne Kontakte .....A712-7.L03.941.102 Benötigte Kontakte: 4 x Buchse, 1 x Stift max. Aderisolation Ø 2,9 mm ▶ 26	
Kontakteinsätze S		Typ	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Kontakteinsatz, Stift 3 + PE mit Schraubkontakten .....A712-7.S05.931.105	
		Kontakteinsatz, Buchse 3 + PE mit Schraubkontakten .....A712-7.S05.931.106	
Kontakteinsätze T		Typ	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Kontakteinsatz, Stift 4-polig mit Schraubkontakten .....A712-7.T05.904.105	
		Kontakteinsatz, Buchse 4-polig mit Schraubkontakten .....A712-7.T05.904.106	



Kontakte / Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.908)

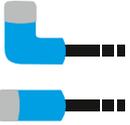
Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 1,5 mm, gedreht	0,75 mm ²	A712-7.010.901.521 ¹
	Crimpstift 1,5 mm, gedreht	1,5 mm ²	A712-7.010.901.531
	Crimpstift 1,5 mm, gedreht	2,5 mm ²	A712-7.010.901.541
	Crimpbuchse 1,5 mm PE, gedreht	0,75 mm ²	A712-7.010.911.522 ¹
	Crimpbuchse 1,5 mm PE, gedreht	1,5 mm ²	A712-7.010.911.532
	Crimpbuchse 1,5 mm PE, gedreht	2,5 mm ²	A712-7.010.911.542
	Crimpbuchse 1,5 mm, gedreht	0,75 mm ²	A712-7.010.901.522 ¹
	Crimpbuchse 1,5 mm, gedreht	1,5 mm ²	A712-7.010.901.532
	Crimpbuchse 1,5 mm, gedreht	2,5 mm ²	A712-7.010.901.542



Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
A712-7.010.901.531	Crimpstift 1,5 mm	1,5	1,45	P1
A712-7.010.901.541	Crimpstift 1,5 mm	2,5	1,70	P1
A712-7.010.911.532	Crimpbuchse 1,5 mm PE	1,5	1,45	P2
A712-7.010.911.542	Crimpbuchse 1,5 mm PE	2,5	1,70	P2
A712-7.010.901.532	Crimpbuchse 1,5 mm	1,5	1,45	P3
A712-7.010.901.542	Crimpbuchse 1,5 mm	2,5	1,70	P3

Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Leiterquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.

* auf Anfrage



Kabel- / Kuplungssteckverbinder mit offenem Kabelende¹



		M 12 Kodierung K	M 12 Kodierung L	M 12 Kodierung S	M 12 Kodierung T
gerade, Kabel (1,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse	A712-KFS413UPxxx	A712-LFS413UPxxx	A712-SFS313UPxxx	A712-TFS043UPxxx
	Stifte	A712-KMS413UPxxx	A712-LMS413UPxxx	A712-SMS313UPxxx	A712-TMS043UPxxx
geschirmt	Buchse	A712-KFS413SPxxx	A712-LFS413SPxxx	A712-SFS313SPxxx	A712-TFS043SPxxx
	Stifte	A712-KMS413SPxxx	A712-LMS413SPxxx	A712-SMS313SPxxx	A712-TMS043SPxxx
gerade Kabel (2,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse	A712-KFS414UPxxx	A712-LFS414UPxxx		
	Stifte	A712-KMS414UPxxx	A712-LMS414UPxxx		
geschirmt	Buchse	A712-KFS414SPxxx	A712-LFS414SPxxx		
	Stifte	A712-KMS414SPxxx	A712-LMS414SPxxx		

Winkelsteckverbinder mit offenem Kabelende¹

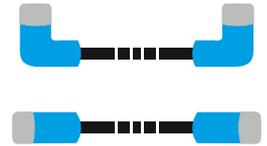


		M 12 Kodierung K	M 12 Kodierung L	M 12 Kodierung S	M 12 Kodierung T
gewinkelt, Kabel (1,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse	A712-KFA413UPxxx	A712-LFA413UPxxx	A712-SFA313UPxxx	A712-TFA043UPxxx
	Stifte	A712-KMA413UPxxx	A712-LMA413UPxxx	A712-SMA313UPxxx	A712-TMA043UPxxx

Gewünschte Kabellänge bitte in der Artikelnummer ergänzen:

1,5 m	aus xxx wird: 015
2 m	aus xxx wird: 020
5 m	aus xxx wird: 050
10 m	aus xxx wird: 100
15 m	aus xxx wird: 150

Die Länge ist frei in Dezimeter-Schritten wählbar.



Kabel- / Kupplungssteckverbinder M 12 Power umspritzt

Verlängerungskabel: Kabel- / Kupplungssteckverbinder, gerade ¹

		M 12 Kodierung K	M 12 Kodierung L	M 12 Kodierung S	M 12 Kodierung T
Buchse / Stifte (1,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse / Stifte	A712-KFSMS413UPxxx	A712-LFSMS413UPxxx	A712-SFSMS313UPxxx	A712-TFSMS043UPxxx
geschirmt	Buchse / Stifte	A712-KFSMS413SPxxx	A712-LFSMS413SPxxx	A712-SFSMS313SPxxx	A712-TFSMS043SPxxx
Buchse / Stifte (2,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse / Stifte	A712-KFSMS414UPxxx	A712-LFSMS414UPxxx		
geschirmt	Buchse / Stifte	A712-KFSMS414SPxxx	A712-LFSMS414SPxxx		

Verlängerungskabel: Kabel- / Kupplungssteckverbinder, gewinkelt ¹

		M 12 Kodierung K	M 12 Kodierung L	M 12 Kodierung S	M 12 Kodierung T
Buchse gewinkelt / Stifte gewinkelt (1,5 mm²) PUR					
ungeschirmt	Buchse / Stifte	A712-KFAMA413UPxxx	A712-LFAMA413UPxxx	A712-SFAMA313UPxxx	A712-TFAMA043UPxxx

Gewünschte Kabellänge bitte in der Artikelnummer ergänzen:

1,5 m	aus xxx wird: 015
2 m	aus xxx wird: 020
5 m	aus xxx wird: 050
10 m	aus xxx wird: 100
15 m	aus xxx wird: 150

Die Länge ist frei in Dezimeter-Schritten wählbar.

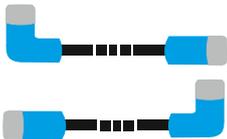


Verlängerungskabel mit umspritzten Steckverbindern



Verlängerungskabel mit umspritzten Winkelsteckverbindern

¹ INOX auf Anfrage erhältlich



Verlängerungskabel: Kabel- / Kupplungssteckverbinder, gerade auf gewinkelt ¹


 M 12
Kodierung K

 M 12
Kodierung L

 M 12
Kodierung S

 M 12
Kodierung T

Buchse gerade / Stifte gewinkelt (1,5 mm²) PUR

ungeschirmt

Buchse / Stifte

A712-KFSMA413UPxxx

A712-LFSMA413UPxxx

A712-SFSMA313UPxxx

A712-TFSMA043UPxxx

Buchse gewinkelt / Stifte gerade (1,5 mm²) PUR

ungeschirmt

Buchse / Stifte

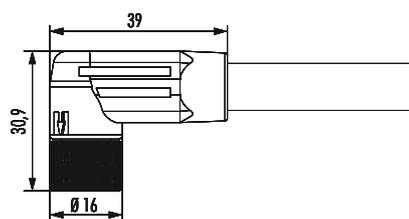
A712-KFAMS413UPxxx

A712-LFAMS413UPxxx

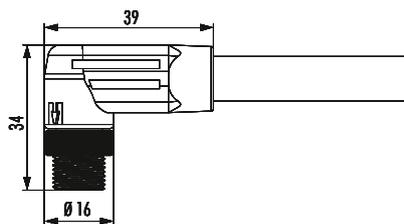
A712-SFAMS313UPxxx

A712-TFAMS043UPxxx

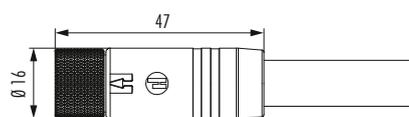
Winkelsteckverbinder



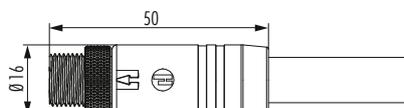
Winkelsteckverbinder, Kupplung



Kabelsteckverbinder, gerade



Kupplungssteckverbinder, gerade



Verlängerungskabel mit umspritztem Steckverbinder, gerade auf gewinkelt

¹ INOX auf Anfrage erhältlich



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	A712-7.000.980.161
	mit Innengewinde.....	A712-7.000.980.162
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde.....	A712-7.010.900.163
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde.....	A712-7.010.900.162
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm.....	A712-7.010.9S0.705 ¹
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 70 mm.....	A712-7.010.9S0.704 ¹
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Steckverbinder M 12	7.000.900.908
	▶ 26	▶ 108
	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmuttern für M 12 Power/M 16	7.010.900.191
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 – 1,7 Nm	7.010.900.190

¹ auf Anfrage

Kabel- / Kupplungssteckverbinder Kodierung K, L

1. max. 25 mm

2. 5 mm

3. max. Aderisolation \varnothing 2,9 mm

4. crimpen

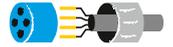
5. klick

6. Code

7.

8. 18 18

! Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen

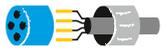


Montageanleitung

Kabel- / Kupplungssteckverbinder Kodierung S, T

1. 25 mm
2. 10 mm
3. crimpen
4.
 - ⚠ Aderendhülsen nicht im Lieferumfang enthalten
 - 5 mm
 - 5 mm
5. 0,2 Nm
6. Code
7. 18
8. 18

⚠ Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen



Winkelssteckverbinder Kodierung K, L

1. 30 mm

2. 5 mm

3. 5 mm

4. 5 mm

5. crimpen

6. klick

7. klick

8. 17, 18

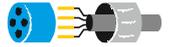
max. Aderisolation Ø 2,9 mm

klick

klick

in 45° Schritten orientierbar

⚠ Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen



Montageanleitung

Winkelsteckverbinder Kodierung S, T

- 35 mm
-
- crimpen

10 mm

⚠ Aderendhülsen nicht im Lieferumfang enthalten
- 5 mm

5 mm

0,2 Nm
- Klick
- Klick

Code
- Ziehen

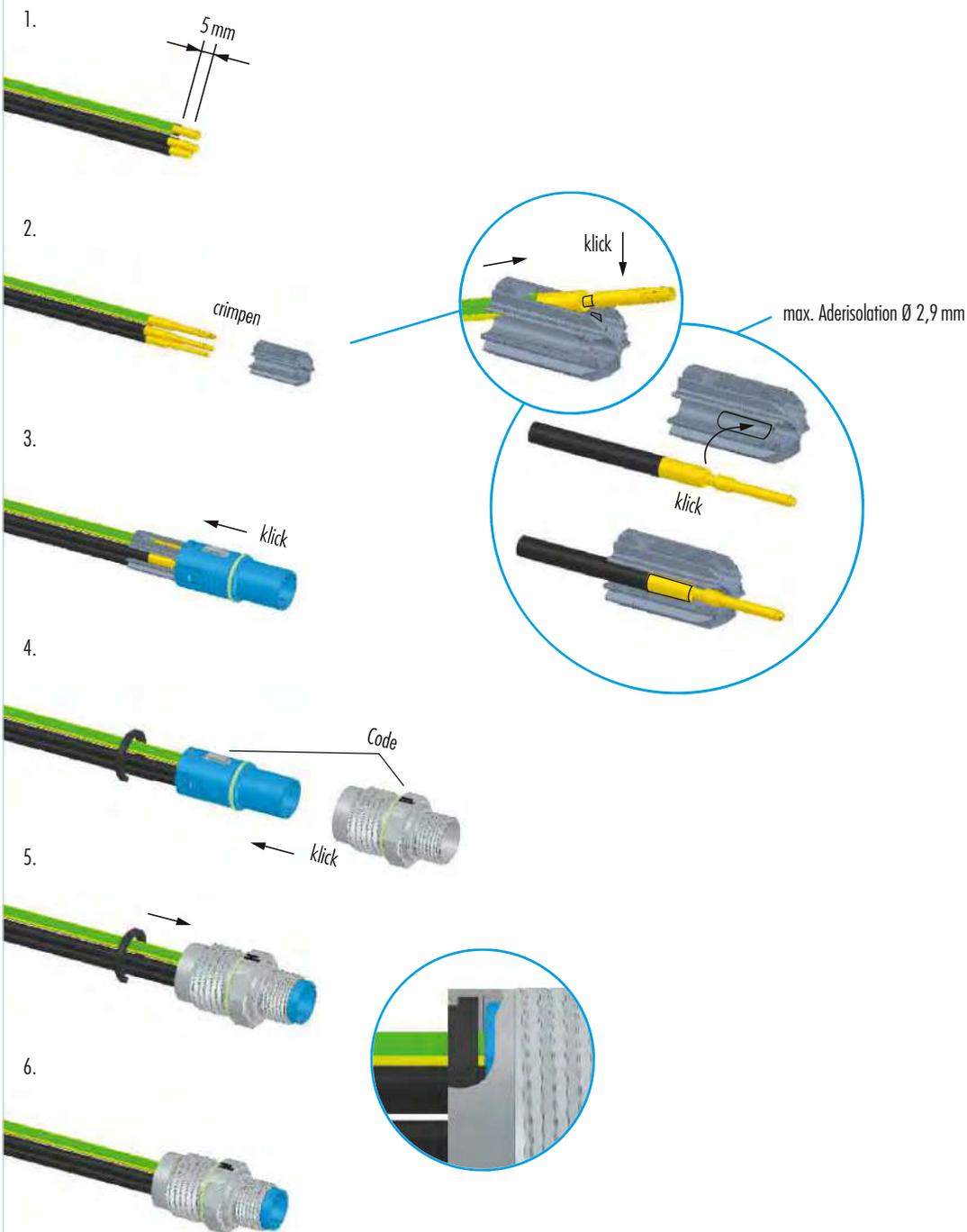
Drücken

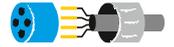
in 45° Schritten orientierbar
- 22

18

⚠ Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen
-

Gerätesteckverbinder Kodierung K, L





Montageanleitung

Gerätesteckverbinder Kodierung S, T

1.

10 mm

⚠ Aderendhülsen nicht im Lieferumfang enthalten

crimpen
2.

5 mm

5 mm
3.

0,2 Nm
- 4.
- 5.
6.

Code
7.

23

M 16 STECKVERBINDER

Das M 16 Stecksystem ist bei Anwendern traditionell sehr beliebt. Der Grund dafür ist die große Leistungsfähigkeit bei geringstem Platzbedarf. Eine besondere Variante ist hierbei TWINTUS, der kompakte Steckverbinder der Signal und Leistung für kleine Antriebe in einem Gehäuse vereint.

- // M 16 Leistungssteckverbinder
- // M 16 Signalsteckverbinder
- // Schnellverschluss TWILOCK
- // TWINTUS – Connector 4 small drives

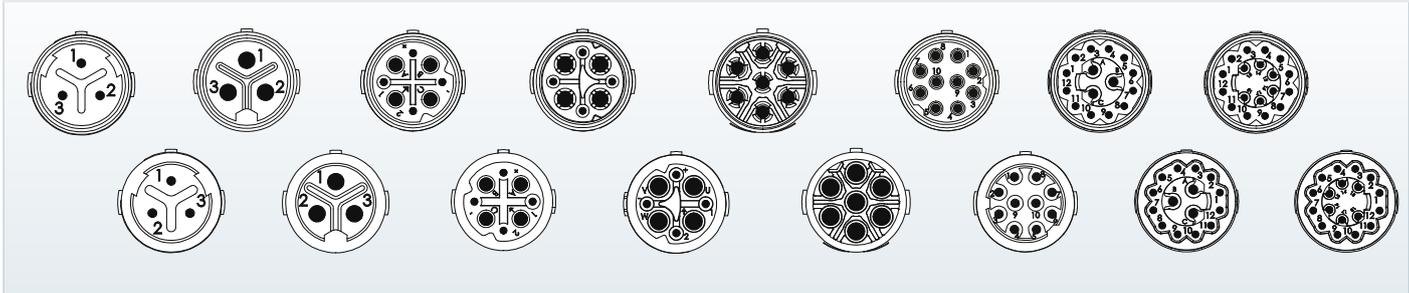


Produktübersicht

Gehäuse ▶ 40



Kontakteinsätze ▶ 44



Zubehör ▶ 51



Technische Daten

Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard) andere Oberflächen auf Anfrage
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)
Steckzyklen	> 1000*
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard), (Viton®) FPM / FKM
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C
Anschlussart	Crimpen, Einlöten (für Leiterplatten)
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 / IP 69K nach EN 60 529 (verriegelt)
Kabeleinlass	2 – 11 mm

* HUMMEL zu HUMMEL Steckverbinder

Elektrische Daten	3 (3 x 1 mm)		3 (3 x 2 mm)		4 + 3 + PE / 320 V		4 + 3 + PE / 600 V	
Polzahl	3 (3 x 1 mm)		3 (3 x 2 mm)		4 + 3 + PE / 320 V		4 + 3 + PE / 600 V	
Anzahl der Kontakte	3		3		4 4		4 4	
Kontakt-Ø [mm]	1		2		0,8 1,6		0,8 1,25	
Anschlussquerschnitt [mm ²]	0,14 – 1		0,5 – 2,5		0,08 – 0,34 0,34 – 1,5		0,08 – 0,34 0,5 – 1,5	
Nennstrom ¹⁾ [A]	8		20		5 16		5 16	
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ⁴⁾	400		400		160 320		300 600	
Prüfspannung ³⁾ [V~]	2500		2500		1500 2500		1500 2500	
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹⁰		> 10 ¹⁰		> 10 ¹⁰		> 10 ¹⁰	
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3		3		3		3 3	
Polzahl	6+PE		10		12+3		18	
Anzahl der Kontakte	7		10		12 3		18	
Kontakt-Ø [mm]	1,25		1		0,8 1,25		0,8	
Anschlussquerschnitt [mm ²]	0,5 – 1,5		0,14 – 0,75		0,08 – 0,34 0,5 – 1,5		0,08 – 0,34	
Nennstrom ¹⁾ [A]	16		8		3 10		3	
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ⁴⁾	600		160		24 60		24	
Prüfspannung ³⁾ [V~]	2500		1500		500 1500		1500	
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹⁰		> 10 ⁶		> 10 ¹⁰		> 10 ¹⁰	
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3		3		3 3		3	

^{1), 2), 3), 4)} siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

Kabelsteckverbinder / lange Version *

Ø 46,2

Ø 18 Ø 18

lange Version

Ø 51,2

Ø 18 Ø 18

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.810.300.000
5 – 9 mm	7.810.400.000
8 – 11 mm	7.810.500.000
* lange Version	
3 – 6 mm	7.811.300.000
5 – 9 mm	7.811.400.000
8 – 11 mm	7.811.500.000

▶ 44
▶ 51
▶ 57/58

Kabelsteckverbinder TWILOCK

46

Ø 20,8

Ø 18 Ø 18

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.816.300.000
5 – 9 mm	7.816.400.000
8 – 11 mm	7.816.500.000

▶ 44
▶ 51
▶ 57/58

Kupplungssteckverbinder

47,8

M16 x 0,75

Ø 18 Ø 18

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.820.300.000
5 – 9 mm	7.820.400.000
8 – 11 mm	7.820.500.000

▶ 44
▶ 51
▶ 57/58

Winkelsteckverbinder orientierbar

45

39,6

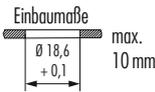
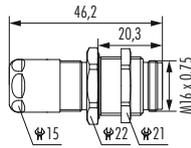
Ø 18 Ø 17

Ø 19,7

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.831.300.000
5 – 9 mm	7.831.400.000
8 – 11 mm	7.831.500.000

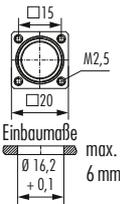
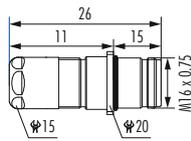
▶ 44
▶ 51
▶ 59

Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

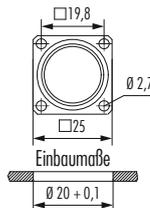
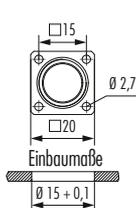
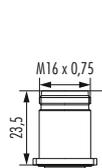

Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung

Kabel-Ø
Artikelnummer
Einlochmontage Hinterwand

2 – 7 mm	7.852.300.000
5 – 9 mm	7.852.400.000

Gegenmutter im Lieferumfang inbegriffen

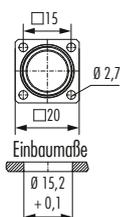
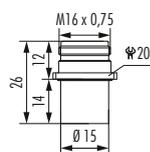

Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung

Kabel-Ø
Artikelnummer
Hinterwand, Gew. M 2,5 x 4

2 – 7 mm	7.847.300.000
5 – 9 mm	7.847.400.000


Gerätesteckverbinder, Vorderwandmontage

Typ
Artikelnummer

4 x Bohrung 2,7 mm	7.840.000.000
Flansch 20 x 20 mm	

4 x Bohrung 2,7 mm	7.840.100.000
Flansch 25 x 25 mm	


Gerätesteckverbinder, Vorderwandmontage

Typ
Artikelnummer
kurze Ausführung

4 x Bohrung 2,7 mm	7.840.200.000
Flansch 20 x 20 mm	

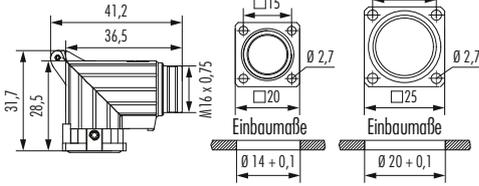


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Gehäuse

Gerätesteckverbinder abgewinkelt

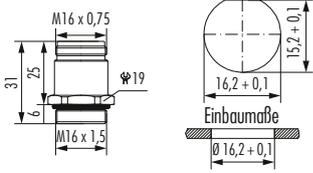



Typ	Artikelnummer
drehbar 300°, mit Feststellschraube am Flansch	
4 x Bohrung 2,7 mm	7.843.000.000
Flansch 20 x 20 mm	
4 x Bohrung 2,7 mm	7.843.100.000
Flansch 25 x 25 mm	






Gerätesteckverbinder, Vorderwandmontage

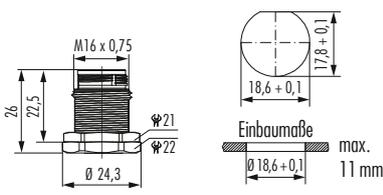



Typ	Artikelnummer
Einlochmontage Vorderwand	
Gew. M 16 x 1,5	7.842.000.000






Gerätesteckverbinder Hinterwandmontage

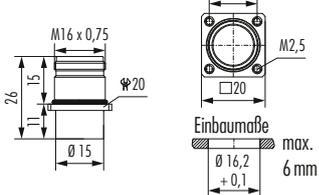



Typ	Artikelnummer
Einlochmontage Hinterwand	
Mit Gegenmutter	7.850.000.000
Gegenmutter im Lieferumfang inbegriffen	






Gerätesteckverbinder Hinterwandmontage

Typ	Artikelnummer
Hinterwandmontage, 4 x Gew. M 2,5	
Flansch 20 x 20 mm	7.845.000.000

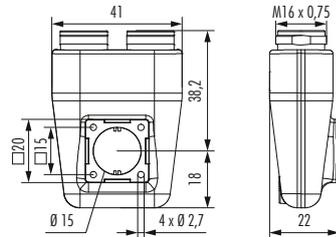





 Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



TWINTUS



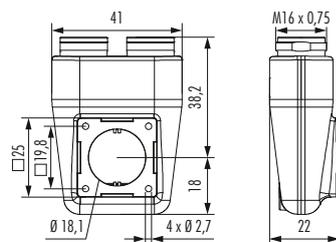
Typ

Artikelnummer

Flansch 20 x 20 mm	
Oberfläche blank	7.848.000.000
Oberfläche vernickelt	7.848.000.001
Oberfläche schwarz	7.848.000.00B



TWINTUS



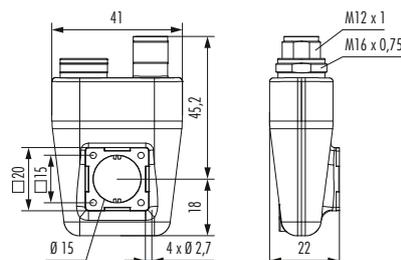
Typ

Artikelnummer

Flansch 25 x 25 mm	
Oberfläche blank	7.848.100.000
Oberfläche vernickelt	7.848.100.001
Oberfläche schwarz	7.848.100.00B



TWINTUS M 16 / M 12



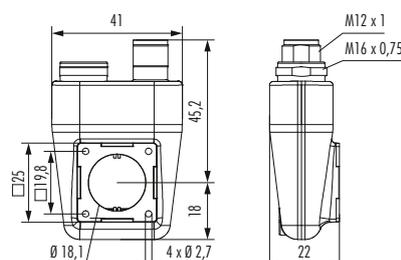
Typ

Artikelnummer

Flansch 20 x 20 mm	
Oberfläche blank	7.848.200.000
Oberfläche vernickelt	7.848.200.001
Oberfläche schwarz	7.848.200.00B



TWINTUS M 16 / M 12



Typ

Artikelnummer

Flansch 25 x 25 mm	
Oberfläche blank	7.848.300.000
Oberfläche vernickelt	7.848.300.001
Oberfläche schwarz	7.848.300.00B



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Einsätze

Kontakteinsätze 3-polig (3 x 1 mm)		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
			Stift	Buchse
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.903.101	7.003.903.102	
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm	7.001.903.127	7.001.903.108	
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm	7.001.903.137	7.001.903.118	
<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Benötigte Kontakte 3 x 1 mm	7.010.901.001	7.010.901.002 / 7.010.901.012	

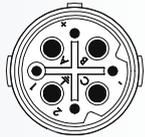


Kontakteinsätze 3-polig (3 x 2 mm)		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
			Stift	Buchse
<p>Stifteinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.983.101	7.003.983.102	
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm	7.001.983.127	7.001.983.108	
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm	7.001.983.137	7.001.983.118	
<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Benötigte Kontakte 3 x 2 mm	7.010.982.001	7.010.982.002	

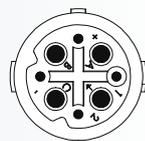




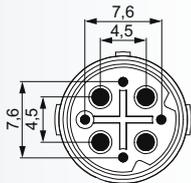
Kontakteinsätze 4+3+PE, 320 V



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite

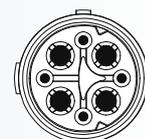


Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stift	Buchse
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.943.101	7.003.943.102
Crimpeinsatz RAL 2003 (DESINA orange) ohne Kontakte	7.053.943.101	7.053.943.102
Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm	7.001.943.127	7.001.943.108
Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm	7.001.943.137	7.001.943.118
Benötigte Kontakte		
4 x 0,8 mm.....	7.010.980.801	7.010.980.802
4 x 1,6 mm.....	7.010.981.601	7.010.981.602

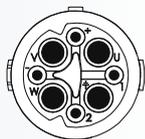


▶ 49 / 50

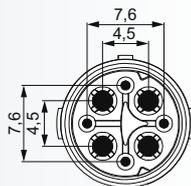
Kontakteinsätze 4+3+PE, 600 V



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite



Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stift	Buchse
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.908.101	7.003.908.102
Crimpeinsatz RAL 2003 (DESINA orange) ohne Kontakte	7.053.908.101	7.053.908.102
Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm ¹⁾	7.001.908.127	7.001.908.108
Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm ¹⁾	7.001.908.137	7.001.908.118
Benötigte Kontakte		
4 x 0,8 mm.....	7.010.980.811	7.010.980.814
4 x 1,25 mm.....	7.010.981.211	7.010.981.212

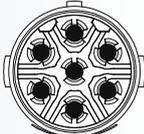
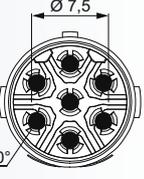


▶ 49 / 50

¹⁾ in Vorbereitung

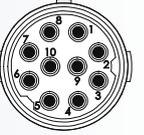
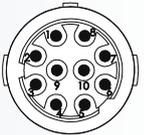
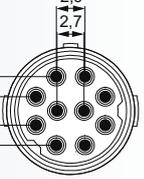


Einsätze

Kontakteinsätze 6+PE		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
			Stift	Buchse
 <p>Stifteinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.961.101	7.003.961.101	7.003.961.102
	Crimpeinsatz RAL 2003 (DESINA orange) ohne Kontakte	7.053.961.101	7.053.961.101	7.053.961.102
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm ¹⁾	7.001.961.127	7.001.961.127	7.001.961.108
 <p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm ¹⁾	7.001.961.137	7.001.961.137	7.001.961.118
	Benötigte Kontakte 7 x 1,25 mm.....	7.010.981.211	7.010.981.211	7.010.981.212
				



¹⁾ in Vorbereitung

Kontakteinsätze 10-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
			Stift	Buchse
 <p>Stifteinsatz Steckseite</p>	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.910.101	7.003.910.101	7.003.910.102
	Crimpeinsatz RAL 6018 (DESINA grün) ohne Kontakte.....	7.053.910.101	7.053.910.101	7.053.910.102
	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 10 mm	7.001.910.127	7.001.910.127	7.001.910.108
 <p>Buchseneinsatz Steckseite</p>	Einsatz mit Einlötkontakten Länge 17 mm	7.001.910.137	7.001.910.137	7.001.910.118
	Benötigte Kontakte 10 x 1 mm.....	7.010.981.001	7.010.981.001	7.010.981.002
				



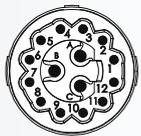
¹⁾ in Vorbereitung



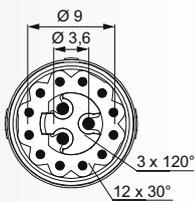
Kontakteinsätze 12+3



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite



Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stift	Buchse
Crimpeinsatz ohne Kontakte	7.003.985.101	7.003.985.102
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.985.127	7.001.985.108
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.001.985.137	7.001.985.118
Benötigte Kontakte		
12 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802
3 x 1,25 mm	7.010.981.201	7.010.981.202

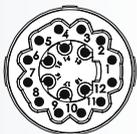


▶ 49 / 50

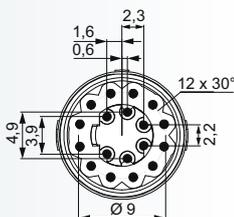
Kontakteinsätze 18-polig



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite



Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stift	Buchse
Crimpeinsatz ohne Kontakte	7.003.988.101	7.003.988.102
Crimpeinsatz RAL 6018 (DESINA grün) ohne Kontakte	7.053.988.101	7.053.988.102
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.988.127	7.001.988.108
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.001.988.137	7.001.988.118
Benötigte Kontakte		
18 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802



▶ 49 / 50



Einsätze

Kontakteinsätze M 12 für TWINTUS M 16 / M 12 (8-polig)		Typ	Artikelnummer
 <p>Stifteinsatz Steckseite</p>			Stift
		Löteinsatz	A712-7.001.908.103

Kontakteinsätze M 12 für TWINTUS M 16 / M 12 (12-polig)		Typ	Artikelnummer
 <p>Stifteinsatz Steckseite</p>			Stift
		Löteinsatz	A712-7.001.912.103


Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 0,8 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.801
	Crimpbuchse 0,8 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.802
	Crimpstift 0,8 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.811
	Crimpbuchse 0,8 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.814
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,08 – 0,75 mm ²	7.010.981.001
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 – 0,75 mm ²	7.010.981.002
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.001
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002
	Crimpstift 1,25 mm, gedreht	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.201
	Crimpbuchse 1,25 mm, gedreht	0,5 – 1,5 mm ²	7.010.981.202

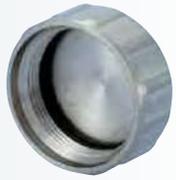


Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 1,25 mm, gedreht	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.211
	Crimpbuchse 1,25 mm, gedreht	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.212
	Crimpstift 1,6 mm, gedreht	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.601
	Crimpbuchse 1,6 mm, gedreht	0,34 – 1,5 mm ²	7.010.981.602
	Crimpstift 2 mm, gedreht	1,0 – 2,5 mm ²	7.010.982.001
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht	1,0 – 2,5 mm ²	7.010.982.002



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde mit Innengewinde	7.000.980.161 7.000.980.162
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.163 ¹
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.162
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm	7.010.9S0.705 ¹
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 70 mm	7.010.9S0.704
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Steckverbinder M 16 und M 23 Signal	7.000.900.904
		▶ 53 / 54 ▶ 106
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder	7.010.900.135

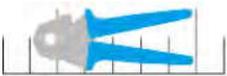
¹ nicht TWILOCK-fähig



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Adapter für Wellenschlauch	
	Poleon DN 10	7.010.900.200
	Poleon DN 12	7.010.900.202
	Schutzkappe TWINTUS aus Kunststoff	
	TWINTUS M 16	7.000.848.101
	TWINTUS M 16 / M 12	7.000.848.102
	Demontage Werkzeug	
	für Crimpkontakte 1,25 mm	7.010.900.151
	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von	
	Rändelmuttern für M 12 Power/M 16	7.010.900.191
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 – 1,7 Nm	7.010.900.190

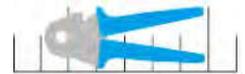
¹ auf Anfrage


Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.904)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.980.801	Crimpstift 0,8 mm	0,08	0,57	10
		0,14	0,60	
		0,25	0,64	
		0,34	0,73	
7.010.980.802	Crimpbuchse 0,8 mm	0,08	0,57	10
		0,14	0,60	
		0,25	0,64	
		0,34	0,73	
7.010.980.811	Crimpstift 0,8 mm	0,08	0,57	B7
		0,14	0,60	
		0,25	0,64	
		0,34	0,73	
7.010.980.814	Crimpbuchse 0,8 mm	0,08	0,57	B8
		0,14	0,60	
		0,25	0,64	
		0,34	0,73	
7.010.981.001	Crimpstift 1 mm	0,08	0,60	7
		0,14	0,65	
		0,25	0,67	
		0,34	0,71	
		0,56	0,75	
		0,75	0,82	
7.010.981.002	Crimpbuchse 1 mm	0,08	0,60	8
		0,14	0,63	
		0,25	0,66	
		0,34	0,69	
		0,56	0,75	
		0,75	0,83	
7.010.901.001	Crimpstift 1 mm	0,14	0,70	1
		0,25	0,76	
		0,34	0,82	
		0,50	0,90	
		0,75	1,00	
		1,0	1,10	
7.010.901.012	Crimpbuchse 1 mm (0,08-0,56 mm ²)	0,08	0,75	2
		0,14	0,78	
		0,25	0,82	
		0,34	0,86	
		0,56	0,90	



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.


Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.904)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.901.002	Crimpbuchse 1 mm (0,34 – 1 mm ²)	0,34	0,77	2
		0,56	0,82	
		0,75	0,88	
		1,0	0,95	
7.010.981.201	Crimpstift 1,25 mm	0,5	0,70	2
		0,75	0,73	
		1,0	0,79	
		1,5	0,88	
7.010.981.202	Crimpbuchse 1,25 mm	0,5	0,70	2
		0,75	0,73	
		1,0	0,79	
		1,5	0,88	
7.010.981.211	Crimpstift 1,25 mm	0,34	0,80	B9
		0,5	0,84	
		0,75	0,90	
		1,0	1,00	
		1,5	1,10	
7.010.981.212	Crimpbuchse 1,25 mm	0,34	1,00	B10
		0,5	1,04	
		0,75	1,10	
		1,0	1,20	
		1,5	1,30	
7.010.981.601	Crimpstift 1,6 mm	0,34	0,80	6
		0,56	0,84	
		0,75	0,90	
		1,0	1,00	
		1,5	1,10	
7.010.981.602	Crimpbuchse 1,6 mm	0,34	0,83	9
		0,56	0,90	
		0,75	0,97	
		1,0	1,02	
		1,5	1,10	
7.010.982.001	Crimpstift 2 mm	1,0	1,35	4
		1,5	1,45	
		2,5	1,60	
7.010.982.002	Crimpbuchse 2 mm	1,0	1,35	5
		1,5	1,45	
		2,5	1,60	

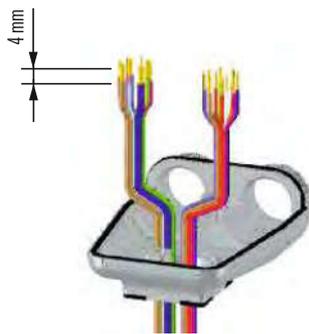


Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Leiterquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.

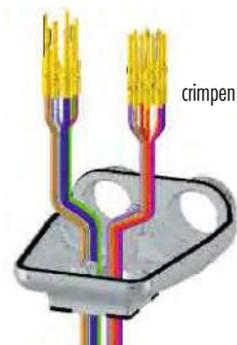


TWINTUS

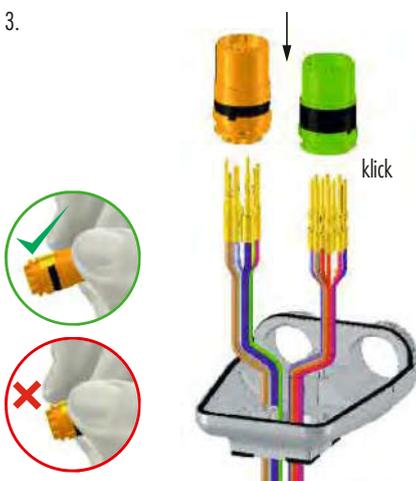
1.



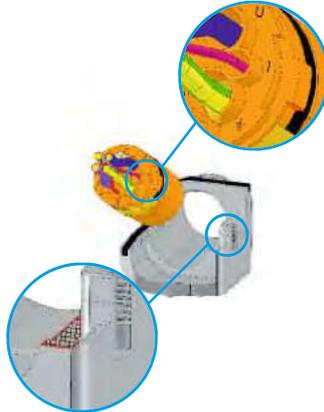
2.



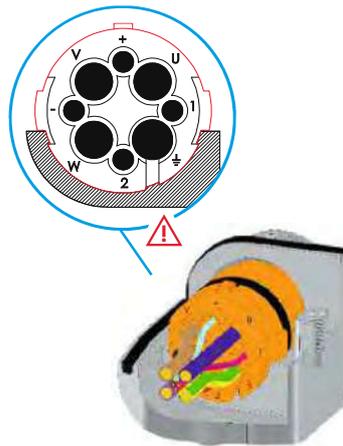
3.



4.



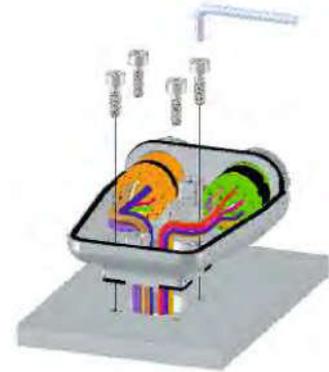
5.



6.



7.



8.



9.





Montageanleitung

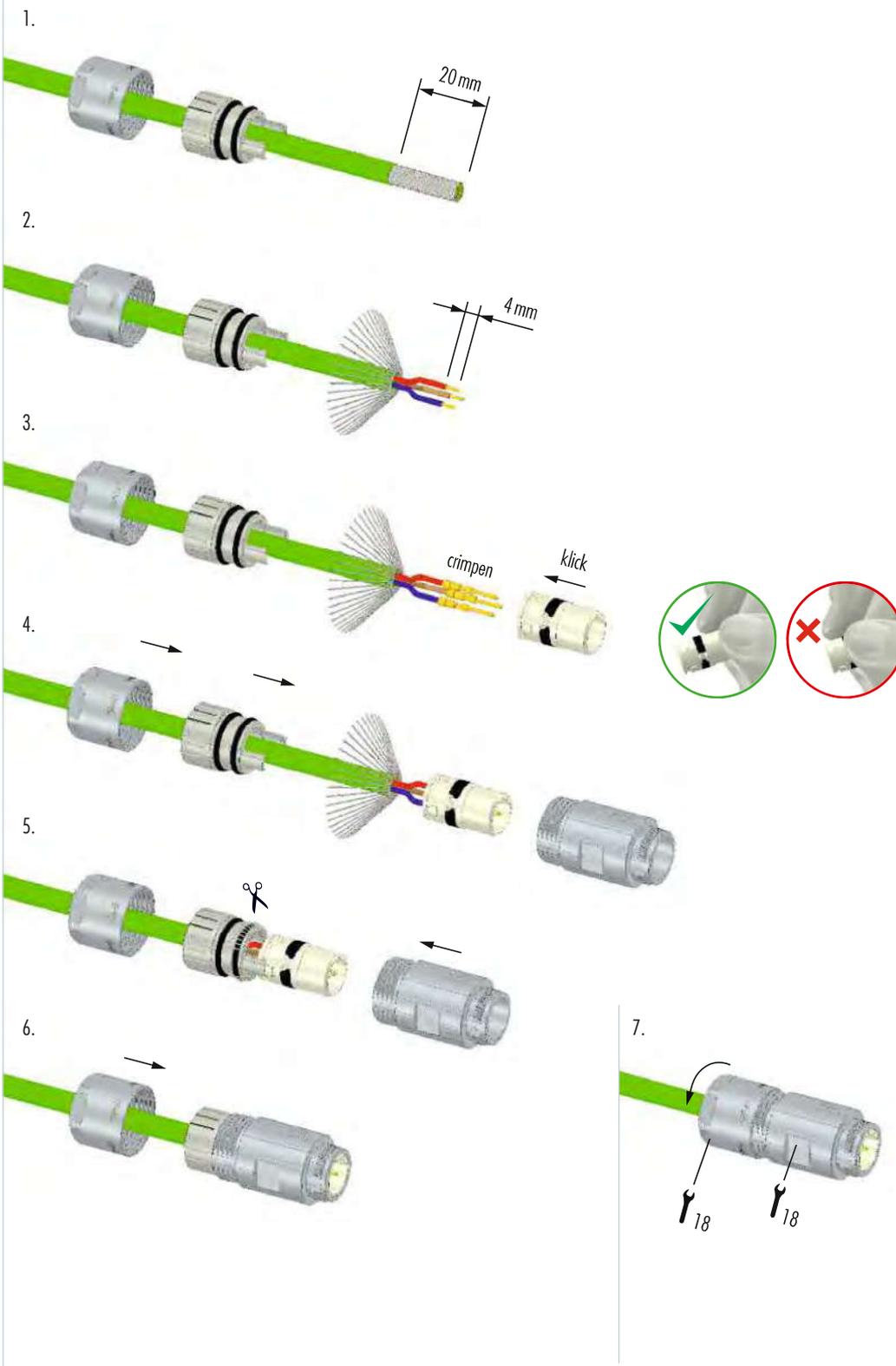
TWINTUS M 16/M 12

1. 4 mm
2. crimpen
3. 4 mm
löten
45°
klick
4. W
5. V, U, W, 1, 2
- 6.
- 7.
- 8.
9. SW2



Montageanleitung

Kabelsteckverbinder / Kupplungssteckverbinder





Montageanleitung

Kabelsteckverbinder / Kupplungssteckverbinder 12 + 3

1. 25mm
2. 4mm
3. crimpen
4. klick
5. klick
- 6.
- 7.
8. 15/18 15/18

! Die mittleren 3 Litzen (größere Querschnitte) um 2–3 mm kürzen

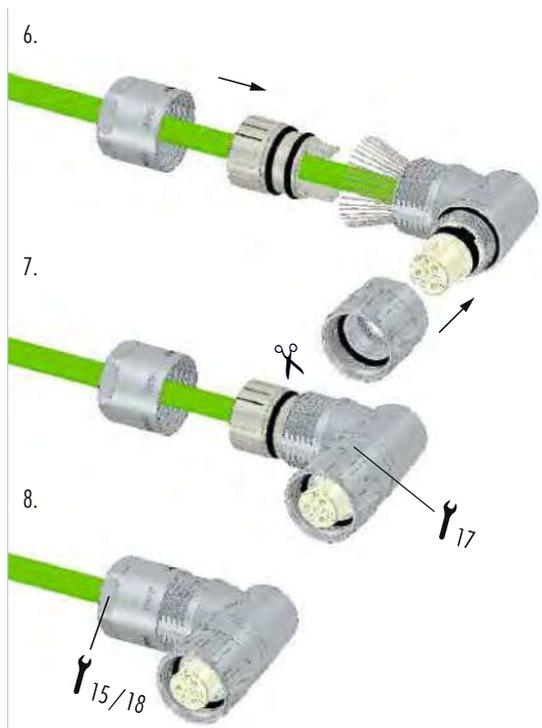
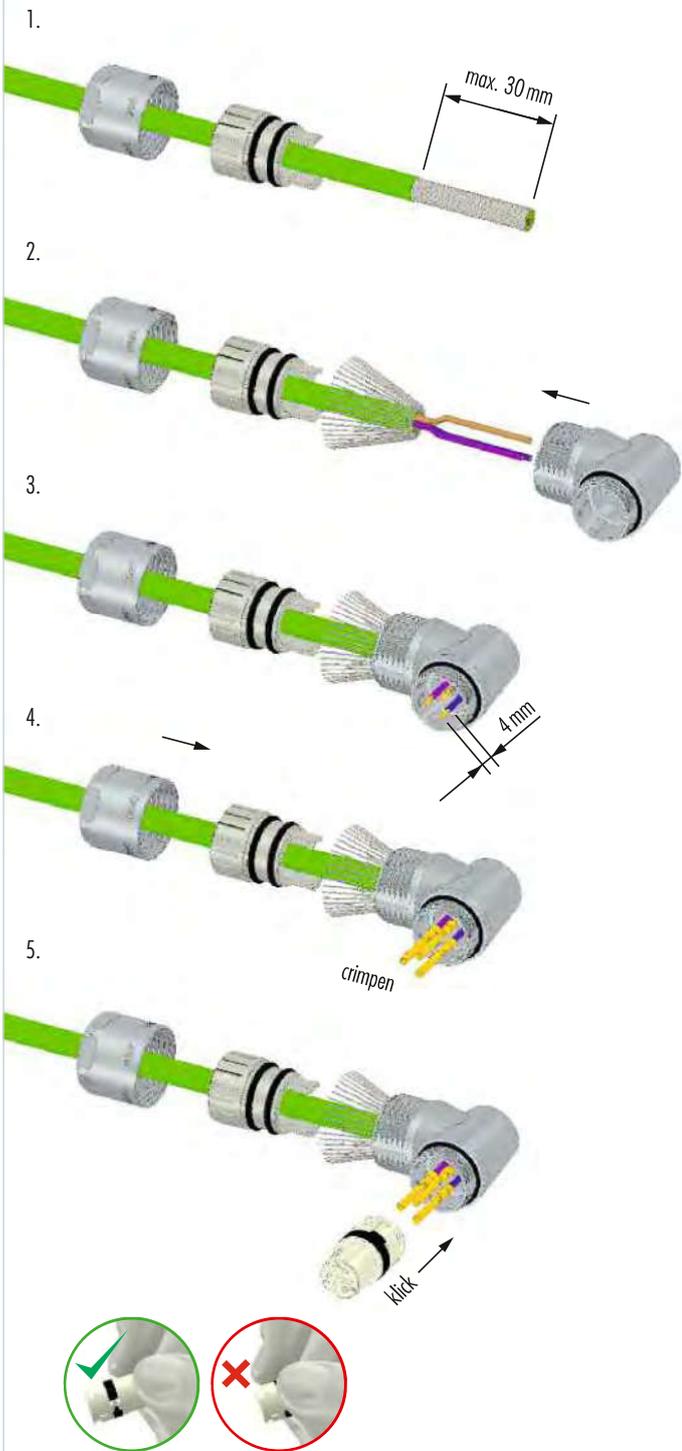
klick

klick

15/18 15/18



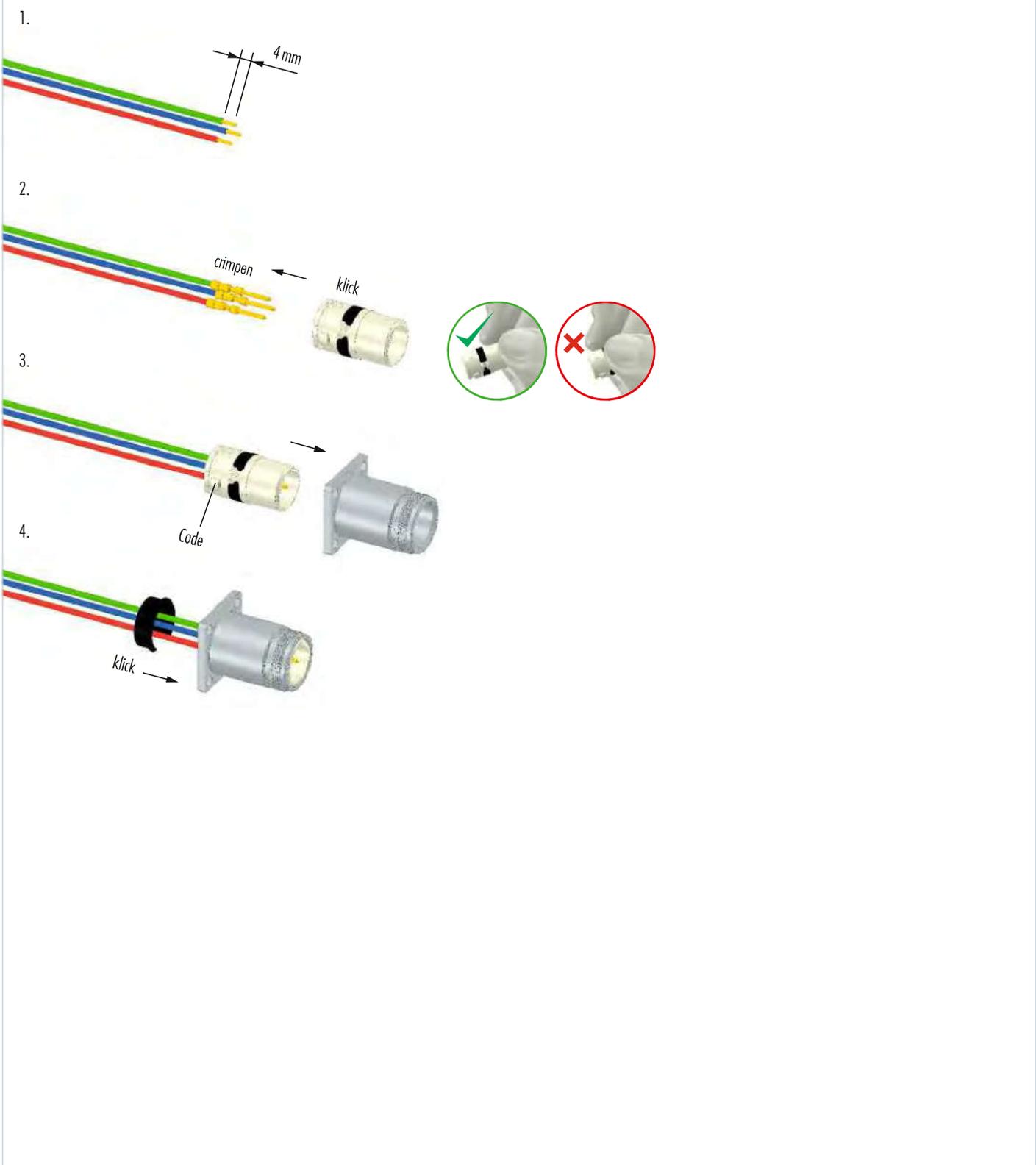
Winkelsteckverbinder orientierbar





Montageanleitung

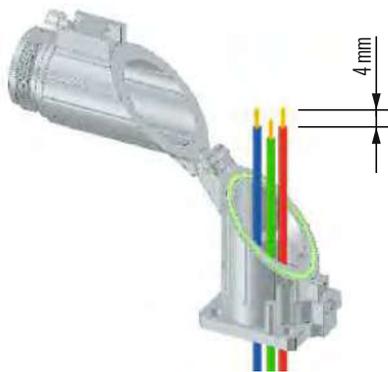
Gerätesteckverbinder



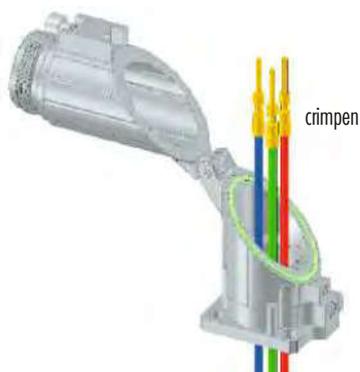


Gerätesteckverbinder abgewinkelt

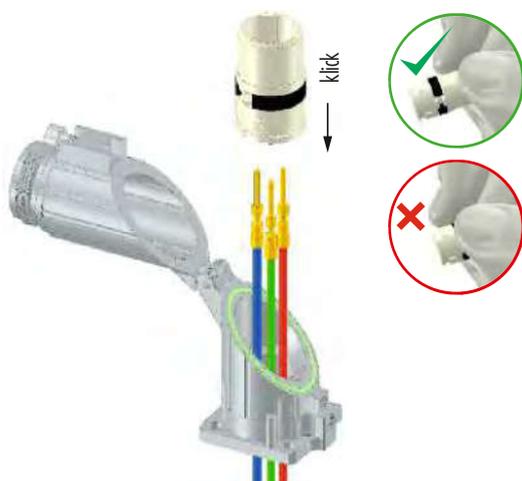
1.



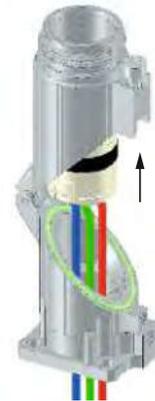
2.



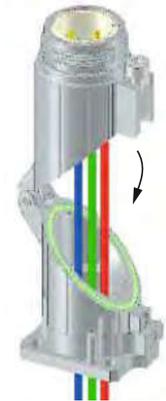
3.



4.



5.



6.



7.



¹ max. Drehmoment

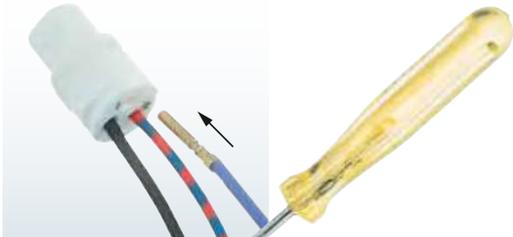


Crimpen, Montieren, Demontieren



Krimpen

- Litzen max. 4 mm abisolieren
- // geeignete Einstellung des Crimpwerkzeuges wählen
- // Crimpkontakt in Positionierer legen
- // Litze in Crimpkelch des Kontaktes legen
- // Crimpzange betätigen



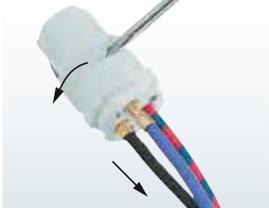
Montieren

Kontakt aus Zange nehmen und in gewünschte Position des Isolierkörpers einstecken

Kontakte entriegeln

Sollten Crimpkontakte des Werkzeugs aus dem Isolierkörper gelöst werden, benötigt man außer einem kleinen

- // weißen Ring mit Hilfe des Schraubendrehers aus dem Isolierkörper drücken
- // gewünschte Kontakte aus Isolierkörper ziehen
- // weißen Ring wieder in Isolierkörper einstecken
- // Kontakte wieder in Isolierkörper einführen



Schirmanbindung

- Klemmeinsatz auf Isolierkörper aufstecken
- // Schirmgeflecht nach hinten über den EMV O-Ring des Klemmeinsatzes umlegen
- // Schirmgeflecht ggf. kürzen



Sobald das Schirmgeflecht die Dichtigkeit des Gehäuses wiederhergestellt ist, kann das Gehäuse wieder verschraubt werden.

M 23 PROFINET STECKVERBINDER

Dieses Stecksystem ist in der Lage, höchste Datenraten bis in den Gigabereich zu übertragen. Der M 23 Profinet ist robust, sicher und kompakt. Er ist konzipiert für den rauen Einsatz in Industrieumgebungen.

- // Hybrid-Steckverbinder für Einkabellösungen
- // vier Twinax-Einsätze zur Datenübertragung
- // fünf separate Schirmungen verhindern Übersprechen
- // höchste Dichte im M 23 Gehäuse



Produktübersicht

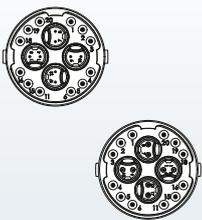
Gehäuse

► 66



Kontakteinsätze

► 68



Zubehör

► 69



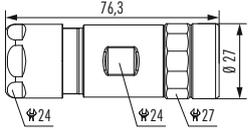
Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard)
Kontakteinsätze	PBT UL-94 V0, PA6
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)
Steckzyklen	> 1000
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard)
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C
Anschlussart	Crimpen, Einlöten
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 nach EN 60 529 (verriegelt)
Kabeleinlass	11 – 17 mm

Elektrische Daten		
Polzahl	20 (4 x 2 + 12)	
Anzahl der Kontakte	4 x 2	12
Kontakt-Ø [mm]	0,6	1
Anschlussquerschnitt [mm ²]	0,08 – 0,34	0,14 – 1 / 1,5
Nennstrom ¹⁾ [A]	2	8*
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ⁴⁾	60	160
Prüfspannung ³⁾ [V~]	500	1500
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ⁶	> 10 ⁶
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3	3
Impedanz [Ω] (bei 100 MHz)	100	–

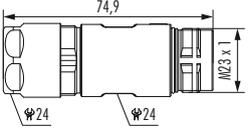
^{1), 2), 3), 4)} Siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18 // * bei einzelnen Kontakten auch 10A möglich



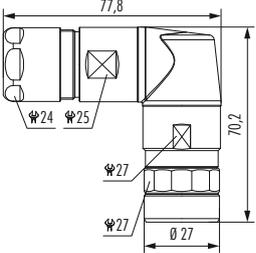
Gehäuse

Kabelsteckverbinder	Kabel-Ø	Artikelnummer
 	11 – 17 mm	7.108.600.000

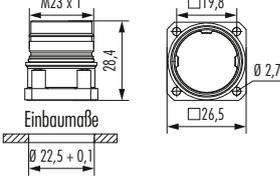

 ▶ 68 |
  ▶ 69 |
  ▶ 72

Kupplungssteckverbinder	Kabel-Ø	Artikelnummer
 	11 – 17 mm	7.208.600.000


 ▶ 68 |
  ▶ 69 |
  ▶ 72

Winkelsteckverbinder drehbar	Kabel-Ø	Artikelnummer
 	11 – 17 mm	7.308.600.000


 ▶ 68 |
  ▶ 69 |
  ▶ 74

Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage	Typ	Artikelnummer
 	4 x Bohr. 2,7 mm Flansch 26 x 26 mm	7.408.000.000


 ▶ 68 |
  ▶ 69 |
  ▶ 73

 Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

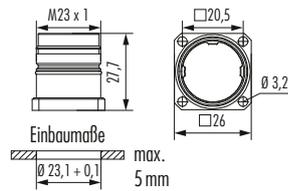


Gerätesteckverbinder Hinterwandmontage

Typ

Artikelnummer

4 x Bohr. 3,2.....7.468.000.000
Flansch 26 x 26 mm



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Einsätze / Kontakte

Kontakteinsätze (4 x 2) + 12		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
<p>Stiffeneinsatz Steckseite</p>			Stift	Buchse
	Crimpeinsatz ohne Kontakte	7.003.920.101	7.003.920.101	7.003.920.102
<p>Buchseneinsatz Steckseite</p>				
	Einsatz mit Einlötkontakten	7.001.920.107	7.001.920.107	7.001.920.108
		Benötigte Kontakte		
		8 x 0,6	7.010.980.641	7.010.980.602
		12 x 1	7.010.901.045	7.010.901.002
		.....	7.010.901.049	7.010.901.012
		.....	.....	7.010.901.022
		.....	.....	7.010.901.046

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 0,6 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.641
	Crimpbuchse 0,6 mm, gedreht	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.602
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.049
		0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.045
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012
		0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002
		0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.022
		1 – 1,75 mm ²	7.010.901.046

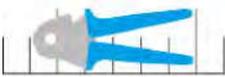


Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	7.000.900.101
	mit Innengewinde	7.000.900.102
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.183
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm	7.010.950.783
	Länge 100 mm	7.010.951.083
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.908.102
	Adapter für Wellschlauch Poleon DN 12	7.010.900.205
	Poleon DN 14	7.010.900.207
	Poleon DN 17	7.010.900.209
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder	7.010.900.128
	Adapterflansch für umspritzte Kabel- und Kupplungssteckverbinder	7.010.900.139
	Multibusadapter (exzentrisch, zum Ausgleich des Achsabstandes) komplett durchgängig verdrahtet (1:1)	
	Multibus I, Rändelmutter, Buchsen 17polig	
	Multibus II, Außengewinde, Stifte	7.010.900.143
	Multibus I, Rändelmutter, Stifte, 17polig	
Multibus II, Außengewinde, Buchsen	7.010.900.144	



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schaltschrankadapter für Adaption Multibus II - AIDA Einbau Hinterwandmontage mit Zentralbefestigung	7.010.900.145
	Schaltschrankmodul zum Signalabgriff Geeignet z. B. für Adaption Schweißkoffer Multibus II Einbau Hinterwandmontage mit Zentralbefestigung	7.010.900.146
	Crimpzange für Abschirmhülsen M 23 Profinet	7.000.900.906
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für M 23 Profinet	7.000.900.907
		▶108



Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.907)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	AWG	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.980.641	Crimpstift 0,6 mm (0,08 – 0,34 mm ²)	0,08	28	0,57	B 1
		0,14	26	0,60	
		0,25	24	0,64	
		0,34	22	0,73	
7.010.980.602	Crimpbuchse 0,6 mm (0,08 – 0,34 mm ²)	0,08	28	0,57	B 2
		0,14	26	0,60	
		0,25	24	0,64	
		0,34	22	0,73	
7.010.901.049	Crimpstift 1 mm (0,14 – 1,0 mm ²)	0,14	26	0,70	B 3
		0,25	24	0,76	
		0,34	22	0,82	
		0,56	20	0,90	
		0,75	18	1,00	
7.010.901.045	Crimpstift 1 mm (0,75 – 1,5 mm ²)	0,75	18	0,80	B 5
		1,00	17	0,85	
		1,50	16	0,95	
7.010.901.012	Crimpbuchse 1 mm (0,08 – 0,56 mm ²)	0,08	28	0,75	B 4
		0,14	26	0,78	
		0,25	24	0,82	
		0,34	22	0,88	
		0,56	20	0,90	
7.010.901.002	Crimpbuchse 1 mm (0,34– 1,0 mm ²)	0,34	22	0,77	B 4
		0,56	20	0,82	
		0,75	18	0,88	
		1,00	17	0,95	
7.010.901.022	Crimpbuchse 1 mm (0,75 – 1,5 mm ²)	0,75	18	0,80	B 4
		1,00	17	0,86	
		1,50	16	0,95	
7.010.901.046	Crimpbuchse 1 mm (1 – 1,75 mm ²)	1,00	17	0,85	B 6
		1,50	16	0,95	
		1,75	15	1,00	

Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Montageanleitung

Kabelsteckverbinder / Kupplungssteckverbinder

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

x Stift = 41 mm
Buchse = 37 mm

y Stift = 7 mm
Buchse = 0 mm

z Stift = 10 mm
Buchse = 7 mm

7.000.900.906

- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.



Gerätesteckverbinder

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

⚠ x Stift = 10 mm
Buchse = 7 mm

- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.



Montageanleitung

Winkelsteckverbinder

1. 80 mm, 55 mm

2.

3. y, max. 4,5 mm

4. x, max. 4 mm

5. crimpen

6. crimpen

7. klick

8. klick, Code

9. crimpen, 7.000.900.906

10. Code + Position

11. Code, Position

12.

13. klick

14. Code

15.

16. 27

17. 24, 25

x	Stift = 7 mm Buchse = 0 mm
y	Stift = 10 mm Buchse = 7 mm

STECKVERBINDER M 23 RJ 45

Sichere Datenübertragung auf engstem Raum in rauer Industrieumgebung – dafür steht die Steckverbinderserie M 23 RJ 45. Dabei können industrielle Patchkabel eingesetzt werden, die der M 23 RJ 45 in einem Adapterkörper aufnimmt. Das System erzielt eine hervorragende Zugentlastung und erfüllt die Schutzart IP 67.

- // industrietaugliches System zur sicheren Datenübertragung
- // Aufnahme industrieller Patchkabel
- // Schraubverriegelung
- // geeignet als Wartungsschnittstelle



Gehäuse

► 78



Zubehör

► 81

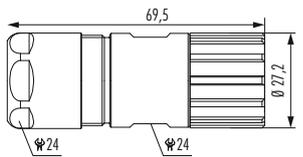


Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäusematerial	Messing-Legierung, Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt
Kontakteinsätze	PBT UL-94 V0, PA 6
Kontaktmaterial	Messing-Legierung
Kontaktoberfläche	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Dichtungsmaterial	NBR Viton® (FKM / FPM)
Temperaturbereich	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Schutzklasse	IP 67 gem. EN 60529 (verriegelt)
Kabeldurchmesser	3 – 7 / 7 – 12 / 11 – 17 mm
Polzahl	4 / 6 / 8-polig, optional 4 + 2 / 6 + 2 / 8 + 2
Nennstrom ¹⁾ [A]	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Nennspannung ²⁾ [V~]	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Testspannung [V~]	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Isolationswiderstand [Ω]	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung
Max. Datenübertragungsrate	abhängig von eingesetzter RJ 45-Ausführung, gem. Cat 5/5e/6a

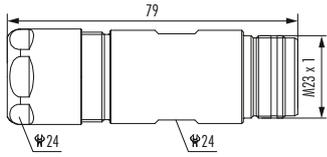
^{1), 2)} siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



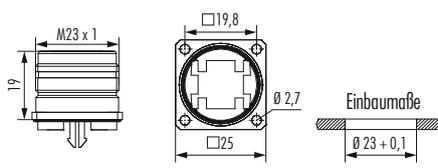
Gehäuse

<h3>Kabelsteckverbinder</h3>  	<table border="0"> <tr> <th style="text-align: left;">Kabel-Ø</th> <th style="text-align: left;">Artikelnummer</th> </tr> <tr> <td>3 – 7 mm</td> <td>7.R10.400.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Steckergehäuse inkl. Aufnahme für Patchkabel</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Empfehlung geeigneter Patchkabel und Plugs auf Anfrage.</td> </tr> </table>	Kabel-Ø	Artikelnummer	3 – 7 mm	7.R10.400.000	Steckergehäuse inkl. Aufnahme für Patchkabel		Empfehlung geeigneter Patchkabel und Plugs auf Anfrage.	
Kabel-Ø	Artikelnummer								
3 – 7 mm	7.R10.400.000								
Steckergehäuse inkl. Aufnahme für Patchkabel									
Empfehlung geeigneter Patchkabel und Plugs auf Anfrage.									

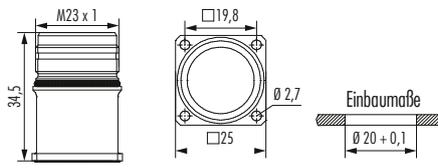
 ▶ 83 |  ▶ 81

<h3>Kupplungssteckverbinder</h3>  	<table border="0"> <tr> <th style="text-align: left;">Kabel-Ø</th> <th style="text-align: left;">Artikelnummer</th> </tr> <tr> <td>3 – 7 mm</td> <td>7.R20.408.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inkl. Kupplungsmodul, 8-polig voll belegt</td> </tr> </table>	Kabel-Ø	Artikelnummer	3 – 7 mm	7.R20.408.000	inkl. Kupplungsmodul, 8-polig voll belegt	
Kabel-Ø	Artikelnummer						
3 – 7 mm	7.R20.408.000						
inkl. Kupplungsmodul, 8-polig voll belegt							

 ▶ 84 |  ▶ 81

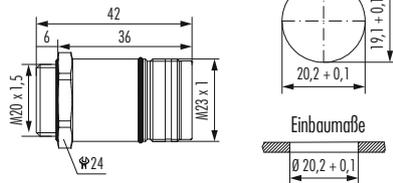
<h3>Gerätesteckverbinder Einlötverson Vorderwandmontage</h3>  	<table border="0"> <tr> <th style="text-align: left;">Typ</th> <th style="text-align: left;">Artikelnummer</th> </tr> <tr> <td>4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch</td> <td>7.R40.008.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inkl. Einlöteinsatz 8-polig</td> </tr> <tr> <td>4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch</td> <td>7.R40.082.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inkl. Einlöteinsatz 8 + 2-polig</td> </tr> </table>	Typ	Artikelnummer	4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R40.008.000	inkl. Einlöteinsatz 8-polig		4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R40.082.000	inkl. Einlöteinsatz 8 + 2-polig	
Typ	Artikelnummer										
4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R40.008.000										
inkl. Einlöteinsatz 8-polig											
4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R40.082.000										
inkl. Einlöteinsatz 8 + 2-polig											

 ▶ 81

<h3>Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage</h3>  	<table border="0"> <tr> <th style="text-align: left;">Typ</th> <th style="text-align: left;">Artikelnummer</th> </tr> <tr> <td>mit Vibrationsschutz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch</td> <td>7.R41.008.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt</td> </tr> </table>	Typ	Artikelnummer	mit Vibrationsschutz		4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R41.008.000	inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt	
Typ	Artikelnummer								
mit Vibrationsschutz									
4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch	7.R41.008.000								
inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt									

 ▶ 81

Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ

Artikelnummer

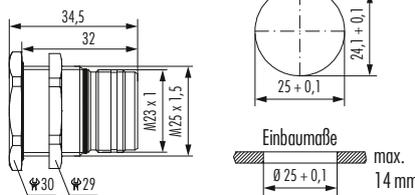
Vorderwandmontage

Gew. M 20 x 1,5 7.R42.008.000
inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt

Optionen: Flachdichtung, Gegenmutter M 20 x 1,5



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ

Artikelnummer

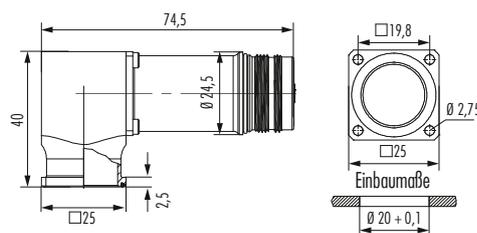
Hinterwandmontage

Gew. M 25 x 1,5 7.R50.008.000
inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt

Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen



Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar



Typ

Artikelnummer

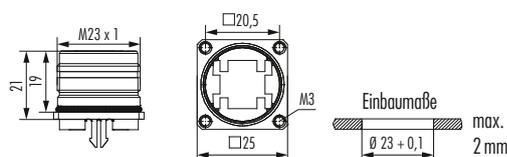
4 x Bohr. 2,7 mm, Flansch 7.R43.108.000
inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt

Option: Flachdichtung

Einfachste Montage mit Schrauben M 2,5



Gerätesteckverbinder Einlötversion Hinterwandmontage



Typ

Artikelnummer

4 x Gew. M 3, Flansch 7.R45.008.000
inkl. Einlöteinsatz 8-polig

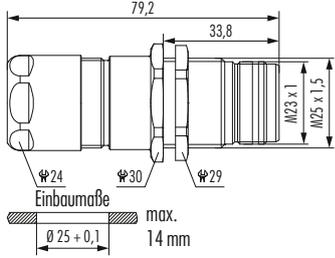
4 x Gew. M 3, Flansch 7.R45.082.000
inkl. Einlöteinsatz 8 + 2-polig

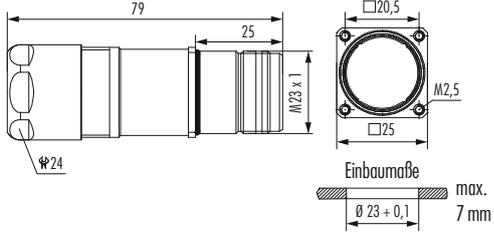


¹ auf Anfrage



Gehäuse

Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung Einlochmontage	Kabel-Ø	Artikelnummer
 	Einlochmontage Hinterwand, Gew. M 25 x 1,5 3 – 7 mm .....7.R52.408.000 inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt	
	Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen	
		

Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung	Kabel-Ø	Artikelnummer
 	4 x Gew. M 2,5, Flansch, Hinterwandmontage 3 – 7 mm .....7.R47.408.000 inkl. Kupplungsmodul 8-polig, voll belegt	
		



Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	7.000.900.101
	mit Innengewinde	7.000.900.102
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.183
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.102
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm	7.010.950.783
	Länge 100 mm	7.010.951.083
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 70 mm	7.010.950.702
	Länge 100 mm	7.010.951.002
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder	7.010.900.128
	Adapter für Wellschlauch Poleon DN 12	7.010.900.205
	Poleon DN 14	7.010.900.207
	Poleon DN 17	7.010.900.209

M 12

M 16

M 23 Profinet

M 23 RJ 45

M 23 Signal

M 27 Signal

M 23 Leistung

M 40 Leistung

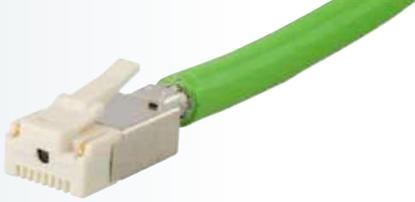
INOX

Umspritzt

Kundenspezifisch

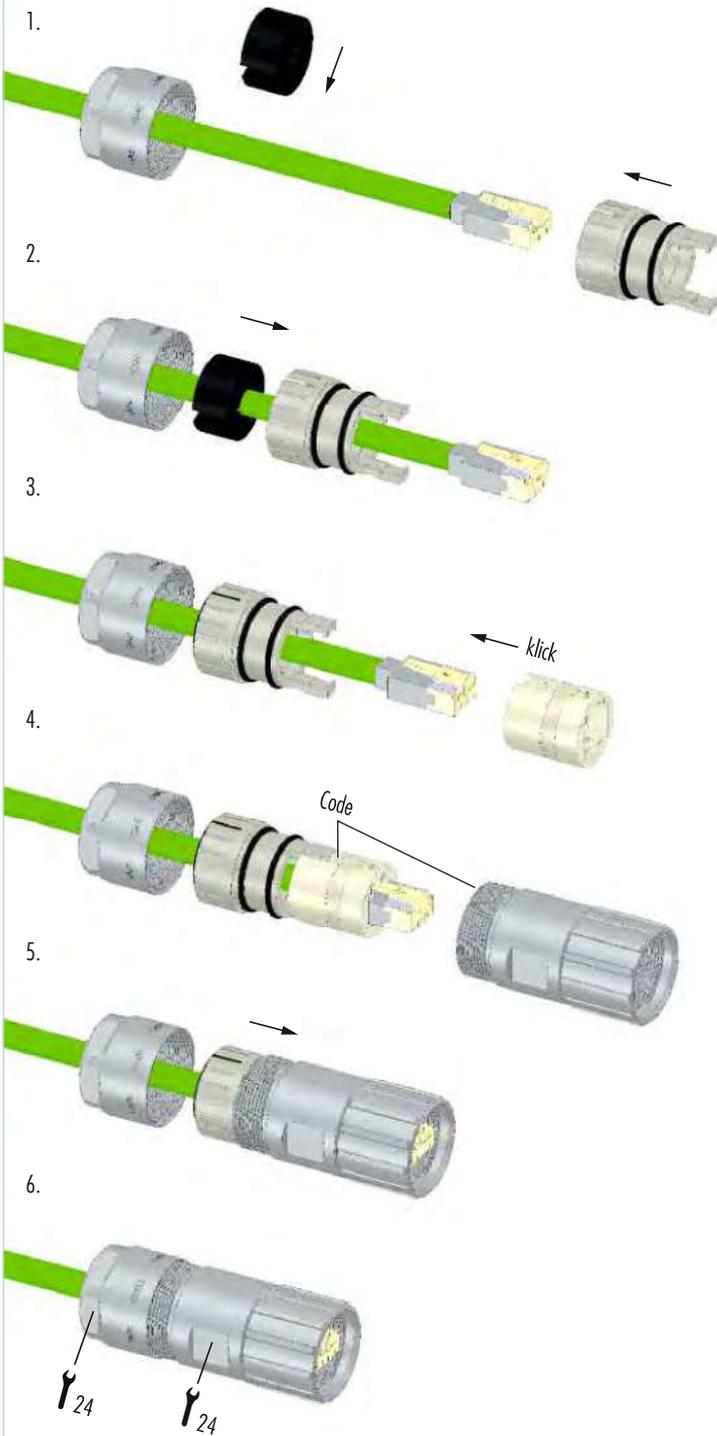


Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Passende Patchkabel	auf Anfrage
	konfektionierbare RJ45-Stecker Cat 5/5E	
	8-polig	A7RJ-081M41
	8+2-polig	A7RJ-821M51
	konfektionierbare RJ45-Stecker Cat 6A	
	8-polig.....	A7RJ-081M6A
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 – 1,7 Nm	7.010.900.190
	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmuttern für M23	7.010.900.192



Kabelsteckverbinder



M 12

M 16

M 23 Profinet

M 23 RJ 45

M 23 Signal

M 27 Signal

M 23 Leistung

M 40 Leistung

INOX

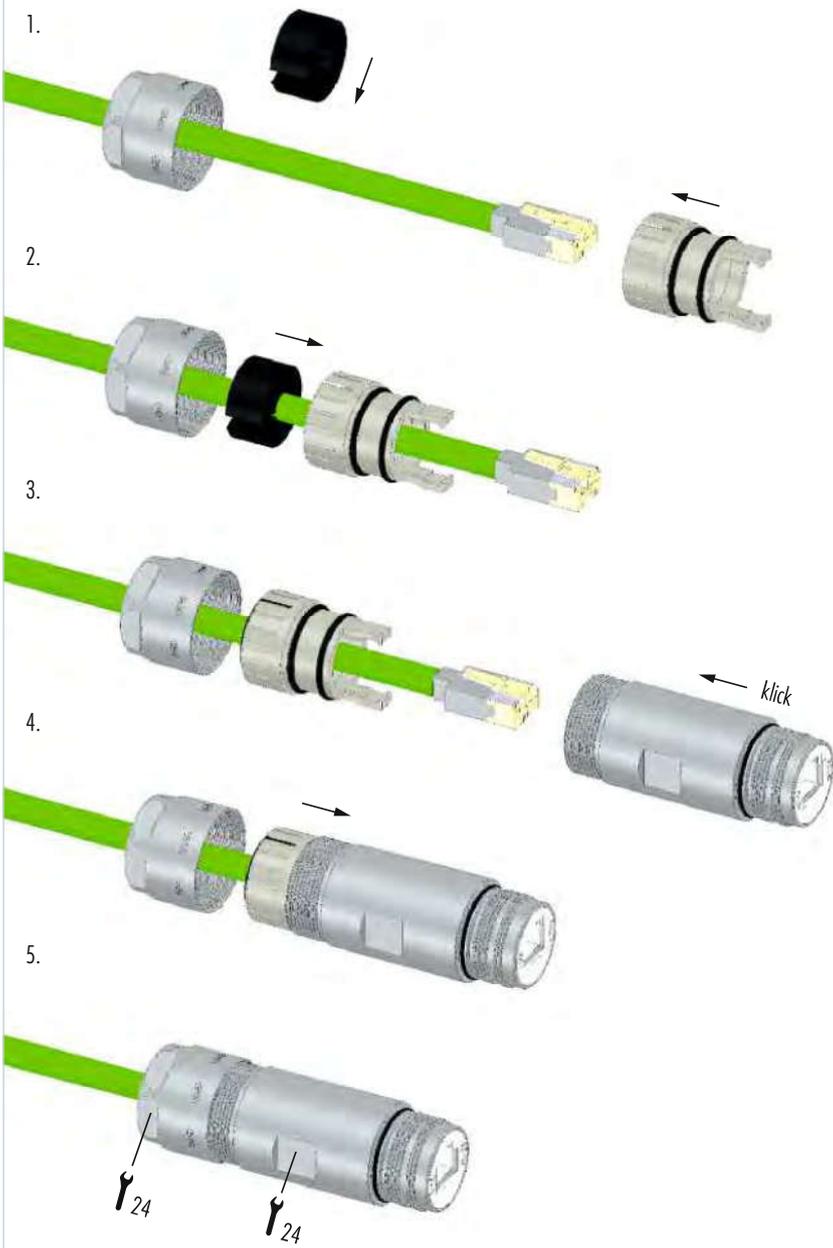
Umspritzt

Kundenspezifisch



Montageanleitung

Kupplungssteckverbinder



STECKVERBINDER M 23 SIGNAL

Dieses bewährte und universell einsetzbare Stecksystem ist in der Industrie weit verbreitet. Die frei konfektionierbaren Stecker der HUMMEL AG überzeugen durch ihre Robustheit und ihre Verlässlichkeit. Das modular aufgebaute Sortiment bietet dem Anwender nahezu unbegrenzte Möglichkeiten.

- // zahlreiche Gehäusebauformen
- // große Variantenvielfalt
- // TWILOCK/TWILOCK-S Schnellverschluss

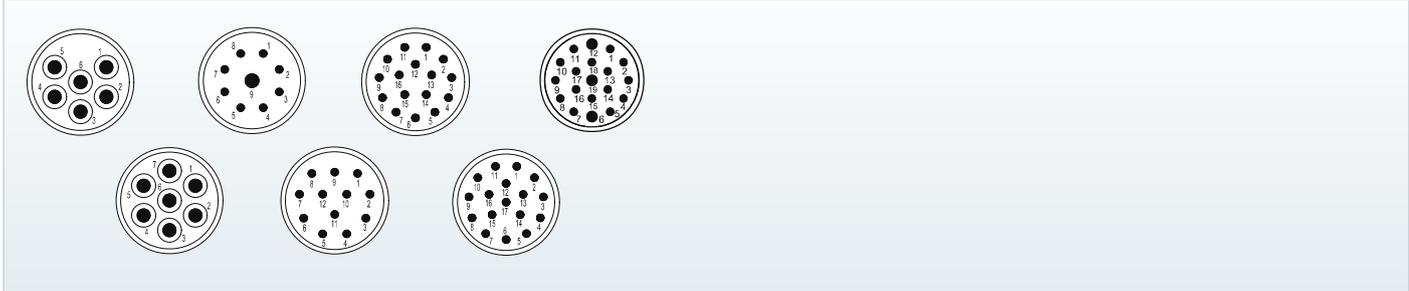


Produktübersicht

Gehäuse ▶ 88



Kontakteinsätze ▶ 96



Zubehör ▶ 104



Mechanische Daten

Werkstoffe, Materialien und technische Daten

Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard) andere Oberflächen auf Anfrage
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)
Steckzyklen	> 1000*
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard) Viton® (FPM / FKM)
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C
Anschlussart	Crimpen, Lötten, Einlöten
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 / IP 69K nach EN 60 529 (verriegelt)
Kabeleinlass	3 – 17 mm

* HUMMEL zu HUMMEL Steckverbinder

Elektrische Daten

Polzahl	6	7	9 (8+1)	12	16	17	19 (16+3)
Anzahl der Kontakte	6	7	8 1	12	16	17	16 3
Kontakt-Ø [mm]	2	2	1 2	1	1	1	1 1,5
Nennstrom ¹⁾ [A]	20	20	8 20	8	8	8	8 10
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ³⁾	300	300	200	200	160	160	100
Prüfspannung ⁴⁾ [V~]	2500	2500	2500	2500	1500	1500	1500
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ⁶	> 10 ⁶	> 10 ⁶
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3	3	3	3	3	3	3

^{1), 2), 3), 4)} Siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

Kabelsteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 7 mm	7.106.400.000
7 – 12 mm	7.106.500.000
11 – 17 mm	7.106.600.000

Kabelsteckverbinder TWILOCK / TWILOCK-S*

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 7 mm	7.166.400.000
7 – 12 mm	7.166.500.000
11 – 17 mm	7.166.600.000
* Steckbar mit Speedtec	
3 – 7 mm	7.166.400.00S
7 – 12 mm	7.166.500.00S
11 – 17 mm	7.166.600.00S

Kupplungssteckverbinder TWILOCK / TWILOCK-S*

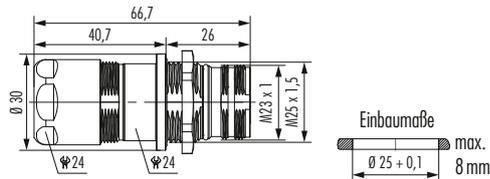
Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 7 mm	7.206.400.000
7 – 12 mm	7.206.500.000
11 – 17 mm	7.206.600.000
* Steckbar mit Speedtec	
3 – 7 mm	7.266.400.00S
7 – 12 mm	7.266.500.00S
11 – 17 mm	7.266.600.00S

Gerätsteckverbinder mit Zugentlastung

Kabel-Ø	Artikelnummer
4 x Gew. M 3, Hinterwandmontage	
3 – 7 mm	7.476.400.000
7 – 12 mm	7.476.500.000
11 – 17 mm	7.476.600.000
Option: Flachdichtung	

Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung TWILOCK/TWILOCK-S*



Kabel-Ø

Artikelnummer

Einlochmontage Hinterwand, Gew. M 25 x 1,5

3 – 7 mm	7.486.400.000
7 – 12 mm	7.486.500.000
11 – 17 mm	7.486.600.000

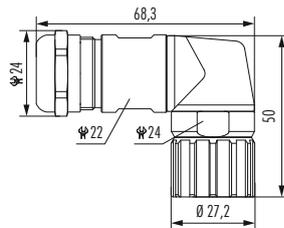
* Steckbar mit Speedtec

3 – 7 mm	7.486.400.00S
7 – 12 mm	7.486.500.00S
11 – 17 mm	7.486.600.00S



Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen

Winkelsteckverbinder orientierbar



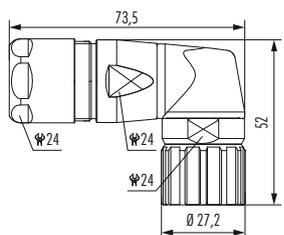
Kabel-Ø

Artikelnummer

3 – 7 mm	7.300.300.000
5 – 10 mm	7.300.400.000
7 – 12 mm	7.300.500.000
10 – 14 mm	7.300.600.000



Winkelsteckverbinder EMV orientierbar



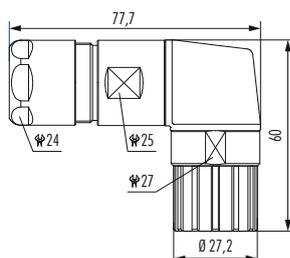
Kabel-Ø

Artikelnummer

7 – 12 mm	7.301.500.000
11 – 17 mm	7.301.600.000



Winkelsteckverbinder EMV drehbar



Kabel-Ø

Artikelnummer

7 – 12 mm	7.306.500.000
11 – 17 mm	7.306.600.000

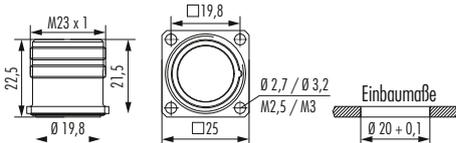


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Gehäuse

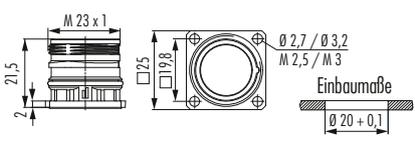
Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 3,2 mm	7.400.000.000 ¹
4 x Gew. M 3	7.402.000.000 ¹
4 x Bohr. 2,7 mm	7.404.000.000 ¹
4 x Gew. M 2,5	7.406.000.000 ¹



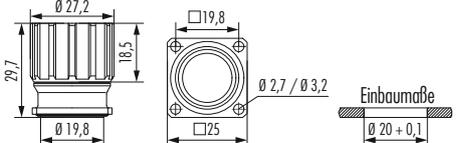
Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage TWILOCK/TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
mit Vibrationsschutz	
4 x Bohr. 3,2 mm	7.410.000.000
4 x Gew. M 3	7.412.000.000 ¹
4 x Bohr. 2,7 mm	7.414.000.000
4 x Gew. M 2,5	7.416.000.000 ¹
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohr. 3,2 mm, Flansch 25 x 25	7.410.000.00S
4 x Bohr. 3,2 mm, Flansch 28 x 28	7.410.100.00S



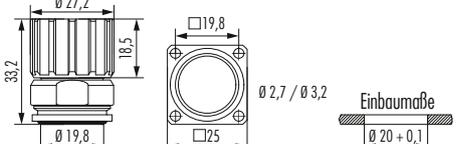
Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter

Typ	Artikelnummer
Codierung nicht positionierbar	
4 x Bohr. 3,2 mm	7.440.000.000
4 x Bohr. 2,7 mm	7.444.000.000



Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter, positionierbar

Typ	Artikelnummer
Codierung positionierbar (8 x 45°)	
4 x Bohr. 3,2 mm	7.448.000.000
4 x Bohr. 2,7 mm	7.449.000.000

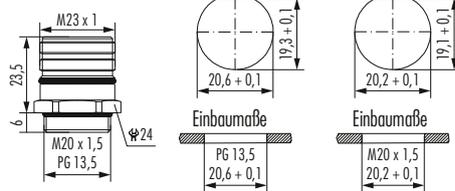



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ

Artikelnummer

für Stifteneinsätze

Gew. M 20 x 1,57.420.000.000 ¹

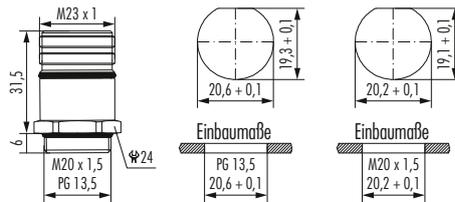
Gew. PG 13,57.422.000.000 ¹

Option: Gegenmutter M 20 x 1,5 / PG 13,5

*** NUR FÜR *
STIFTEINSÄTZE**



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ

Artikelnummer

für Buchseneinsätze

Gew. M 20 x 1,57.421.000.000 ¹

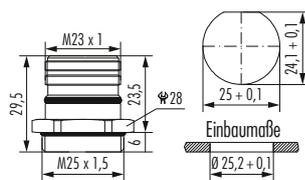
Gew. PG 13,57.423.000.000 ¹

Option: Gegenmutter M 20 x 1,5 / PG 13,5

*** NUR FÜR *
BUCHSENEINSÄTZE**



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ

Artikelnummer

für Stift- und Buchseneinsätze

Gew. M 25 x 1,57.425.000.000 ¹

Option: Gegenmutter M 25 x 1,5



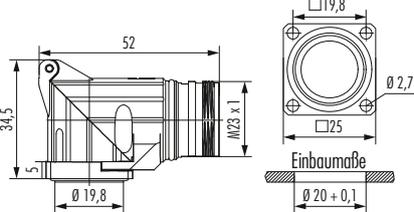
Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



Gehäuse

Gerätesteckverbinder abgewinkelt

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 2,7 mm	7.435.000.000

Einfachste Montage mit Schrauben M 2,5

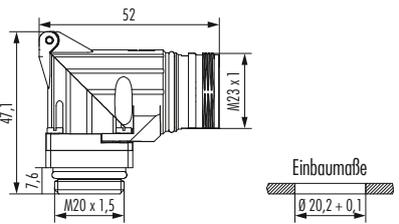


▶ 96

▶ 104

▶ 115

Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar

Typ	Artikelnummer
drehbar 335°, einschraubbar	
Gew. M 20 x 1,5	7.431.000.000

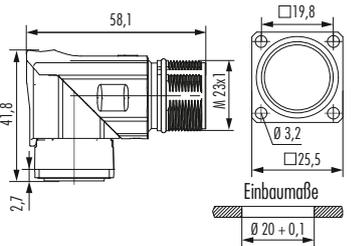


▶ 96

▶ 104

▶ 115

Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar TWILOCK/TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
drehbar 330°, einschraubbar	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.439.000.000
Flansch 25 x 25 mm	
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.439.000.00S
Flansch 25 x 25 mm	

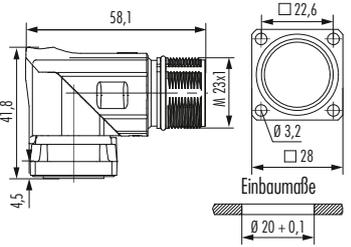


▶ 96

▶ 104

▶ 115

Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar TWILOCK/TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
drehbar 330°, einschraubbar	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.439.100.000
Flansch 28 x 28 mm	
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.439.100.00S
Flansch 28 x 28 mm	



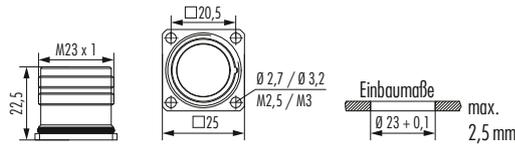
▶ 96

▶ 104

▶ 115

 Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

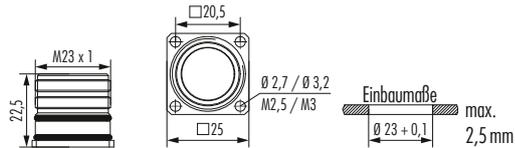
Gerätesteckverbinder Hinterwand- und Vorderwandmontage



Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 3,2 mm	7.450.000.000 ¹
4 x Gew. M 3	7.452.000.000 ¹
4 x Bohr. 2,7 mm	7.454.000.000 ¹
4 x Gew. M 2,5	7.456.000.000 ¹



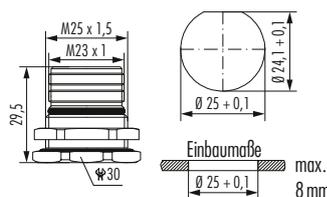
Gerätesteckverbinder Hinterwandmontage TWILOCK/TWILOCK-S*



Typ	Artikelnummer
mit Vibrationsschutz	
4 x Bohr. 3,2 mm	7.460.000.000
4 x Gew. M 3	7.462.000.000
4 x Bohr. 2,7 mm	7.464.000.000
4 x Gew. M 2,5	7.466.000.000
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Gew. M 3	7.462.000.00S



Gerätesteckverbinder Einlochmontage TWILOCK/TWILOCK-S*

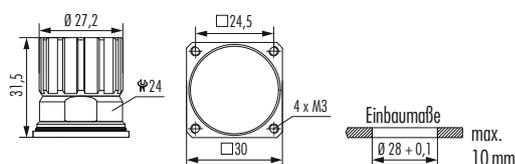


Typ	Artikelnummer
Hinterwandmontage	
Gew. M 25 x 1,5	7.458.000.000 ¹
* Steckbar mit Speedtec	
Gew. M 25 x 1,5	7.458.000.00S

Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen



Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter, Hinterwandmontage



Typ	Artikelnummer
Hinterwandmontage	
4 x Gew. M 3	7.459.000.000



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



Gehäuse

Gerätesteckverbinder mit Radius

Technical drawing details: Chamfer angle 51.6°, Chamfer diameter $\varnothing 58$, Chamfer height 3.5, Total height 30.5, Mounting hole diameter $\varnothing 34$, Mounting hole offset 23, Mounting hole diameter 28, Thread M23 x 1, Note: für Senkschrauben M 3.

Typ	Artikelnummer
Vibrationsschutz $\varnothing 58$ mm	7.490.000.000 ¹

▶ 96 |
 ▶ 104 |
 ▶ 113/114

Gerätesteckverbinder mit Radius

Technical drawing details: Chamfer angle 43°, Chamfer diameter $\varnothing 70$, Chamfer height 3.5, Total height 30.5, Mounting hole diameter $\varnothing 34$, Mounting hole offset 23, Mounting hole diameter 28, Thread M23 x 1, Note: für Senkschrauben M 3.

Typ	Artikelnummer
Vibrationsschutz $\varnothing 70$ mm	7.491.000.000 ¹

▶ 96 |
 ▶ 104 |
 ▶ 113/114

Gerätesteckverbinder mit Radius

Technical drawing details: Chamfer angle 33.68°, Chamfer diameter $\varnothing 90$, Chamfer height 3.5, Total height 29.3, Mounting hole diameter $\varnothing 34$, Mounting hole offset 23, Mounting hole diameter 28, Thread M23 x 1, Note: für Senkschrauben M 3.

Typ	Artikelnummer
Vibrationsschutz $\varnothing 90$ mm	7.492.000.000 ¹

▶ 96 |
 ▶ 104 |
 ▶ 113/114

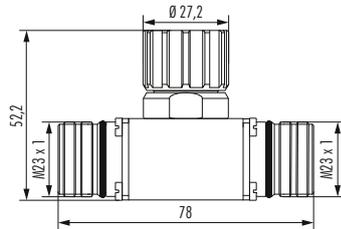


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



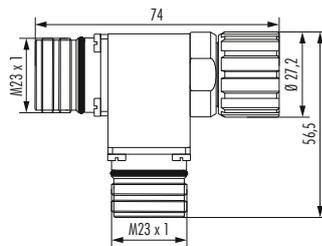
Verteiler



Typ	Artikelnummer
T 01.....	7.T01



Verteiler



Typ	Artikelnummer
T 02.....	7.T02

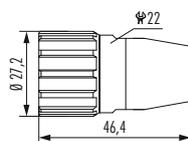


Verteiler



Bei sogenannten fliegenden Verbindungen ist es häufig notwendig, Signale zu verteilen, zu kreuzen oder zusammenzulegen. Dabei können je nach Anwendung die Anschlüsse der Steckverbindung mit Außen- oder Innengewinde ausgestattet und mit Kabel oder Schlauchverschraubungen kombiniert sein. Viele verschiedene Arten von Verteilern sind denkbar, komplett verdrahtet versteht sich. Ganz gleich ob diese Zwischenstücke in T-, Y-, H-Form oder als Gender-Changer fungieren, sie stellen oftmals Problemlösungen spezieller Applikationen dar.

Busabschluss-Steckverbinder



Typ	Artikelnummer
Geschlossen.....	7.105.000.000

Dient als Abschlussstecker in Bussystemen



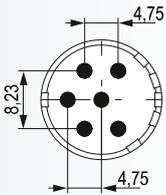
Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig

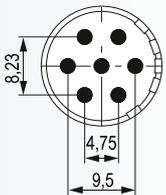


Einsätze

Kontakteinsätze 6-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)	Drehsinn Standard	Stift	Buchse
		Löteinsatz.....	7.001.906.103	7.001.906.104
		Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.906.101	7.003.906.102
	Buchseneinsatz Steckseite (P-Teil)	Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 3,5 mm	7.001.906.107	
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 10 mm	7.001.906.127	7.001.906.108
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 17 mm	7.001.906.137	7.001.906.118
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusetyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)</p>				

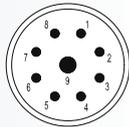


Kontakteinsätze 7-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)	Drehsinn Standard	Stift	Buchse
		Löteinsatz.....	7.001.907.103	7.001.907.104
		Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.907.101	7.003.907.102
	Buchseneinsatz Steckseite (P-Teil)	Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 3,5 mm	7.001.907.107	
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 10 mm	7.001.907.127	7.001.907.108
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 17 mm	7.001.907.137	7.001.907.118
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusetyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X und Y (siehe Seite 101)</p>				

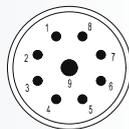




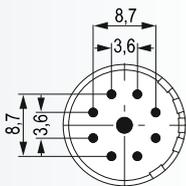
Kontakteinsätze 9-polig (8 + 1)



Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)



Buchseinsatz Steckseite (P-Teil)



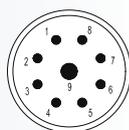
Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
Drehsinn Standard	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.001.981.103	7.001.981.104
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.981.101	7.003.981.102
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 3,5 mm	7.001.981.107	
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.981.127	7.001.981.108
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.001.981.137	7.001.981.118

Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.

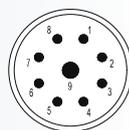
Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X und Y (siehe Seite 101)



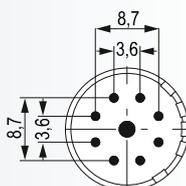
Kontakteinsätze 9-polig (8 + 1)



Stifteinsatz Steckseite (P-Teil)



Buchseinsatz Steckseite (E-Teil)



Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
Drehsinn Gegenlauf	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.002.981.103	7.002.981.104
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.004.981.101	7.004.981.102
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 3,5 mm	7.002.981.107	
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.002.981.127	7.002.981.108
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.002.981.137	7.002.981.118

Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.

Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X und Y (siehe Seite 101)





Einsätze

Kontakteinsätze 12-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)	Drehsinn Standard	Stift	Buchse
		Löteinsatz.....	7.001.912.103	7.001.912.104
		Löteinsatz mit PE-Kontakt (Pos.9)	7.001.912.113	7.001.912.114
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	7.003.912.101	7.003.912.102
	Buchseinsatz Steckseite (P-Teil)	Crimpeinsatz mit PE-Feder (Pos.9)	7.003.912.111	7.003.912.112
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 3,5 mm	7.001.912.107	
		Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.912.127	7.001.912.108		
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 17 mm	7.001.912.137	7.001.912.118
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)</p>				

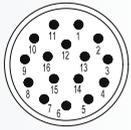


Kontakteinsätze 12-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite (P-Teil)	Drehsinn Gegenlauf	Stift	Buchse
		Löteinsatz.....	7.002.912.103	7.002.912.104
		Löteinsatz mit PE-Kontakt (Pos.9)	7.002.912.113	7.002.912.114
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	7.004.912.101	7.004.912.102
	Buchseinsatz Steckseite (E-Teil)	Crimpeinsatz mit PE-Feder (Pos.9)	7.004.912.111	7.004.912.112
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 3,5 mm	7.002.912.107	
		Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.002.912.127	7.002.912.108		
		Einsatz mit Einlötkontakten		
		Länge 17 mm	7.002.912.137	7.002.912.118
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)</p>				

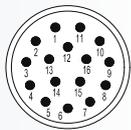




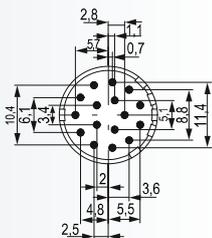
Kontakteinsätze 16-polig



Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)



Buchseneinsatz Steckseite (P-Teil)

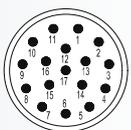


Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
Drehsinn Standard	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.001.916.103.....	7.001.916.104.....
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.916.101.....	7.003.916.102.....
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 3,5 mm	7.001.916.107.....	
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.916.127.....	7.001.916.108.....
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.001.916.137.....	7.001.916.118.....
Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusetypp abhängig.		
Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)		

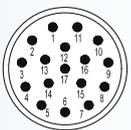


▶ 102/103

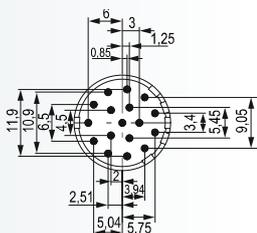
Kontakteinsätze 17-polig



Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)



Buchseneinsatz Steckseite (P-Teil)



Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
Drehsinn Standard	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.001.917.103.....	7.001.917.104.....
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.917.101.....	7.003.917.102.....
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 3,5 mm	7.001.917.107.....	
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.917.127.....	7.001.917.108.....
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 17 mm	7.001.917.137.....	7.001.917.118.....
Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusetypp abhängig.		
Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)		

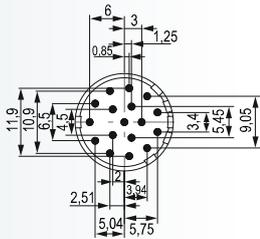


▶ 102/103

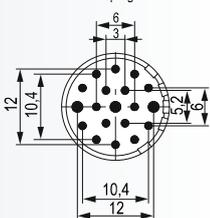


Einsätze

Kontakteinsätze 17-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite (P-Teil)</p>	Drehsinn Gegenlauf	Stift	Buchse	
	Löteinsatz.....	7.002.917.103	7.002.917.104	
	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.004.917.101	7.004.917.102	
<p>Buchseneinsatz Steckseite (E-Teil)</p>	Einsatz mit Einlötkontakten			
	Länge 3,5 mm	7.002.917.107		
	Einsatz mit Einlötkontakten			
	Länge 10 mm	7.002.917.127	7.002.917.108	
	Einsatz mit Einlötkontakten			
	Länge 17 mm	7.002.917.137	7.002.917.118	
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X, Y und Z (siehe Seite 101)</p>				



Kontakteinsätze 19-polig		Typ	Artikelnummer	Artikelnummer
<p>Stifteinsatz Steckseite (E-Teil)</p>	Drehsinn Standard	Stift	Buchse	
	Löteinsatz.....	7.001.919.103	7.001.919.104	
	Löteinsatz mit PE-Kontakt (Pos.12)	7.001.919.113	7.001.919.114	
<p>Buchseneinsatz Steckseite (P-Teil)</p>	Löteinsatz mit PE-Kontakt (Pos.12) voreilend 1,5 mm.....	7.001.919.123		
	Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.919.101	7.003.919.102	
	Crimpeinsatz mit PE-Feder (Pos.12)	7.003.919.111	7.003.919.112	
	Einsatz mit Einlötkontakten			
	Länge 3,5 mm	7.001.919.107		
	Einsatz mit Einlötkontakten			
Länge 10 mm	7.001.919.127	7.001.919.108		
	Einsatz mit Einlötkontakten			
	Länge 17 mm	7.001.919.137	7.001.919.118	
<p>Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.</p> <p>Codierungsmöglichkeiten N, S, H, X und Y (siehe Seite 101)</p>				





Polbild Einsätze	Polzahl	Benötigte Kontakte
	6	6 x 2 mm
	7	7 x 2 mm
	9 (8+1)	8 x 1 mm 1 x 2 mm
	12	12 x 1 mm
	16	16 x 1 mm
	17	17 x 1 mm
	19	16 x 1 mm 3 x 1,5 mm
	10	Gehäuse und Kontakte 10-polig finden Sie im Kapitel „M 23 Leistung, M 23 Hybrid“, Seite 130 – 136

Bei Crimpeinsätzen mit 1 mm-Kontakten können auch gestanzte Sub-D-Crimpkontakte zur automatischen Verarbeitung eingesetzt werden.

Codierungen	Polzahl	Codierbarkeit
	6-polig	N, S, H, X, Y und Z
	7-polig	N, S, H, X und Y
	9-polig	N, S, H, X und Y
	12-polig	N, S, H, X, Y und Z
	16-polig	N, S, H, X, Y und Z
	17-polig	N, S, H, X, Y und Z
	19-polig	N, S, H, X und Y

Codierung N im Originalzustand geöffnet. Zur Verwendung anderer Codierungen bitte Codiersperre ausbrechen.



Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.031
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.001
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.021
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 – 0,56 mm ²	7.010.901.012
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,34 – 1 mm ²	7.010.901.002
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.901.022
	Crimpstift 1 mm, gestanzt	0,14 – 0,56 mm ² .....	...auf Anfrage
	Crimpbuchse 1 mm, gestanzt	0,14 – 0,56 mm ² .....	...auf Anfrage
	Crimpstift 1,5 mm, gedreht	0,14 – 1 mm ²	7.010.901.501
	Crimpbuchse 1,5 mm, gedreht	0,14 – 0,56 mm ²	7.010.901.512
	Crimpbuchse 1,5 mm, gedreht	0,56 – 1 mm ²	7.010.901.502





Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 2 mm, gedreht	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.902.001
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.902.002



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	7.000.900.101
	mit Innengewinde	7.000.900.102
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.103 ¹
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.102
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde	
	Länge 70 mm	7.010.950.703 ¹
	Länge 100 mm	7.010.951.003 ¹
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde	
	Länge 70 mm	7.010.950.702
	Länge 100 mm	7.010.951.002
	Montageschlüssel	7.010.900.101
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Signalsteckverbinder	7.000.900.904

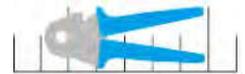


¹ nicht TWILOCK-fähig



Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder	7.010.900.128 ¹
	Adapter für Welle Poleon DN 12	7.010.900.205
	Poleon DN 14	7.010.900.207
	Poleon DN 17	7.010.900.209
	Positionierer für Crimpzange DMC M22520	7.000.900.DMC
	Locator für Crimpzange DMC M22520 mit Positionierer	7.000.9DM.C03
	Passend zu HUMMEL Kontakten: 7.010.901.001, 7.010.901.501, 7.010.902.001, 7.010.901.031	
	Locator für Crimpzange DMC M22520 mit Positionierer	7.000.9DM.C04
	Passend zu HUMMEL Kontakt: 7.010.901.012, 7.010.901.002, 7.010.901.512, 7.010.901.502, 7.010.902.002	
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 – 1,7 Nm	7.010.900.190
	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmutter für M 23	7.010.900.192
	Crimpzange pneumatisches Crimpwerkzeug	auf Anfrage
	Crimpaufbau zur halbautomatischen Verarbeitung gedrehter Einzelkontakte	auf Anfrage

¹ nicht TWILOCK-fähig

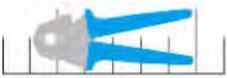


Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.904)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.901.001	Crimpstift 1 mm	0,14	0,70	1
		0,25	0,76	
		0,34	0,82	
		0,50	0,90	
		0,75	1,00	
		1,00	1,10	
7.010.901.012	Crimpbuchse 1 mm (0,08 – 0,56 mm ²)	0,08	0,75	2
		0,14	0,78	
		0,25	0,82	
		0,34	0,86	
		0,56	0,90	
7.010.901.002	Crimpbuchse 1 mm (0,34 – 1 mm ²)	0,34	0,77	2
		0,56	0,82	
		0,75	0,88	
		1,00	0,95	
7.010.901.501	Crimpstift 1,5 mm	0,14	0,65	3
		0,25	0,68	
		0,34	0,72	
		0,56	0,81	
		0,75	0,95	
		1,00	1,07	
7.010.901.512	Crimpbuchse 1,5 mm (0,14 – 0,56 mm ²)	0,14	0,70	2
		0,25	0,73	
		0,34	0,77	
		0,56	0,85	
7.010.901.502	Crimpbuchse 1,5 mm (0,34 – 1 mm ²)	0,34	0,88	2
		0,56	0,95	
		0,75	1,05	
		1,0	1,13	
7.010.902.001	Crimpstift 2 mm	0,75	1,25	4
		1,0	1,35	
		1,5	1,45	
		2,5	1,60	
7.010.902.002	Crimpbuchse 2 mm	0,75	1,25	5
		1,0	1,35	
		1,5	1,45	
		2,5	1,60	



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Einstellungen bei Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.904)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.901.031	Crimpstift 1 mm	0,08	0,72	1
		0,14	0,78	
		0,25	0,82	
		0,34	0,86	
		0,56	0,90	
7.010.901.021	Crimpstift 1 mm	0,75	0,80	1
		1,00	0,86	
		1,50	0,95	
7.010.901.022	Crimpbuchse 1 mm	0,75	0,80	2
		1,00	0,86	
		1,50	0,95	



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Crimpzange für Signalsteckverbinder M 23 / M 16

Crimpzange	Typ	Artikelnummer
	Crimpzange .....7.000.900.904 / 7.000.900.907	
	Verwendungszweck Die Vierdomcrimpzange 7.000.900.904 / 7.000.900.907 wird zum Verkrimpen von gedrehten Kontakten mit einem Leiterquerschnitt von 0,08 bis 2,5 mm ² eingesetzt.	
	Funktionsweise Aus der Tabelle (S. 71 / 106) wird entsprechend des zu crimpenden Kontaktes Locatorstellung und Crimpmaß entnommen und eingestellt. Danach wird der Kontakt durch die Zange in den Locator eingeführt und somit die richtige Crimposition garantiert. Durch ein leichtes Schließen (bis etwa zur 1. Raststufe) wird der eingeführte Kontakt arretiert. Dadurch wird ein Herausfallen des Kontaktes vermieden und ein leichtes Einführen des Kabels ermöglicht. Die Zange arbeitet nach dem Prinzip der Zwangsvollendung, so dass diese bis zum Endanschlag zusammengedrückt werden muss. So kann sie selbständig öffnen und somit der Crimpvorgang ordnungsgemäß abgeschlossen werden.	
	Wechseln des Locators Der Wechsel des Locators erfolgt durch Lösen der Innensechskantschraube mittels Schlüssel. Anschließend kann der Locator entgegen des Uhrzeigersinns von der Innensechskantschraube problemlos abgedreht werden.	
	<p> Crimpstelle Stellrad und Verstellspindel mit 0,01 mm Teilung für Feineinstellung metrische Skala mit 0,2 mm Teilung für Grobeinstellung Endanschlag </p>	

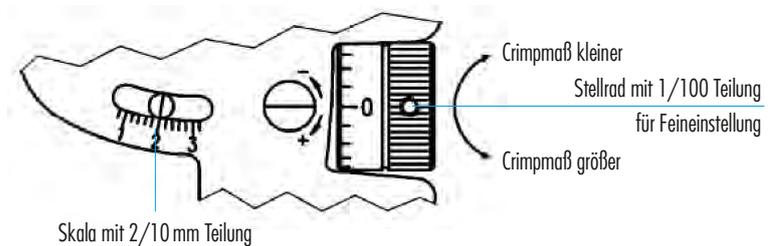

Crimpzange

CrimpmaßEinstellung

Die CrimpmaßEinstellung (Crimptiefe der Crimpdorne) wird über die Stelleinrichtung wie nachfolgend beschrieben vorgenommen: Alle Zustellbewegungen im Uhrzeigersinn (Crimpmaßverkleinerung) wie auch entgegen des Uhrzeigersinnes (Crimpmaßvergrößerung) werden über das Stellrad vorgenommen.

Zustellgenauigkeiten

- // 1 Teilstrich auf dem Stellrad $\hat{=}$ 1/100 mm Zustellung
- // 1 Umdrehung des Stellrades $\hat{=}$ 0,2 mm Zustellung abzulesen auf dem Stellrad
- // 5 Umdrehungen des Stellrades $\hat{=}$ 1 mm Zustellung abzulesen auf der Skala


Crimpmaßkontrolle

Die Vierdorncrimpzange ist vom Werk voreingestellt. Dennoch sollte von Zeit zu Zeit eine Crimpmaßkontrolle vorgenommen werden. Dies ist mit einem der Zange beigefügten Lehdorn \varnothing 1,0 mm wie nachfolgend beschrieben vorzunehmen: Über das Stellrad wird das Maß 1,0 mm auf der Skala des festen Zangenschenkels eingestellt. Die Teilung auf dem Stellrad wird auf Null gestellt und die Zange geschlossen (siehe Skizze CrimpmaßEinstellung).

In dieser Einstellung muss der Lehdorn \varnothing 1,0 mm ohne Spiel zwischen den Crimpdornen bewegt werden können. Ist dies nicht der Fall, kann über die Feineinstellung des Stellrades die Maßabweichung (+ / -) ermittelt werden. Liegt die Zange bei der Crimpmaßkontrolle außerhalb der geforderten Toleranz des Kontaktherstellers, ist der Zangenhersteller zwecks Überprüfung zu kontaktieren.

Wartung und Instandhaltung

Die Handcrimpzange muß vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Crimprückstände sind aus den Crimpbacken und Locator zu entfernen. Die Gelenke sind regelmäßig mit leichtem Maschinenöl zu ölen und vor Verschmutzung zu schützen. Es ist darauf zu achten, dass alle Bolzen durch Sicherungsringe gesichert sind.



Montageanleitung

Kabelsteckverbinder / Kupplungssteckverbinder EMV

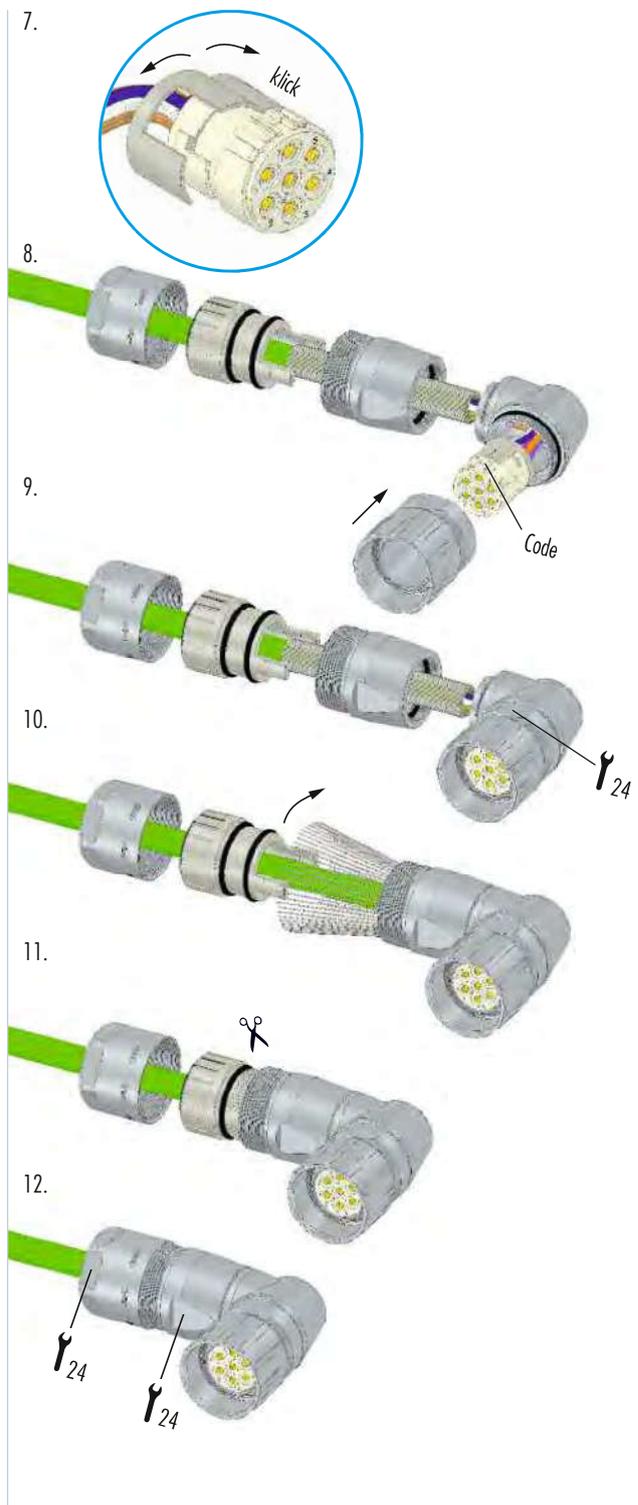
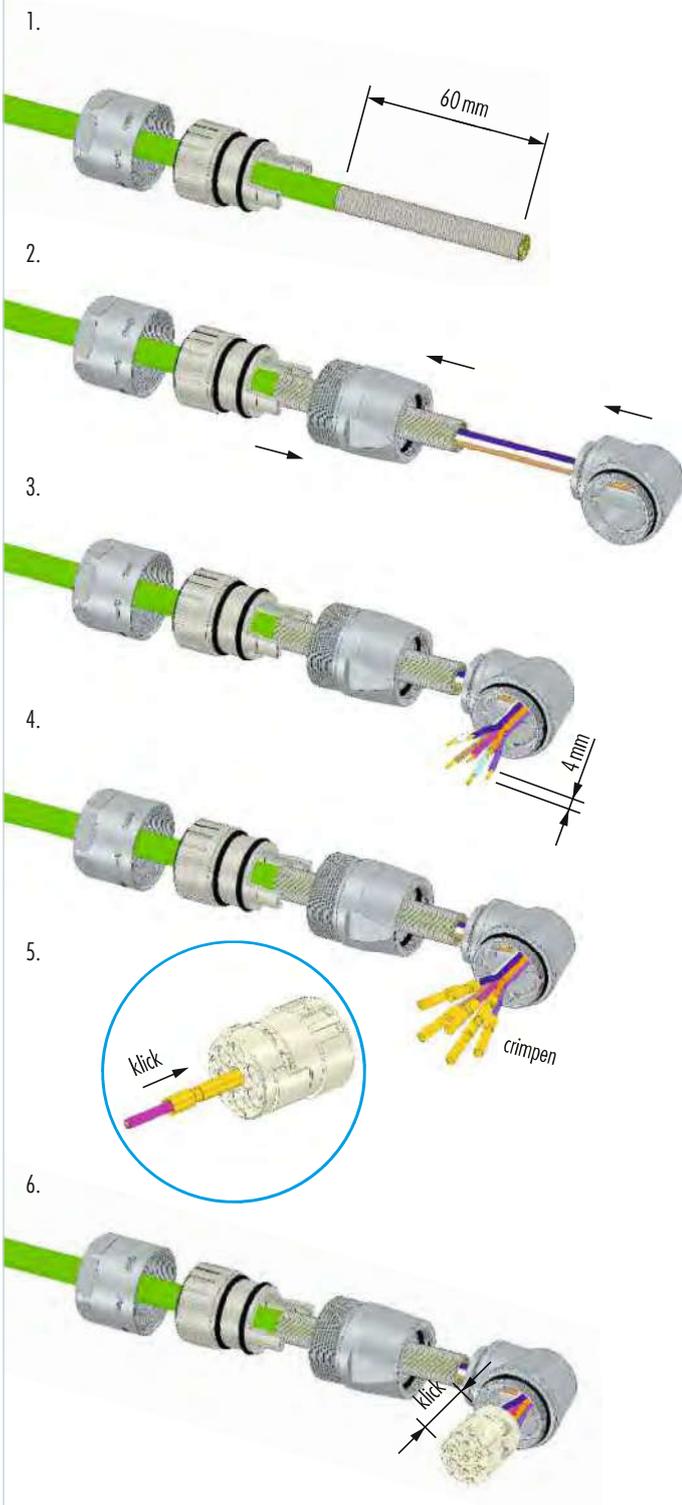
1. max. 25 mm
2. 4 mm
3. crimpen
4. klick
5. klick
6. klick
7. Code
8. 24 24

♀

♂



Winkelsteckverbinder EMV





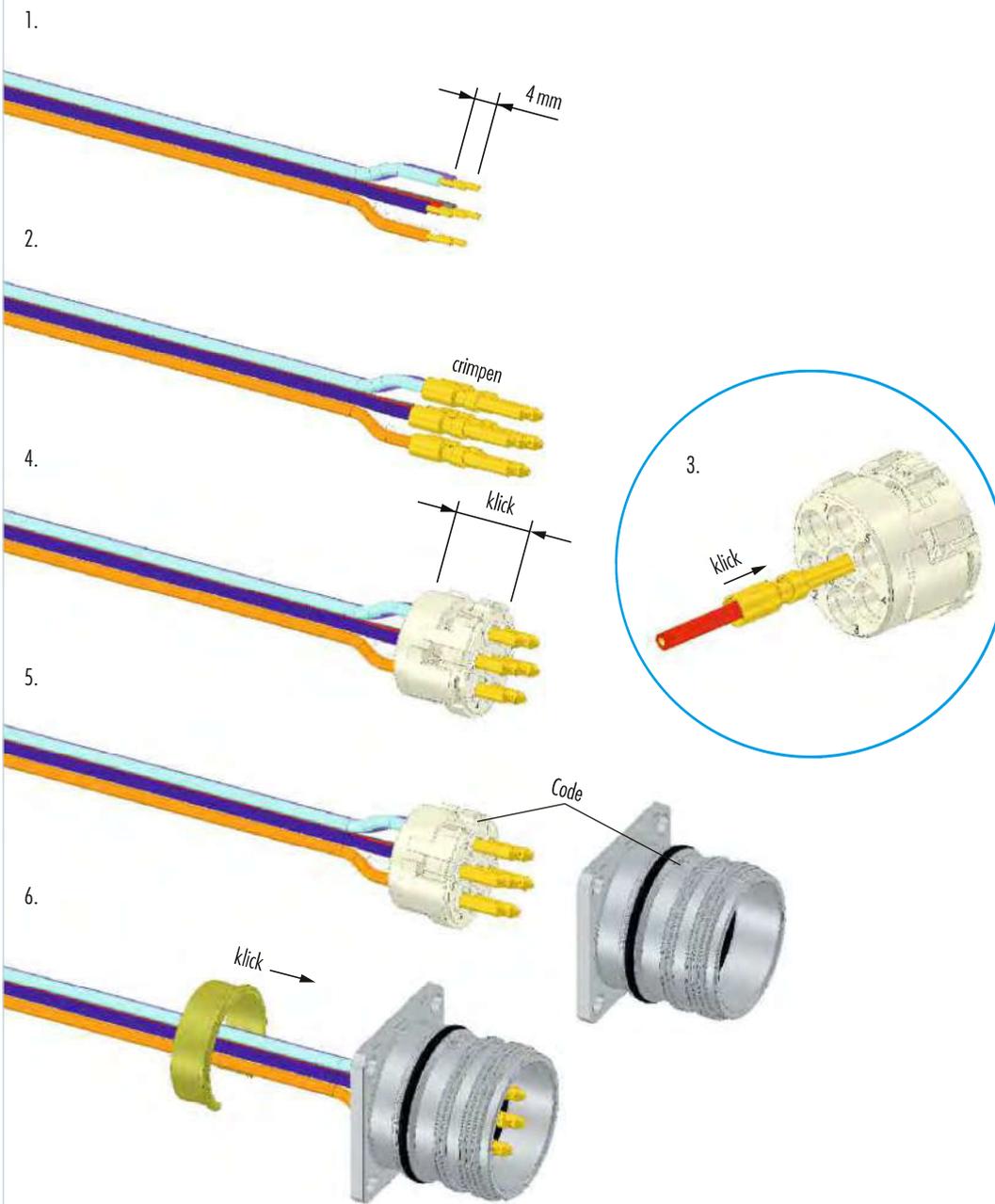
Montageanleitung

Winkelsteckverbinder abgewinkelt, drehbar

1. 65 mm
- 2.
- 3.
4. 4 mm
5. crimpen
klik
6. klik
7. klik
8. Code
9. 27
- 10.
- 11.
12. 24 25



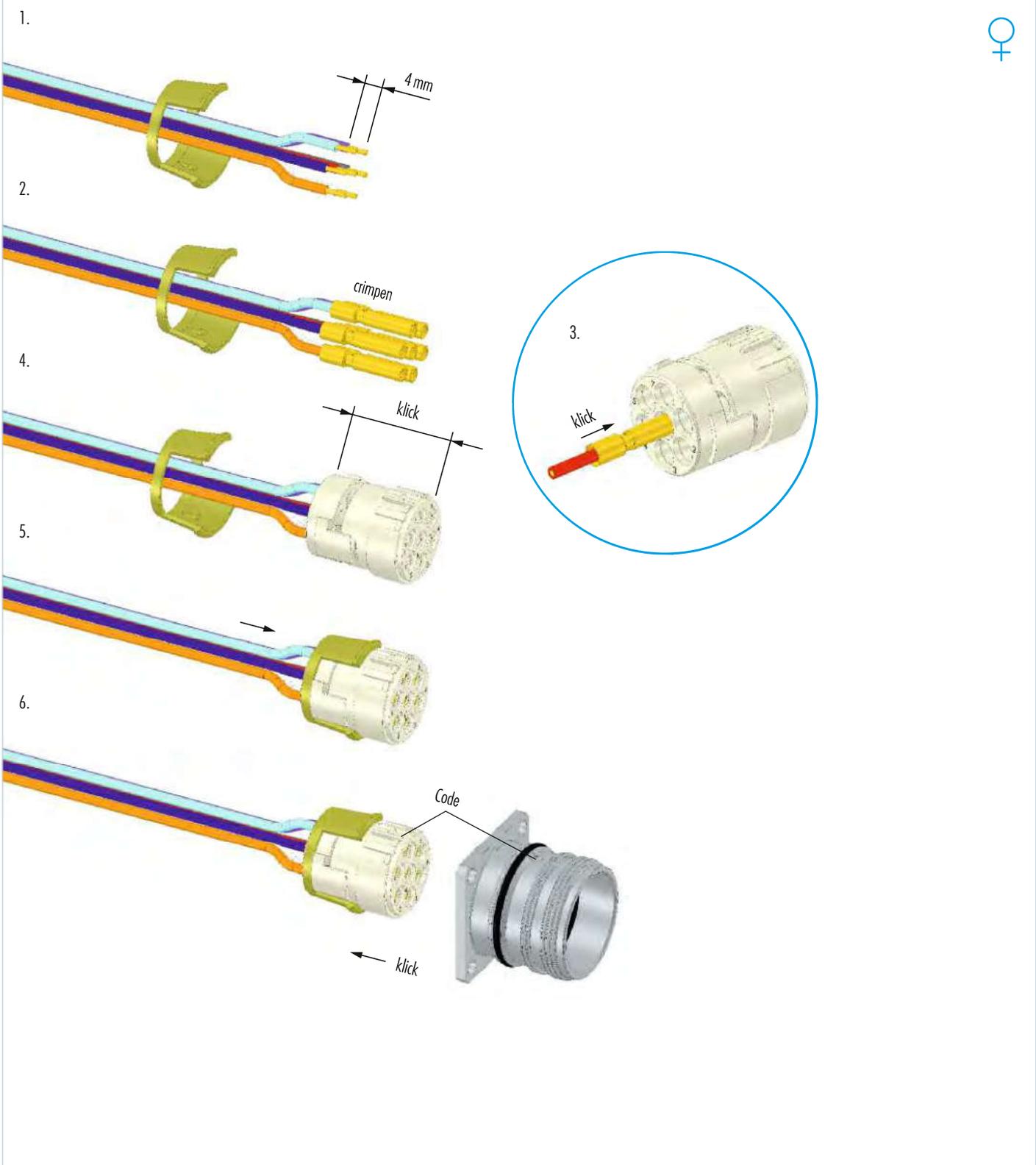
Gerätesteckverbinder Stift





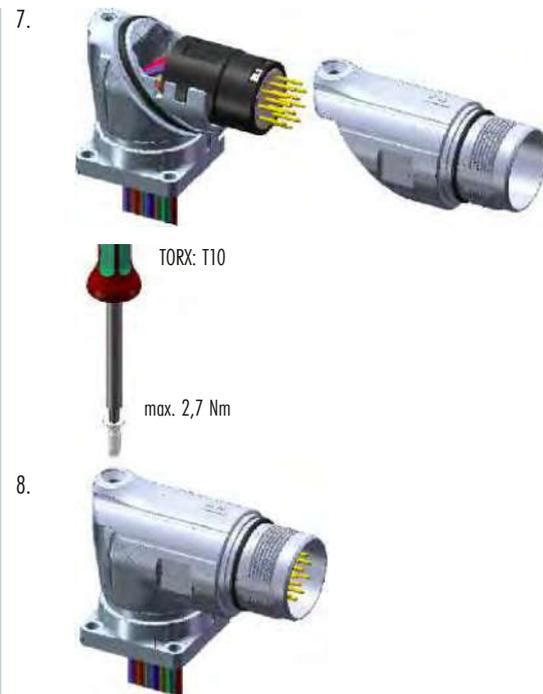
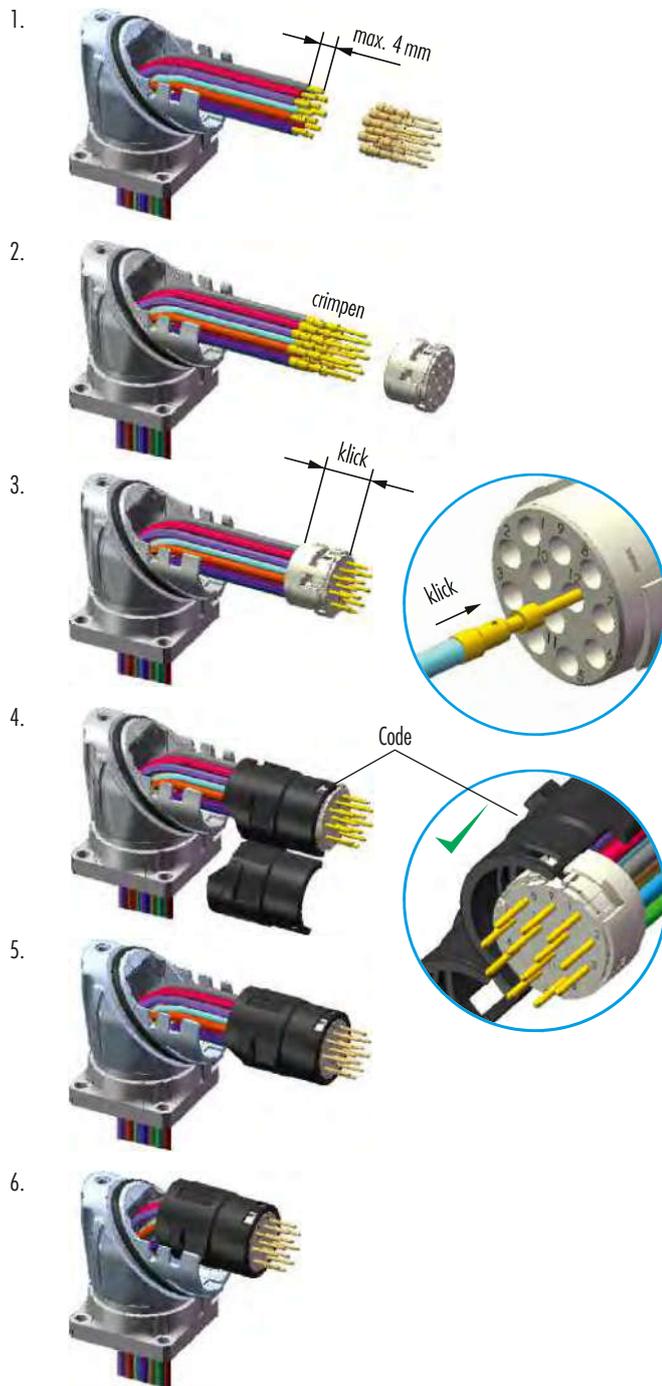
Montageanleitung

Gerätesteckverbinder Buchse





Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar

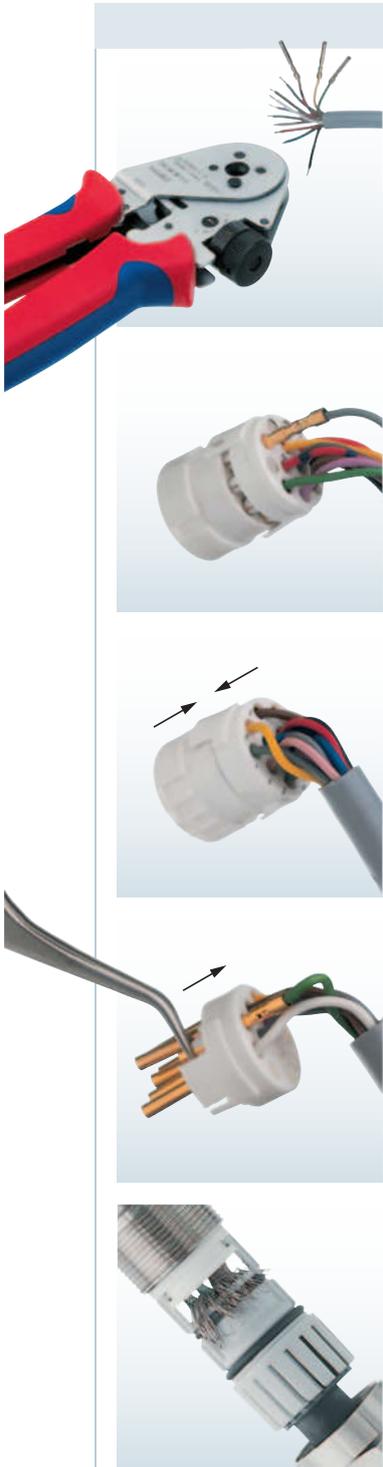


! Bei Verwendung von TWILOCK-S oder Speedtec Stecker bitte O-Ring demontieren.





Crimpen, Montieren, Demontieren



Crimpen

- // Litzen max. 4 mm abisolieren
- // geeignete Einstellung des Crimpwerkzeuges wählen
- // Crimpkontakt in Positionierer legen
- // Litze in Crimpkelch des Kontaktes legen
- // Crimpzange betätigen

Montieren

- // Kontakt aus Zange nehmen
- // Ober- und Unterteil des Isolierkörpers ca. 3 mm auseinander ziehen
- // Kontakte in gewünschte Positionen des Isolierkörpers einstecken

Kontakte verriegeln

- // Ober- und Unterteil des Isolierkörpers zusammendrücken

Kontakte entriegeln

Sollten Crimpkontakte aus dem Isolierkörper gelöst werden, benötigt man außer einem kleinen Schraubendreher keinerlei Werkzeug.

- // Oberteil des Isolierkörpers abnehmen
- // gewünschten Kontakt hin- und her bewegen und nach hinten aus dem Unterteil des Isolierkörpers hinaus schieben
- // Kontakt in neue Position einstecken, bis Halteflügel am Kontakt einrasten
- // Oberteil des Isolierkörpers aufstecken. Führungsnut und -nase helfen dabei, die richtige Position der beiden Teile zueinander zu finden

Schirmanbindung

- // Klemmeinsatz auf Isolierkörper aufstecken
- // Schirmgeflecht nach hinten über den EMV O-Ring des Klemmeinsatzes umlegen
- // Schirmgeflecht ggf. kürzen



Schirmgeflecht darf den hinteren O-Ring nicht berühren. Ansonsten kann keine Dichtigkeit gewährt werden.

STECKVERBINDER M 27 SIGNAL

Die M 27 Signalstecker der HUMMEL AG gibt es als 26- oder 28-Pol-Variante. Die hohe Schutzart (IP 67) und der große Temperaturbereich (bis +125 °C) zeichnen diese Rundsteckverbinder aus.

- // M 27 Kabel- / Kupplungssteckverbinder
- // Gerätesteckverbinder
- // große Auswahl an Zubehör



Produktübersicht

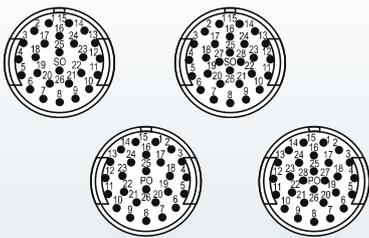
Gehäuse

► 120



Kontakteinsätze

► 121



Zubehör

► 123



Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten	
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss	
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard) andere Oberflächen auf Anfrage	
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT	Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung	
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)	
Steckzyklen	50	
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard) Viton® (FPM / FKM)	
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C	
Anschlussart	Crimpen, Löten, Einlöten	
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 nach EN 60 529 (verriegelt)	
Kabeleinlass	7 – 17 mm	

Elektrische Daten		
Polzahl	26	28
Anzahl der Kontakte	26	28
Kontakt-Ø [mm]	1	1
Nennstrom ¹⁾ [A]	8	8
Nennspannung ²⁾ [V~]	150	150
Prüfspannung ³⁾ [V~]	1500	1500
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹²	> 10 ¹²
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3	3
Verschmutzungsgrad ⁴⁾	3	3

^{1), 2), 3), 4)} Siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

Kabelsteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.110.500.000
11 – 17 mm	7.110.600.000

▶ 121 |
 ▶ 125

Kupplungssteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.210.500.000
11 – 17 mm	7.210.600.000

▶ 121 |
 ▶ 125

Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage

Typ	Artikelnummer
4 x Bohrungen 3,2 mm	7.410.700.000

▶ 121 |
 ▶ 126



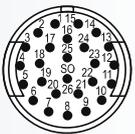
Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Kontakteinsätze 26-polig



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite

Typ

Artikelnummer

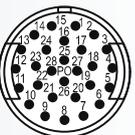
Artikelnummer

Drehsinn Standard	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.001.926.103	7.001.926.104
Crimpeinsatz ohne Kontakte.....	7.003.926.101	7.003.926.102
Einsatz mit Einlötkontakten		
Länge 10 mm	7.001.926.127	

Die exakte Dimension (Einlötlänge) eines Steckverbinders mit Einlötkontakten ist vom jeweiligen Gehäusotyp abhängig.



Kontakteinsätze 28-polig



Stifteinsatz Steckseite



Buchseneinsatz Steckseite

Typ

Artikelnummer

Artikelnummer

Drehsinn Standard	Stift	Buchse
Löteinsatz.....	7.001.928.103	7.001.928.104





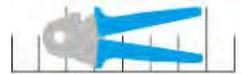
Benötigte Kontakte / Kontakte

Polbild Einsätze	Polzahl	Benötigte Kontakte
	26	26 x 1 mm

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,14 – 0,56 mm ²	7.010.971.001
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,14 – 0,56 mm ²	7.010.971.002



Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	7.000.980.167
	mit Innengewinde	7.000.980.168
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.169
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm	7.010.950.707
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.170
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 70 mm	7.010.950.708
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Signal- und Leistungssteckverbinder	7.000.900.901 / 904
		
	Montageschlüssel	7.010.900.110



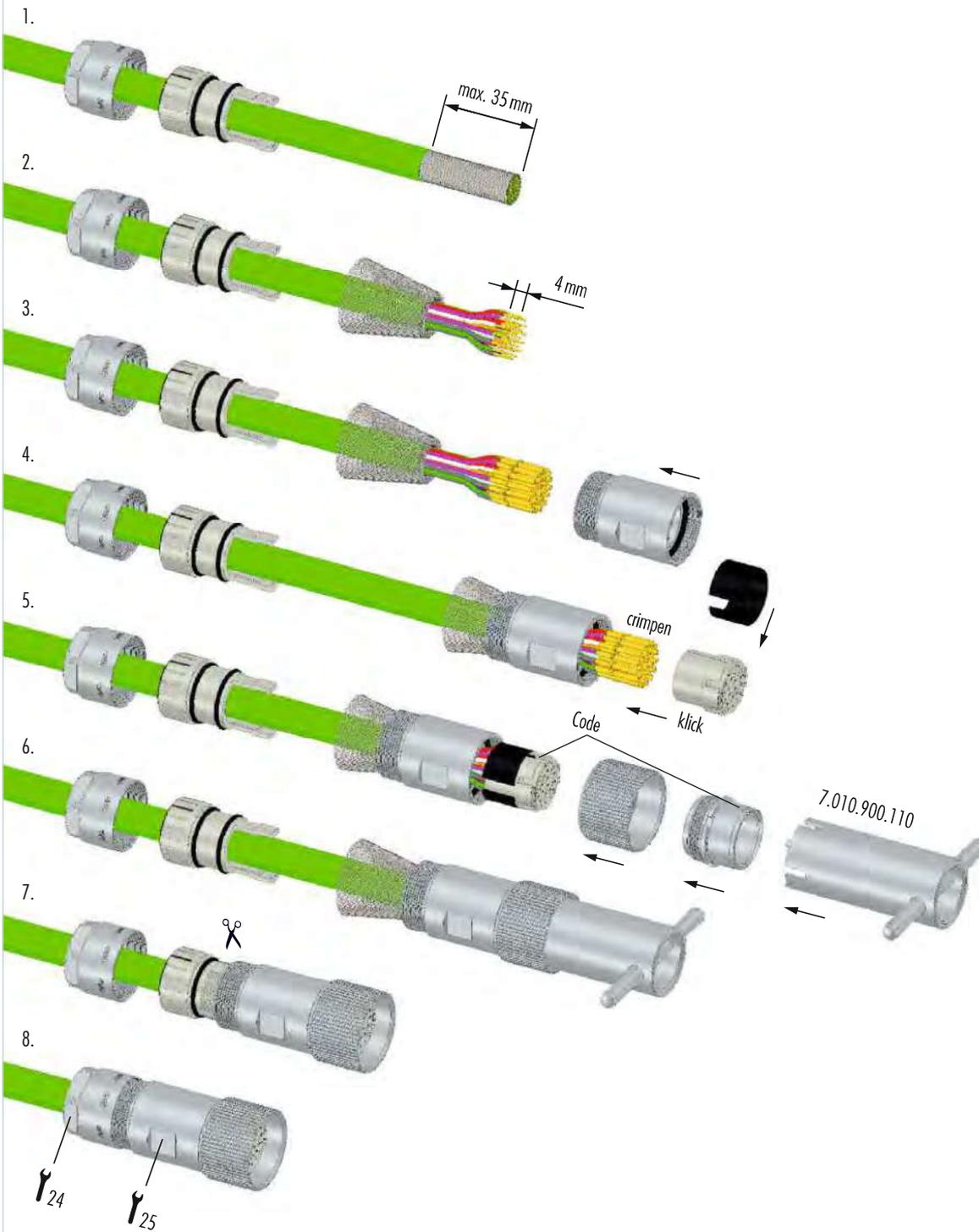
Einstellungen bei der Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7000 900 901)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.971.001	Crimpstift 1 mm, M27	0,14	0,68	11
		0,22	0,70	11
		0,38	0,72	11
		0,56	0,74	11
7.010.971.002	Crimpbuchse 1 mm, M27	0,14	0,68	12
		0,22	0,70	12
		0,38	0,72	12
		0,56	0,74	12

Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Kabelsteckverbinder



M 12

M 16

M 23 Profinet

M 23 RJ 45

M 23 Signal

M 27 Signal

M 23 Leistung

M 40 Leistung

INOX

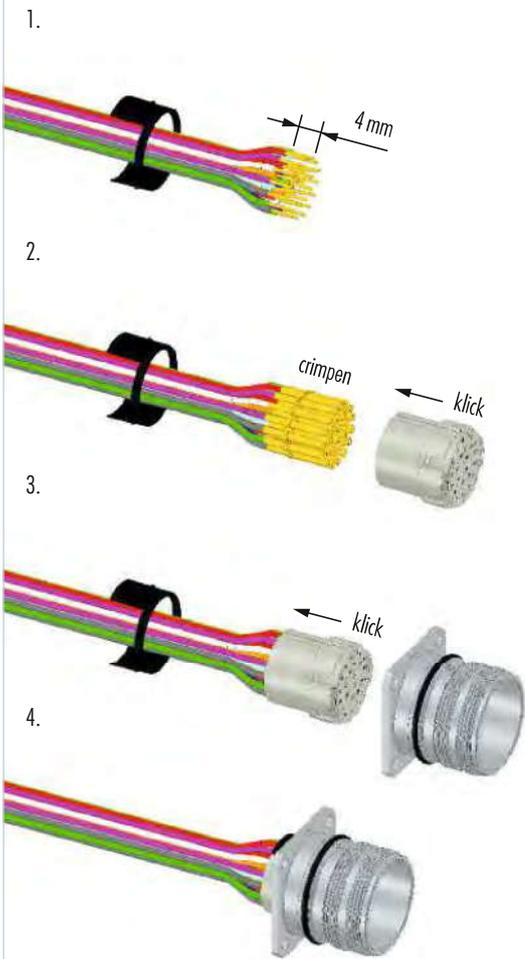
Umspritzt

Kundenspezifisch



Montageanleitung

Gerätesteckverbinder



M 23 LEISTUNG, M 23 HYBRID

Der klassische M 23 Leistungssteckverbinder ist in der Lage, ein großes Spektrum an Applikationen abzudecken. Mit 6-, 8- oder 9-poligen Einsätzen und Leistungsdaten von bis zu 28 A / 600 V ist dieses Stecksystem fast jeder Herausforderung gewachsen.

- // hohe Leistungsübertragung
- // Schraub- oder TWILOCK / TWILOCK-S Schnellverschluss
- // zahlreiche Gehäusebauformen



Produktübersicht

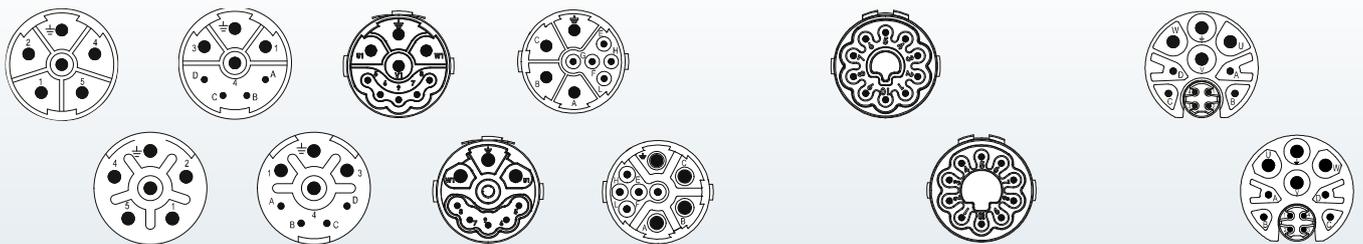
Gehäuse

► 130



Kontakteinsätze

► 135



Zubehör

► 137



Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten	
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss	
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard) andere Oberflächen auf Anfrage	
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT	Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung	
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)	
Steckzyklen	> 1000*	
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard) Viton® (FKM / FPM)	
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C	
Anschlussart	Crimpen	
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 / IP 69K nach EN 60 529 (verriegelt)	
Kabeleinlass	7 – 17 mm	

* HUMMEL zu HUMMEL Steckverbinder

Elektrische Daten	5 + PE				4 + 3 + PE		5 + 3 + PE		10
	Polzahl	6				4	4	5	4	10
Anzahl der Kontakte	6				4	4	5	4	10
Kontakt-Ø [mm]	2				1	2	1	2	1
Nennstrom ¹⁾ [A]	28				8	28	10	28	10
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ³⁾	600				300	600	250	600	160
Prüfspannung ⁴⁾ [V~]	4000				2500	4000	2500	4000	2500
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹³				> 10 ¹³		> 10 ¹³		> 10 ¹³
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3				3		3		3

Polzahl	4 + 4 + 3 + PE		
	Leistung	Signale	Ethernet
Anzahl der Kontakte	4	4	4
Kontakt-Ø [mm]	2	1	0,6
Anschlussquerschnitt [mm ²]	0,75 – 4	0,14 – 1	0,08 – 0,34
Nennstrom ¹⁾ [A]	28	8	2
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ³⁾	600	300	60
Prüfspannung ⁴⁾ [V~]	4000	2500	500
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹³	> 10 ¹⁰	> 10 ⁶
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	< 3	< 3	< 3

^{1), 2), 3), 4)} Siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

Kabelsteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.550.500.000
11 – 17 mm	7.550.600.000

Kabelsteckverbinder TWILOCK / TWILOCK-S*

Kabel-Ø	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.556.500.000
11 – 17 mm	7.556.600.000
* Steckbar mit Speedtec	
7 – 12 mm	7.556.500.00S
11 – 17 mm	7.556.600.00S

Kupplungssteckverbinder TWILOCK / TWILOCK-S*

Kabel-Ø	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.560.500.000
11 – 17 mm	7.560.600.000
* Steckbar mit Speedtec	
7 – 12 mm	7.566.500.00S
11 – 17 mm	7.566.600.00S

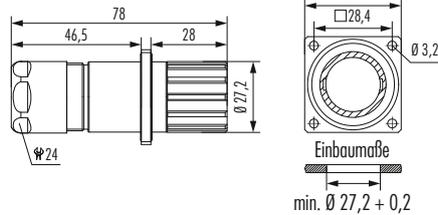
Gerätsteckverbinder mit Zugentlastung

Kabel-Ø	Artikelnummer
4 x Bohr. 3,2 mm, Vorder- oder Hinterwandmontage	
7 – 12 mm	7.683.500.000
11 – 17 mm	7.683.600.000

Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung



Kabel-Ø

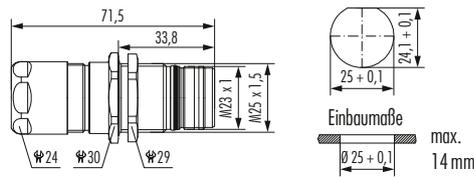
Artikelnummer

4 x Bohr. 3,2 mm, Vorder- oder Hinterwandmontage

7 – 12 mm	7.681.500.000
11 – 17 mm	7.681.600.000



Gerätesteckverbinder mit Zugentlastung TWILOCK/TWILOCK-S*



Kabel-Ø

Artikelnummer

Einlochmontage Hinterwand, Gew. M 25 x 1,5

7 – 12 mm	7.653.500.000
11 – 17 mm	7.653.600.000

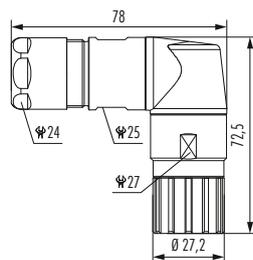
* Steckbar mit Speedtec

7 – 12 mm	7.653.500.00S
11 – 17 mm	7.653.600.00S

Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen



Winkelsteckverbinder drehbar



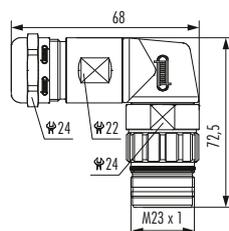
Kabel-Ø

Artikelnummer

7 – 12 mm	7.576.500.000
11 – 17 mm	7.576.600.000



Winkelsteckverbinder Kupplung



Kabel-Ø

Artikelnummer

7 – 12 mm	7.580.500.000 ¹
10 – 14 mm	7.580.600.000 ¹



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



Gehäuse

Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage TWILOCK/TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 3,2 mm	7.601.000.000
4 x Bohr. 2,7 mm	7.605.000.000
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohr. 3,2 mm, Flansch 25x25	7.601.000.00S
4 x Bohr. 3,2 mm, Flansch 28x28	7.601.100.00S

Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 3,2 mm	7.641.000.000
4 x Bohr. 2,7 mm	7.645.000.000

Gerätesteckverbinder Hinterwandmontage

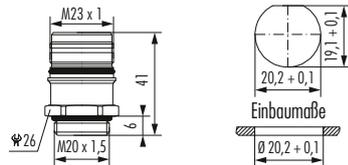
Typ	Artikelnummer
mit Vibrationsschutz	
4 x Bohr. 3,2 mm	7.661.000.000 ¹



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig

Gerätesteckverbinder Einlochmontage



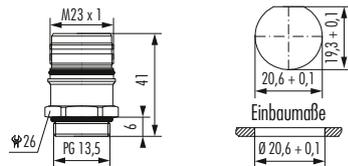
Typ Artikelnummer

Vorderwandmontage
Gew. M 20 x 1,57.621.000.000¹

Option: Gegenmutter M 20 x 1,5



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



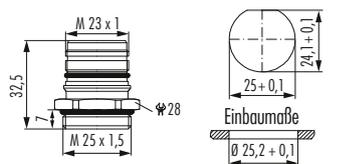
Typ Artikelnummer

Vorderwandmontage
Gew. PG 13,57.623.000.000¹

Option: Gegenmutter PG 13,5



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



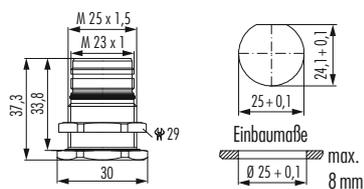
Typ Artikelnummer

Vorderwandmontage
Gew. M 25 x 1,57.626.000.000

Option: Gegenmutter M 25 x 1,5



Gerätesteckverbinder Einlochmontage



Typ Artikelnummer

Hinterwandmontage
Gew. M 25 x 1,57.651.000.000

Gegenmutter M 25 x 1,5 im Lieferumfang inbegriffen



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

¹ nicht TWILOCK-fähig



Gehäuse

Gerätesteckverbinder abgewinkelt

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 2,7 mm	7.635.000.000

Option: Flachdichtung

Einfachste Montage mit Schrauben M2,5

▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶

Gerätesteckverbinder abgewinkelt

Typ	Artikelnummer
drehbar 335°, einschraubbar Gew. M20 x 1,5	7.636.000.000

▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶

Gerätesteckverbinder abgewinkelt TWILOCK / TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
drehbar 330°, einschraubbar 4 x Bohrung 3,2 mm	7.639.000.000
Flansch 25 x 25 mm	
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.639.000.00S
Flansch 25 x 25 mm	

▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶

Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar TWILOCK / TWILOCK-S*

Typ	Artikelnummer
drehbar 330°, einschraubbar 4 x Bohrung 3,2 mm	7.639.100.000
Flansch 28 x 28 mm	
* Steckbar mit Speedtec	
4 x Bohrung 3,2 mm	7.639.100.00S
Flansch 28 x 28 mm	

▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶
▶

Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Polbild Steckseite		Benötigte Kontakte	Artikelnummer	
	Crimpstift		Crimpbuchse	6 x Crimpstift 2 mm .....7.084.951.121 ¹⁾ 6 x Crimbuchse 2 mm .....7.084.951.122 ¹⁾
	Crimpstift		Crimpbuchse	4 x Crimpstift 1 mm, 4 x Crimpstift 2 mm .....7.084.943.121 4 x Crimbuchse 1 mm, 4 x Crimbuchse 2 mm .....7.084.943.122
	Crimpstift		Crimpbuchse	5 x Crimpstift 1 mm, 4 x Crimpstift 2 mm .....7.084.953.101 5 x Crimbuchse 1 mm, 4 x Crimbuchse 2 mm .....7.084.953.102
	Crimpstift		Crimpbuchse	5 x Crimpstift 1 mm, 4 x Crimpstift 2 mm .....7.084.909.101 5 x Crimbuchse 1 mm, 4 x Crimbuchse 2 mm .....7.084.909.102
	Crimpstift		Crimpbuchse	10 x Crimpstift 1 mm .....7.084.910.101 10 x Crimbuchse 1 mm .....7.084.910.102
	Crimpstift		Crimpbuchse	4 x Crimpstift 1 mm, 4 x Crimpstift 2 mm, 4 x Crimpstift 0,6 mm .....7.084.944.101 4 x Crimbuchse 1 mm, 4 x Crimbuchse 2 mm, 4 x Crimbuchse 0,6 mm .....7.084.944.102

¹⁾ in Vorbereitung



Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 0,6 mm, gedreht ¹	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.641
	Crimpbuchse 0,6 mm, gedreht ¹	0,08 – 0,34 mm ²	7.010.980.602
	Crimpstift 1 mm, gedreht ²	0,14 – 1 mm ²	7.010.941.001
	Crimpstift 1 mm, gedreht ²	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.941.021
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht ²	0,14 – 1 mm ²	7.010.941.002
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht ²	0,75 – 1,5 mm ²	7.010.941.022
	Crimpstift 2 mm, gedreht ²	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.942.001
	Crimpstift 2 mm, gedreht ²	2,5 – 4 mm ²	7.010.942.011
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht ²	0,75 – 2,5 mm ²	7.010.942.002
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht ²	2,5 – 4 mm ²	7.010.942.012



¹ passende Crimpzange 7.000.900.907, Crimpzangeneinstellung siehe Seite 71

² passende Crimpzange 7.000.900.901, Crimpzangeneinstellung siehe Seite 139



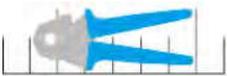
Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde..... mit Innengewinde.....	7.000.900.101 7.000.900.102
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.183 ¹
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.102
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm Länge 100 mm	7.010.950.783 ¹ 7.010.951.083 ¹
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 70 mm Länge 100 mm	7.010.950.702 7.010.951.002
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Signal- und Leistungssteckverbinder.....	7.000.900.901
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder.....	7.010.900.128 ¹

¹ nicht TWILOCK-fähig



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Adapter für Wellschlauch	
	Poleon DN 12	7.010.900.205
	Poleon DN 14	7.010.900.207
	Poleon DN 17	7.010.900.209
	Positionierer für Crimpzange	
	DMC M22520	7.000.900.DMC
	Locator für Crimpzange DMC M22520 mit Positionierer	7.000.9DM.C06
	Passend zu HUMMEL Kontakt: 7.010.941.001, 7.010.942.001, 7.010.942.011	
	Locator für Crimpzange DMC M22520 mit Positionierer	7.000.9DM.C07
	Passend zu HUMMEL Kontakt: 7.010.941.002, 7.010.942.002, 7.010.942.012	
	Demontagewerkzeug für Kontakte	7.010.900.531
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 – 1,7 Nm	7.010.900.190
	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmuttern für M 23	7.010.900.192
	Crimpzange pneumatisches Crimpwerkzeug	auf Anfrage
	Crimpaufomat zur halbautomatischen Verarbeitung gedrehter Einzelkontakte	auf Anfrage



Einstellungen bei der Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7000 900 901)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung	Locatorstellung
7.010.941.001	Crimpstift Leistung 1 mm	0,14	0,75	1
		0,25	0,8	1
		0,35	0,85	1
		0,50	1,03	1
		0,75	1,08	1
		1,0	1,13	1
7.010.941.021	Crimpstift Leistung 1 mm	0,75	0,79	1
		1,0	0,86	1
		1,5	0,99	1
7.010.941.002	Crimpbuchse Leistung 1 mm	0,14	0,75	2
		0,25	0,8	2
		0,35	0,85	2
		0,50	0,89	2
		0,75	0,95	2
		1	1,02	2
7.010.941.022	Crimpbuchse Leistung 1 mm	0,75	0,79	2
		1,0	0,86	2
		1,5	0,99	2
7.010.942.001	Crimpstift Leistung 2 mm	0,75	1,3	7
		1	1,4	7
		1,5	1,55	7
		2,5	1,7	7
7.010.942.011	Crimpstift Leistung 2 mm	2,5	1,47	7
		4	1,6	7
7.010.942.002	Crimpbuchse Leistung 2 mm	0,75	1,3	8
		1	1,4	8
		1,5	1,55	8
		2,5	1,7	8
7.010.942.012	Crimpbuchse Leistung 2 mm	2,5	1,47	8
		4	1,6	8



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Leiterquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Crimpzange für Leistungssteckverbinder M 23

Crimpzange	Typ	Artikelnummer
	Crimpzange.....7.000.900.901	7.000.900.901
Verwendungszweck Die Vierdomcrimpzange 7.000.900.901 wird zum Vercrimpen von gedrehten Kontakten mit einem Leiterquerschnitt von 0,14 bis 6,0 mm ² eingesetzt.		
Funktionsweise Aus der Tabelle (S. 139) wird entsprechend des zu crimpenden Kontaktes Locatorstellung und Crimpmaß entnommen und eingestellt. Danach wird der Kontakt durch die Zange in den Locator eingeführt und somit die richtige Crimpposition garantiert. Durch ein leichtes Schließen (bis etwa zur 1. Raststufe) wird der eingeführte Kontakt arretiert. Dadurch wird ein Herausfallen des Kontaktes vermieden und ein leichtes Einführen des Kabels ermöglicht. Die Zange arbeitet nach dem Prinzip der Zwangsvollendung, so dass diese bis zum Endanschlag zusammengedrückt werden muss. So kann sie selbständig öffnen und somit der Crimpvorgang ordnungsgemäß abgeschlossen werden.		
Wechseln des Locators Der Wechsel des Locators erfolgt durch Lösen der Innensechskantschraube mittels Schlüssel. Anschließend kann der Locator entgegen des Uhrzeigersinns von der Innensechskantschraube problemlos abgedreht werden.		
<p> Crimpstelle Stellrad und Verstellspindel mit 0,01 mm Teilung für Feineinstellung metrische Skala mit 0,2 mm Teilung für Grobeinstellung Endanschlag feststehender Schenkel beweglicher Schenkel </p>		



Crimpzange

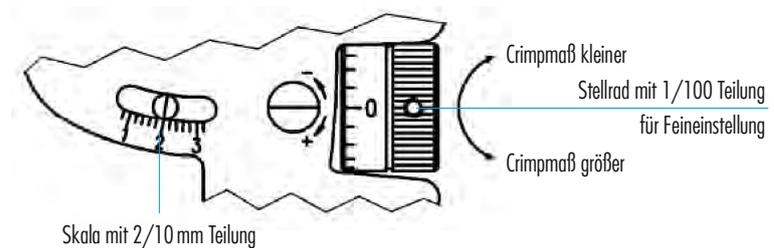


Crimpmaßeinstellung

Die Crimpmaßeinstellung (Crimptiefe der Crimpdorne) wird über die Stelleinrichtung wie nachfolgend beschrieben vorgenommen: Alle Zustellbewegungen im Uhrzeigersinn (Crimpmaßverkleinerung) wie auch entgegen des Uhrzeigersinnes (Crimpmaßvergrößerung) werden über das Stellrad vorgenommen.

Zustellgenauigkeiten

- // 1 Teilstrich auf dem Stellrad $\hat{=}$ 1/100 mm Zustellung
- // 1 Umdrehung des Stellrades $\hat{=}$ 0,2 mm Zustellung abzulesen auf dem Stellrad
- // 5 Umdrehungen des Stellrades $\hat{=}$ 1 mm Zustellung abzulesen auf der Skala



Crimpmaßkontrolle

Die Vierdorncrimpzange ist vom Werk voreingestellt.

Dennoch sollte von Zeit zu Zeit eine Crimpmaßkontrolle vorgenommen werden. Dies ist mit einem der Zange beigefügten Lehdorn \varnothing 2,0 mm wie nachfolgend beschrieben vorzunehmen: Über das Stellrad wird das Maß 2,0 mm auf der Skala des festen Zangenschenkels eingestellt. Die Teilung auf dem Stellrad wird auf Null gestellt und die Zange geschlossen (siehe Skizze Crimpmaßeinstellung).

In dieser Einstellung muss der Lehdorn \varnothing 2,0 mm ohne Spiel zwischen den Crimpdornen bewegt werden können. Ist dies nicht der Fall, kann über die Feineinstellung des Stellrades die Maßabweichung (+/-) ermittelt werden. Liegt die Zange bei der Crimpmaßkontrolle außerhalb der geforderten Toleranz des Kontakt Herstellers, ist der Zangenhersteller zwecks Überprüfung zu kontaktieren.

Wartung und Instandhaltung

Die Handcrimpzange muss vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Crimprückstände sind aus den Crimpbacken und Locator zu entfernen. Die Gelenke sind regelmäßig mit leichtem Maschinenöl zu ölen und vor Verschmutzung zu schützen. Es ist darauf zu achten, dass alle Bolzen durch Sicherungsringe gesichert sind.



Montageanleitung

Kabelsteckverbinder

- max. 37 mm
- ! Kontakt ø 1 mm = max. 4 mm Abisolierlänge
Kontakt ø 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge
klick
- crimpen
-
- klick
- 1x PE Klick
- ! Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen
- 24 24



Kabelsteckverbinder 4+3+PE/5+3+PE

1. max. 37 mm
2. x
3.

⚠ x Kontakt \varnothing 1 mm = max. 4 mm Abisolierlänge
Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge
4. crimpen
5. klick
6. klick
7. klick klick
8. 24 25
⚠ Schirmung nicht über den zweiten O-Ring legen



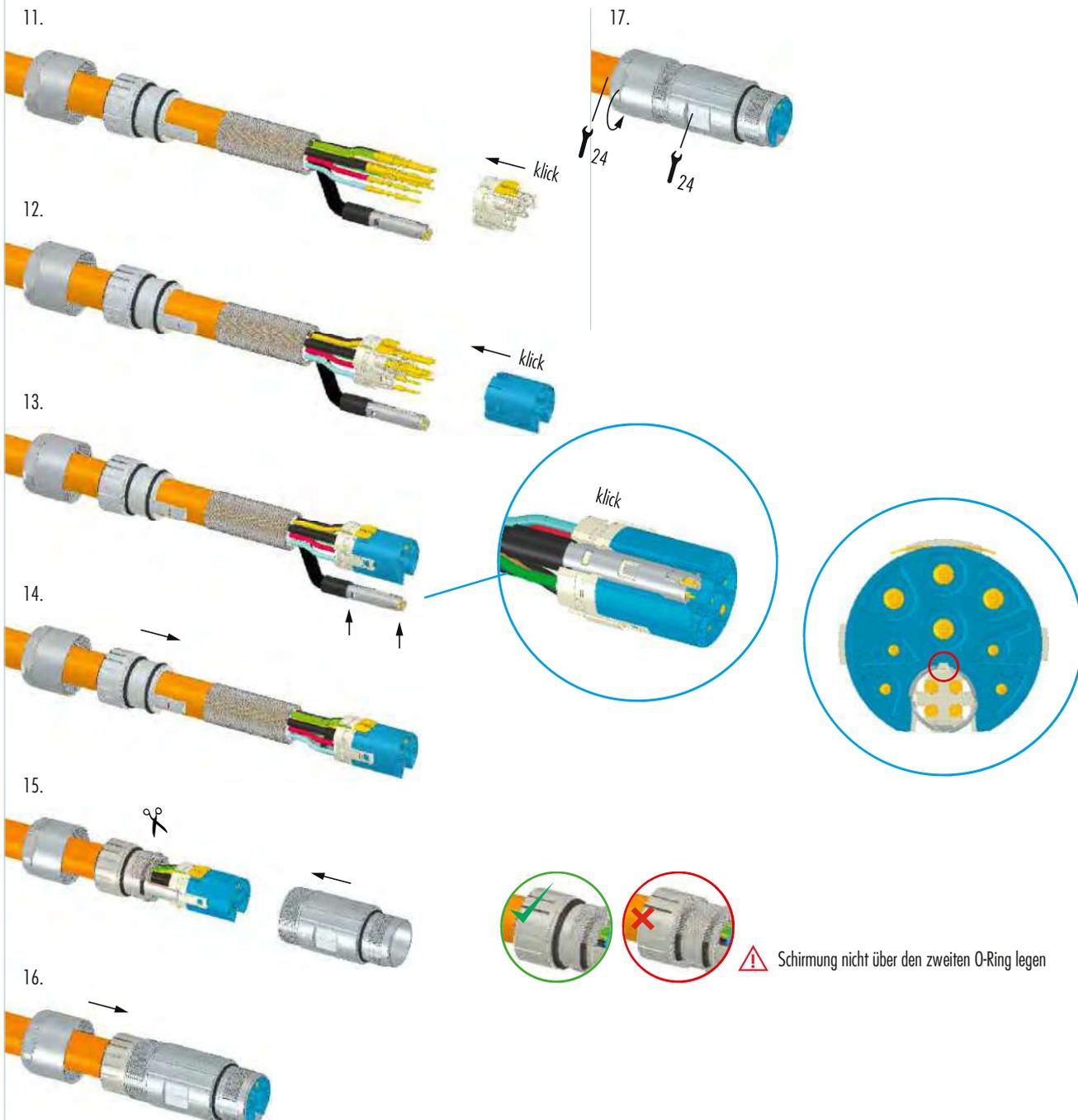
Montageanleitung

Hybrid-Steckverbinder Stifte / Buchse

1. max. 40 mm
2. max. 5 mm
3. max. 7 mm
4x Leistung
4. max. 5 mm
4x Signal
crimpen (4x Leistung)
crimpen (4x Signal)
5. crimpen (4x Leistung)
crimpen (4x Signal)
6. max. 30 mm
! Schirmgeflecht an Buchsen-
seite max. 12 mm anstatt
16 mm abisolieren
max. 16 mm
max. 4 mm
4x Ethernet
7. crimpen
4x Ethernet
8. crimpen
4x Ethernet
9. **TIPP:** Ring bereits zwischen
Schritt 5 und 6 aufschieben.
klick
10. mit Kupferband auf Außendurch-
messer = 5 mm umwickeln
! Schirmgeflecht sowie Kupfer-
band muss mind. 0,5 mm über
Crimpbereich ragen
7.000.900.912
Ring über
vorheriger
Crimpfung crimpen
Schrumpfschlauch
anbringen
crimpen



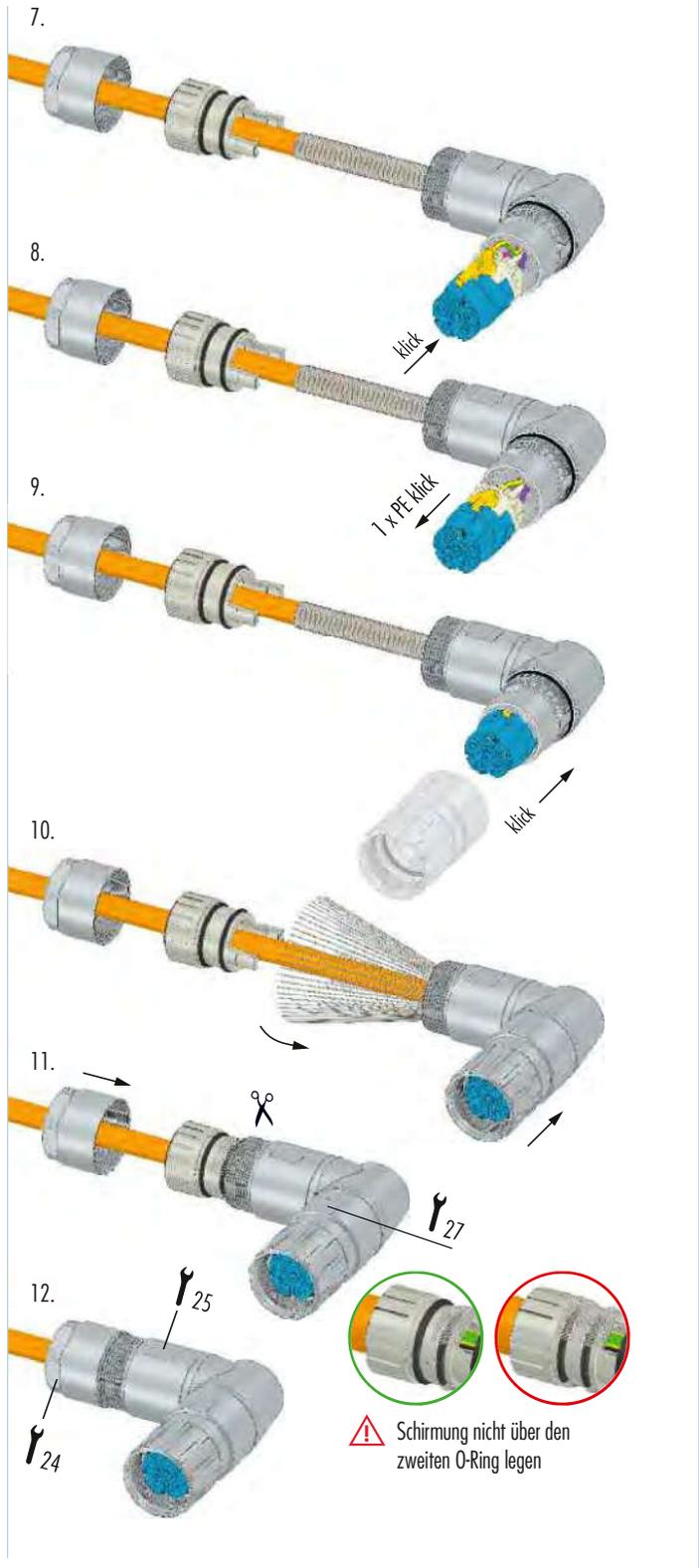
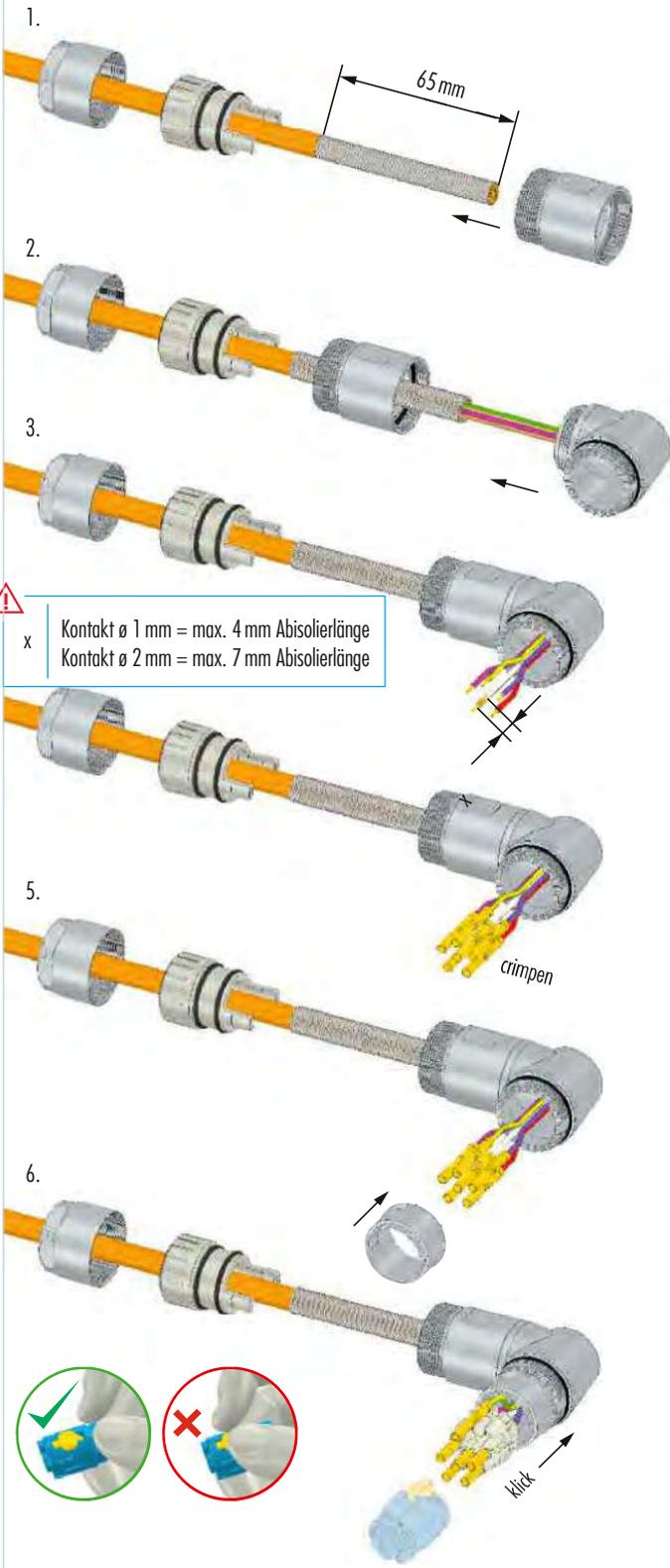
Hybrid-Steckverbinder Stifte / Buchse





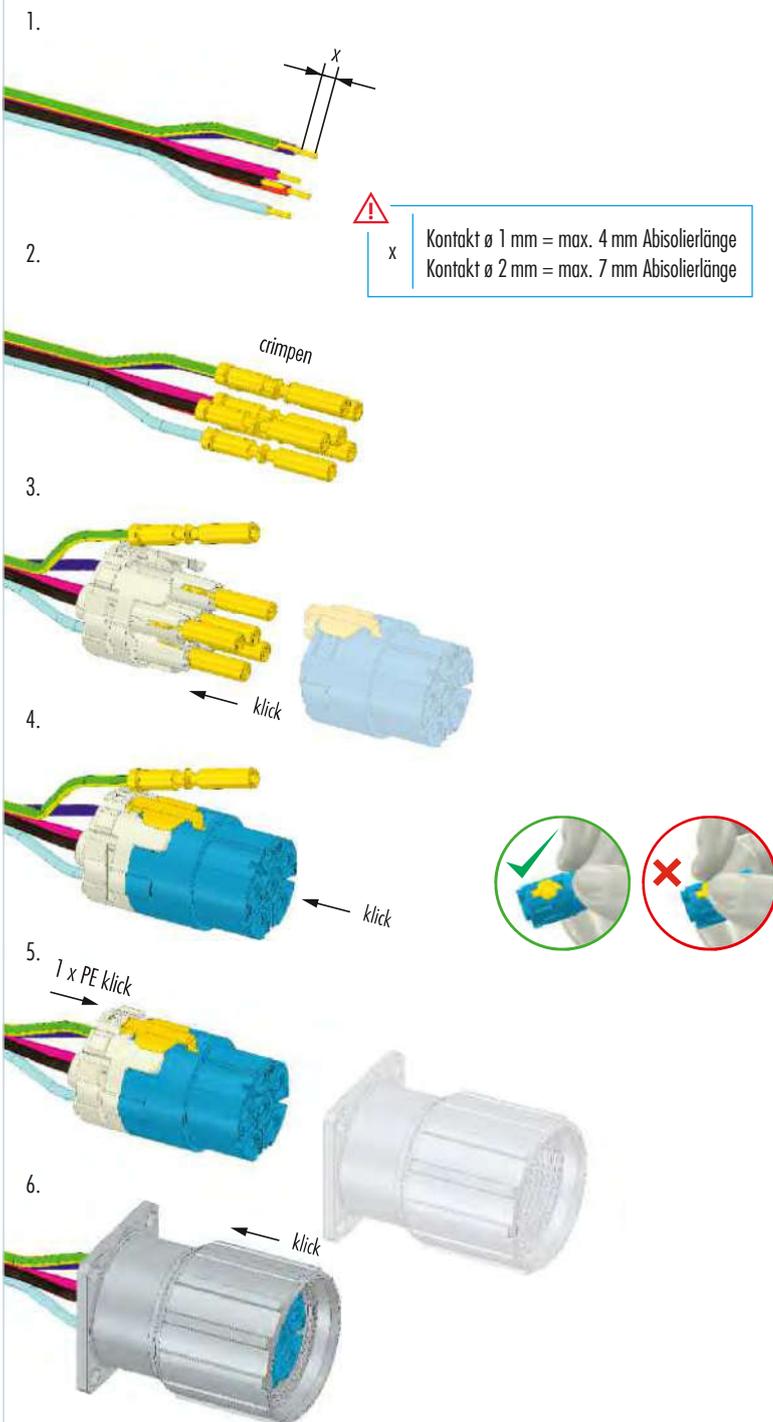
Montageanleitung

Winkelsteckverbinder orientierbar





Gerätesteckverbinder



M 12

M 16

M 23 Profinet

M 23 RJ 45

M 23 Signal

M 27 Signal

M 23 Leistung

M 40 Leistung

INOX

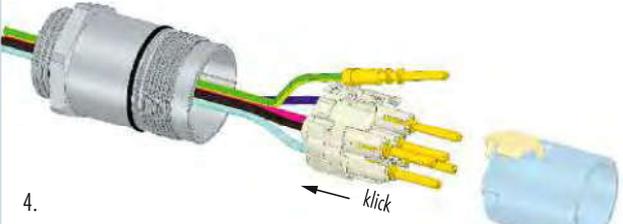
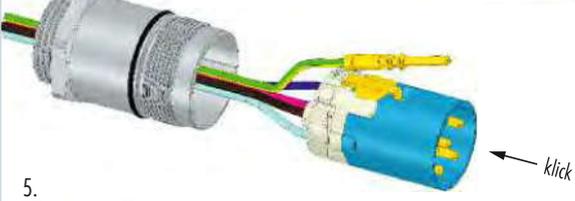
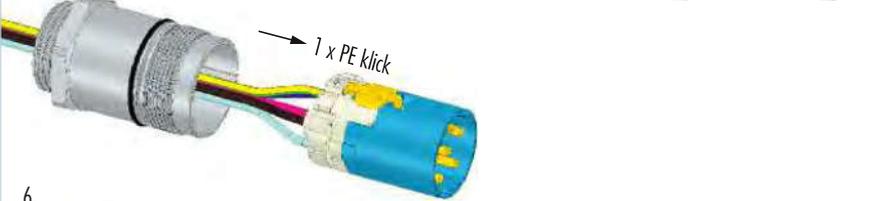
Umspritzt

Kundenspezifisch



Montageanleitung

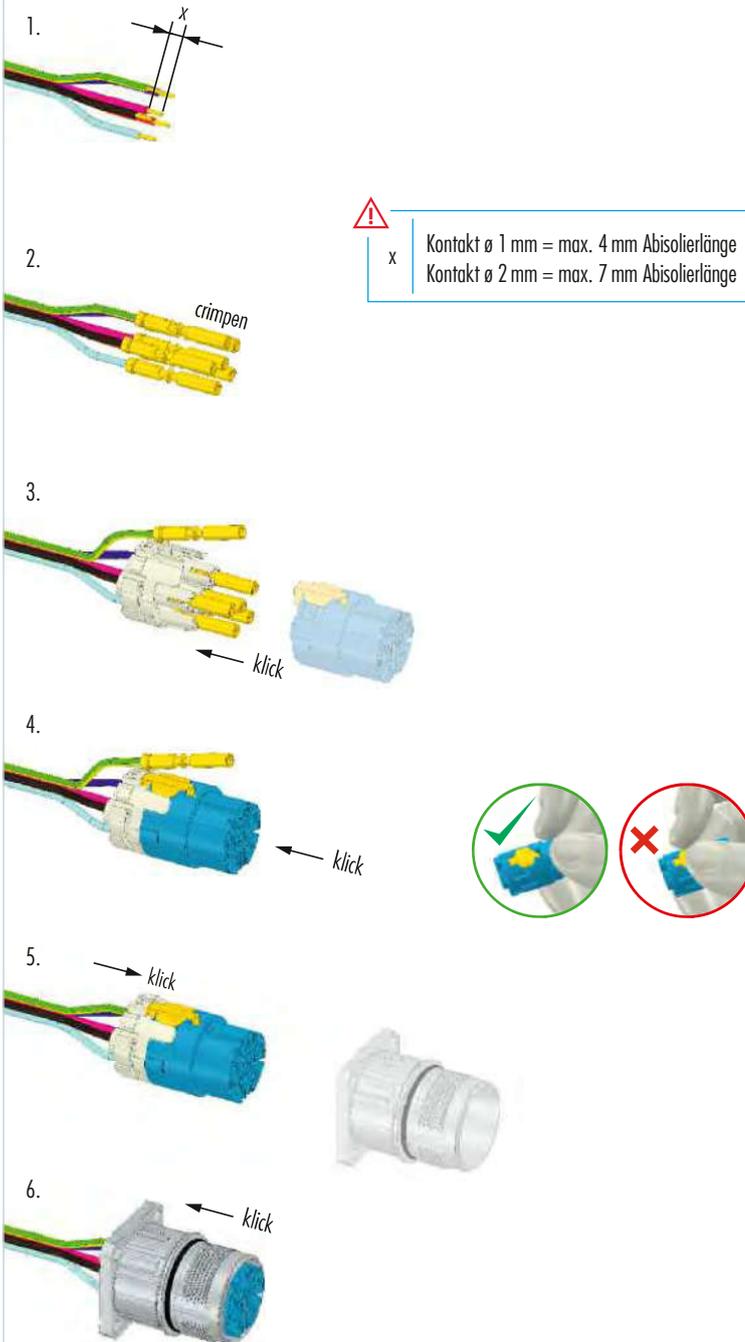
Gerätesteckverbinder Einlochmontage

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

x Kontakt \varnothing 1 mm = max. 4 mm Abisolierlänge
 Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge



Gerätesteckverbinder





Montageanleitung

Gerätesteckverbinder abgewinkelt TWILOCK-S

1.
 x Kontakt \varnothing 1 mm = max. 4 mm Abisolierlänge
 Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge

2.
 crimpen

3.

4.
 klick klick

5.
 klick

6.

7.
 PE
 klick

8.

 TORX: T10
 max. 2,7 Nm

9.

 Bei Verwendung von TWILOCK-S oder Speedtec Stecker bitte O-Ring demontieren.



Gerätesteckverbinder abgewinkelt TWILOCK

- 1.
2.

crimpen

x Kontakt \varnothing 1 mm = max. 4 mm Abisolierlänge
Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge
3.

klick klick
4.

klick

5.

klick

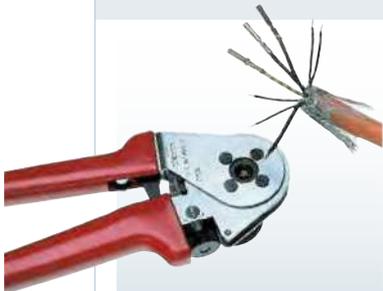
PE
- 6.
7.

T10
max. 2,7 Nm

max. 2,7 Nm

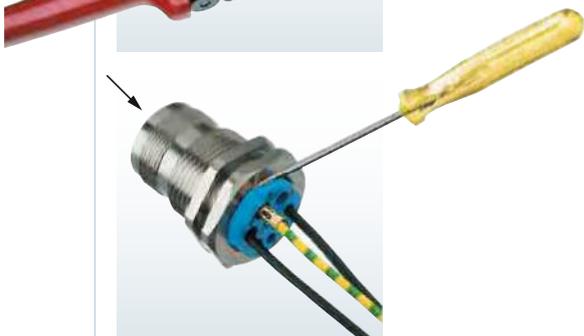


Crimpen, Montieren, Demontieren



Krimpen

- Litzen max. 4 mm bzw. 7 mm abisolieren
- // geeignete Einstellung des Crimpwerkzeuges wählen
- // Crimpkontakt in Positionierer legen
- // Litze in Crimpkelch des Kontaktes legen
- // Crimpzange betätigen



Kontakteinsätze lösen

Wird ein Kontakt gelöst, muss die Kontaktstelle mit einem geeigneten Isoliermaterial abgedeckt werden, um die Sicherheit des Systems zu gewährleisten.

Schirmanbindung

- Klemmeinsatz auf Isolierkörper aufstecken
- // Schirmgeflecht nach hinten über den EMV O-Ring des Klemmeinsatzes umlegen
- // Schirmgeflecht ggf. kürzen



Schirmgeflecht und O-Ring müssen dicht aneinander liegen.

STECKVERBINDER M 40 LEISTUNG

Die Steckverbinderserie M 40 ist hochstromgeeignet und kommt vorzugsweise bei schweren Antriebsanwendungen zum Einsatz. Das hochwertige Metallgehäuse erfüllt alle Anforderungen an ein raues Industrieumfeld und überzeugt durch eine hohe Lebensdauer.

- // geeignet für Hochstromanwendungen
- // sicherer EMV-Schutz



Produktübersicht

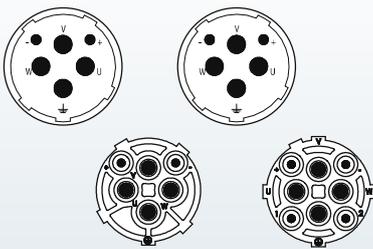
Gehäuse

► 156



Kontakteinsätze

► 159



Zubehör

► 161



Mechanische Daten

Werkstoffe, Materialien und technische Daten

Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard), andere Oberflächen auf Anfrage
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)
Steckzyklen	> 500
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard) Viton® (FKM / FPM)
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C
Anschlussart	Crimpen
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 / IP 69K nach EN 60 529 (verriegelt)
Kabeleinlass	13 – 28 mm

Elektrische Daten

Polzahl	2 + 3 + PE		4 + 3 + PE	
	Anzahl der Kontakte	2	4	4
Kontakt-Ø [mm]	2	3,6	2	3,6
Nennstrom ¹⁾ [A]	28	55	28	55
Nennspannung ²⁾ [V~] bei Verschmutzungsgrad 3 ³⁾	300	600	300	600
Prüfspannung ⁴⁾ [V~]	2500	4000	2500	4000
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹³		> 10 ¹³	
Max. Übergangswiderstand [mΩ]	3	1	3	1



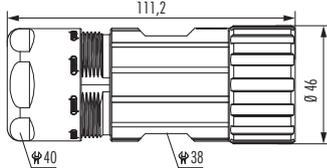
Bei Leistungssteckverbindern M 40 gehören Kontakteinsätze zum Lieferumfang der Gehäuse.

^{1), 2), 3), 4)} Siehe Allgemeine technische Hinweise Seite 18



Gehäuse

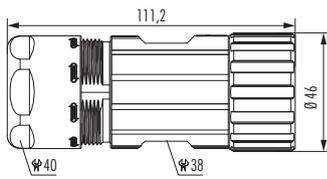
Kabelsteckverbinder


Kabel-Ø	Artikelnummer
2 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen	
13 – 18 mm	7.710.623.000
17 – 24 mm	7.710.723.000
21 – 28 mm	7.710.823.000

 > 160 |
  > 161 |
  > 167

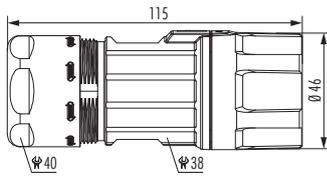
Kabelsteckverbinder


Kabel-Ø	Artikelnummer
4 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen	
13 – 18 mm	7.710.643.000
17 – 24 mm	7.710.743.000
21 – 28 mm	7.710.843.000

 > 160 |
  > 161 |
  > 167

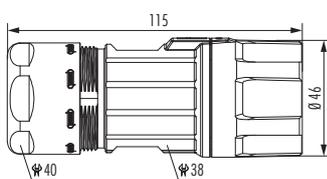
Kabelsteckverbinder TWILOCK-S*


Kabel-Ø	Artikelnummer
2 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen	
* Steckbar mit Speedtec	
13 – 18 mm	7.716.623.00S
17 – 24 mm	7.716.723.00S
21 – 28 mm	7.716.823.00S

 > 160 |
  > 161 |
  > 167

Kabelsteckverbinder TWILOCK-S*

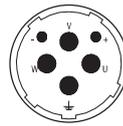
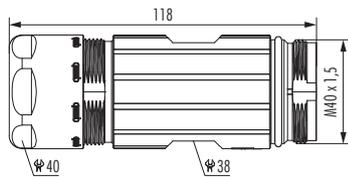




Kabel-Ø	Artikelnummer
4 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen	
* Steckbar mit Speedtec	
13 – 18 mm	7.716.643.00S
17 – 24 mm	7.716.743.00S
21 – 28 mm	7.716.843.00S

 > 160 |
  > 161 |
  > 167



Kupplungssteckverbinder TWILOCK-S*



Kabel-Ø

Artikelnummer

2 + 3 + PE, Einsatz für Stifte

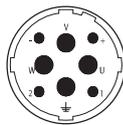
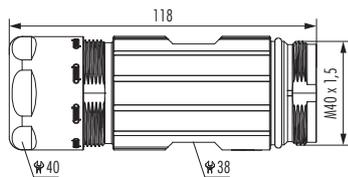
13 – 18 mm	7.720.623.000
17 – 24 mm	7.720.723.000
21 – 28 mm	7.720.823.000

* Steckbar mit Speedtec

13 – 18 mm	7.720.623.00S
17 – 24 mm	7.720.723.00S
21 – 28 mm	7.720.823.00S



Kupplungssteckverbinder TWILOCK-S*



Kabel-Ø

Artikelnummer

4 + 3 + PE, Einsatz für Stifte

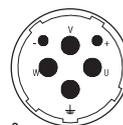
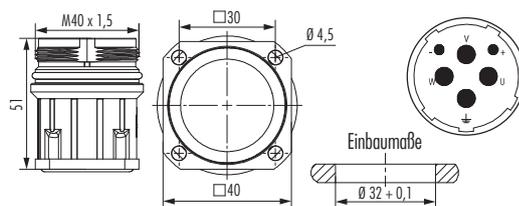
13 – 18 mm	7.720.643.000
17 – 24 mm	7.720.743.000
21 – 28 mm	7.720.843.000

* Steckbar mit Speedtec

13 – 18 mm	7.720.643.00S
17 – 24 mm	7.720.743.00S
21 – 28 mm	7.720.843.00S



Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage TWILOCK-S*



Typ

Artikelnummer

2 + 3 + PE, Einsatz für Stifte

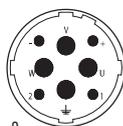
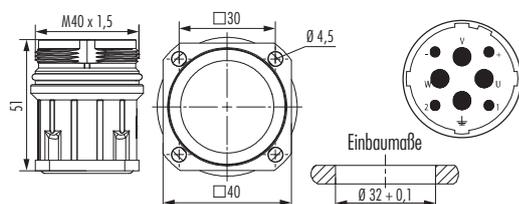
4 x Bohr. 4,5 mm	7.740.023.000
------------------------	---------------

* Steckbar mit Speedtec

4 x Bohr. 4,5 mm	7.740.023.00S
------------------------	---------------



Gerätesteckverbinder Vorderwandmontage TWILOCK-S*



Typ

Artikelnummer

4 + 3 + PE, Einsatz für Stifte

4 x Bohr. 4,5 mm	7.740.043.000
------------------------	---------------

Steckbar mit Speedtec

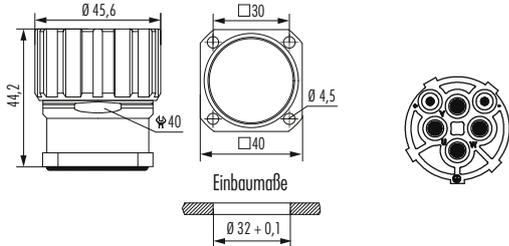
4 x Bohr. 4,5 mm	7.740.043.00S
------------------------	---------------





Gehäuse

Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter

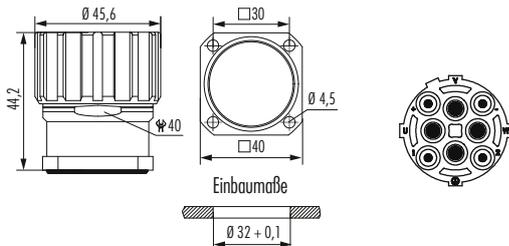



Typ **Artikelnummer**

2 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen
4 x Bohr. 4,5 mm7.744.023.000



Gerätesteckverbinder mit Rändelmutter

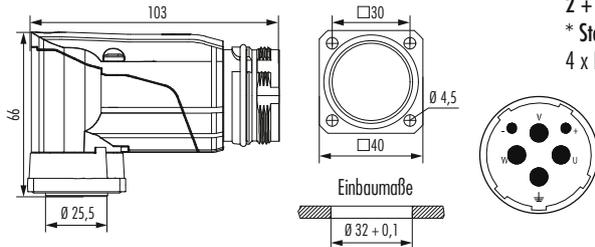



Typ **Artikelnummer**

4 + 3 + PE, Einsatz für Buchsen
4 x Bohr. 4,5 mm7.744.043.000



Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar TWILOCK-S*

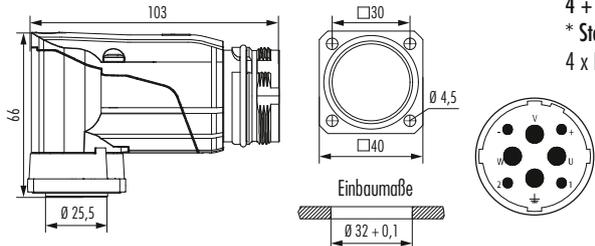



Typ **Artikelnummer**

2 + 3 + PE, Einsatz für Stifte
* Steckbar mit Speedtec
4 x Bohr. 4,5 mm¹⁾7.749.023.00S



Gerätesteckverbinder abgewinkelt, drehbar TWILOCK-S*

Typ **Artikelnummer**

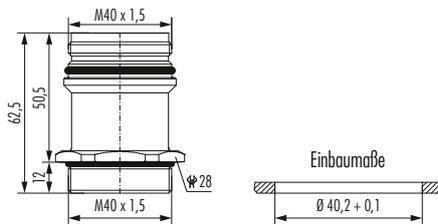
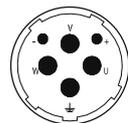
4 + 3 + PE, Einsatz für Stifte
* Steckbar mit Speedtec
4 x Bohr. 4,5 mm¹⁾7.749.043.00S

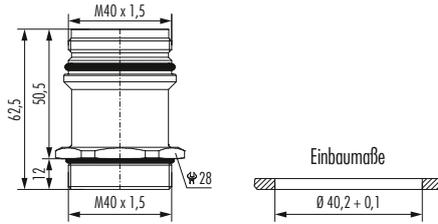
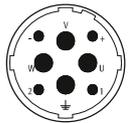


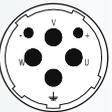
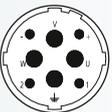
¹⁾ in Vorbereitung



Gehäuse / Benötigte Kontakte

Gerätesteckverbinder Einlochmontage		Typ	Artikelnummer
		2 + 3 + PE, Einsatz für Stifte	
		Gew. M 40 x 1,5.....	7.742.023.000
			
		 ▶ 160  ▶ 161  ▶ 168	

Gerätesteckverbinder Einlochmontage		Typ	Artikelnummer
		4 + 3 + PE, Einsatz für Stifte	
		Gew. M 40 x 1,5.....	7.742.043.000
			
		 ▶ 160  ▶ 161  ▶ 168	

Polbild Steckseite	Polzahl	Benötigte Kontakte
	Stifteinsatz 2 + 3 + PE.....	2 x Crimpstift 2 mm 4 x Crimpstift 3,6 mm
	Buchseinsatz 2 + 3 + PE.....	2 x Crimpbuchse 2 mm 4 x Crimpbuchse 3,6 mm
	Stifteinsatz 4 + 3 + PE.....	4 x Crimpstift 2 mm 4 x Crimpstift 3,6 mm
	Buchseinsatz 4 + 3 + PE.....	4 x Crimpbuchse 2 mm 4 x Crimpbuchse 3,6 mm

 Bei Leistungssteckverbindern M 40 gehören Kontakteinsätze zum Lieferumfang der Gehäuse.



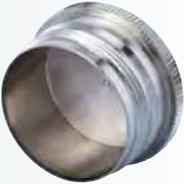
Kontakte

Kontakte	Typ	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 2 mm, gedreht	0,25 – 1 mm ²	7.015.952.003 ¹
	Crimpstift 2 mm, gedreht	1 – 4 mm ²	7.015.952.001
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht	0,25 – 1 mm ²	7.015.952.004 ¹
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht	1 – 4 mm ²	7.015.952.002
	Crimpstift 3,6 mm, gedreht	1,5 – 4 mm ²	7.015.953.601
	Crimpbuchse 3,6 mm, gedreht	1,5 – 4 mm ²	7.015.953.602
	Crimpstift 3,6 mm, gedreht	6 mm ²	7.015.953.611
	Crimpbuchse 3,6 mm, gedreht	6 mm ²	7.015.953.612
	Crimpstift 3,6 mm, gedreht	AWG 8	7.015.953.621
	Crimpstift 3,6 mm, gedreht	10 mm ²	7.015.953.623
	Crimpbuchse 3,6 mm, gedreht	AWG 8	7.015.953.622
	Crimpbuchse 3,6 mm, gedreht	10 mm ²	7.015.953.624
	Crimpstift 3,6 mm, gedreht	16 mm ²	7.015.953.631
	Crimpbuchse 3,6 mm, gedreht	16 mm ²	7.015.953.632

¹ in Vorbereitung





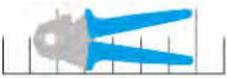
Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Innengewinde	7.000.900.152
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde	7.000.900.151
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.015.900.103 ¹
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.015.900.102
	Schutzkappe aus Messing mit Seil für Steckverbinder mit Innengewinde.....	7.015.9S1.003 ¹
	Schutzkappe aus Messing mit Seil für Steckverbinder mit Außengewinde	7.015.9S1.002
	Adapterflansch für Kabel- und Kupplungssteckverbinder.....	7.010.900.129 ¹

¹ nicht TWILOCK-fähig



Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Adapter für Well Schlauch Poleon DN 23 Poleon DN 29 .....	.....7.010.900.215 .....7.010.900.217
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte bis 10 mm ² für Leistungssteckverbinder Akku-Crimpzange für Rundsteckverbinder M 40 (nur EU-Markt) 7.000.900.920 Crimpkopf für Akku-Crimpzange Locator für 3,6 mm Kontakte bei Akku-Crimpzange Montagehinweise gibt es online unter www.hummel.com	.....7.000.900.919 .....7.010.900.153
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte 16 mm ² .....	.....7.000.900.903

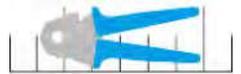


Einstellungen bei der Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.920)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Crimpdornzustellung (mm)	Locatorstellung
7.015.952.001	Crimpstift 2 mm	0,75	1,31 mm	3
		1	1,38 mm	3
		1,5	1,45 mm	3
		2,5	1,50 mm	3
		4	1,60 mm	3
7.015.952.002	Crimpbuchse 2 mm	0,75	1,31 mm	4
		1	1,38 mm	4
		1,5	1,45 mm	4
		2,5	1,50 mm	4
		4	1,60 mm	4
7.015.953.601	Crimpstift 3,6 mm	2,5	1,4	1
		4	1,6	1
7.015.953.602	Crimpbuchse 3,6 mm	2,5	1,4	2
		4	1,6	2
7.015.953.611	Crimpstift 3,6 mm	6	1,8	1
7.015.953.612	Crimpbuchse 3,6 mm	6	1,8	2
7.015.953.621	Crimpstift 3,6 mm	AWG 8	2,6	1
7.015.953.622	Crimpbuchse 3,6 mm	AWG 8	2,6	2
7.015.953.623	Crimpstift 3,6 mm	10	2,7	1
7.015.953.624	Crimpbuchse 3,6 mm	10	2,7	2



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Einstellungen bei der Verwendung von HUMMEL Crimpkontakten (Crimpzange 7.000.900.903)

Artikelnummer	Crimpkontakt	Leiterquerschnitt (mm ²)	Matrizen-Typ
7.015.953.631	Crimpstift 3,6 mm	16	Matrize 16
7.015.953.632	Crimpbuchse 3,6 mm	16	Matrize 16



Die genannten Einstellungen sind nur Richtwerte, die tatsächlichen Litzenquerschnitte haben herstellerbedingte Toleranzen.



Crimpzange für Leistungssteckverbinder M 40 Leistung

Crimpzange

Typ

Artikelnummer

Crimpwerkzeug7.000.900.903

Verwendungszweck

Mit der Handcrimpzange 7.000.900.903 können unter Einsatz der beiliegenden Crimpmatrizen die Crimpkontakte für Kabelquerschnitte 16 mm² verarbeitet werden.

Funktionsweise

- // Crimpmatrize auswählen und einbauen
- // Crimpkontakt in die Zange einlegen und ausrichten
- // Zange soweit schließen, dass der Crimpkontakt arretiert wird
- // Kabel in den Crimpkontakt einführen
- // Zange bis über die letzte Raststufe schließen (Zange öffnet automatisch)
- // Kabel mit vercrimpten Crimpkontakt entnehmen



Matrizenbefestigungsschrauben

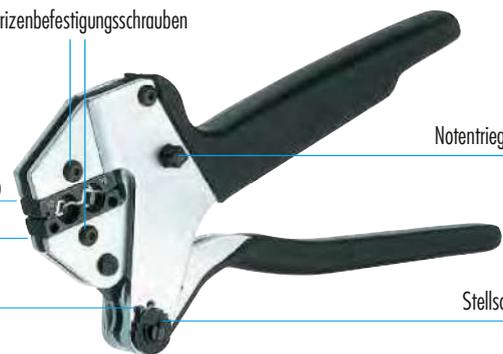
Notenriegelung

feststehende Crimpmatrize (Obermatrize)

bewegliche Crimpmatrize (Untermatrize)

Schaftschraube

Stellscheibe



Crimpzange für Leistungssteckverbinder M 40 Leistung

Crimpzange



Überprüfung der Crimpmaße

Die Crimpkraft der Handcrimpzange 7.000.900.903 ist vom Hersteller eingestellt. Die Handkraft im Leerhub beträgt 120 – 180 N. Die Crimpmatrize und Handzange sind so aufeinander abgestimmt, dass bei dieser Handkraft ein optimaler Crimp erzeugt wird. Sollte das Crimpergebnis nicht der geforderten Spezifikation des Verbindherstellers entsprechen (Crimphöhe, Auszugskraft), so kann das folgende Ursachen haben:

a) Anwendungsbedingter Verschleiß der Zange

Nachjustierung der Crimpkraft möglich.

b) Verschlissene Crimpmatrizen

Um Schaden zu vermeiden, muss das Crimpmatrizenpaar ausgetauscht werden.

Nachjustierung der Crimpzange

Die Crimphöhe sollte regelmäßig durch Fachpersonal der Qualitätskontrolle überprüft und gegebenenfalls wie nachfolgend beschrieben eingestellt werden: Lösen Sie die Schaftschraube mittels Schraubendreher. Drehen Sie die Stellscheibe **gegen** den Uhrzeigersinn wird eine höhere Crimpkraft und eine kleinere Crimphöhe erreicht (+). Drehen Sie die Stellscheibe **im** Uhrzeigersinn erhalten Sie eine geringere Crimpkraft und somit eine größere Crimphöhe (-). Die Nachjustierung der Handkraft sollte 180 N nicht überschreiten. Vor Benutzung der Handcrimpzange ist darauf zu achten, dass die Stellscheibe ordnungsgemäß durch die Schaftschraube gesichert ist.

Wartung und Reparatur

Die Handcrimpzange muß vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Verschmutzungen sind zu vermeiden. Die Crimpmatrize darf nicht mit harten oder abschleifenden Mitteln behandelt werden. Die Gelenke sind regelmäßig mit leichtem Maschinenöl zu ölen. Es ist darauf zu achten, dass alle Bolzen mit Sicherungsringen gesichert sind. Bei notwendigen Reparaturen oder Einstellarbeiten sollte der Hersteller konsultiert werden.



Kabelsteckverbinder / Kupplungssteckverbinder

1. max. 40 mm
2. x
3. x
4. crimpen, klick
5. klick
6. scissors
7. 40, 38

⚠ x

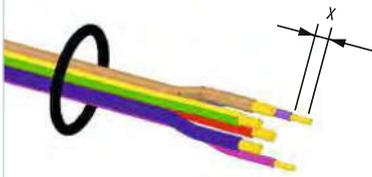
Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge
 Kontakt \varnothing 3,6 mm = max. 10 mm Abisolierlänge



Montageanleitung

Gerätesteckverbinder

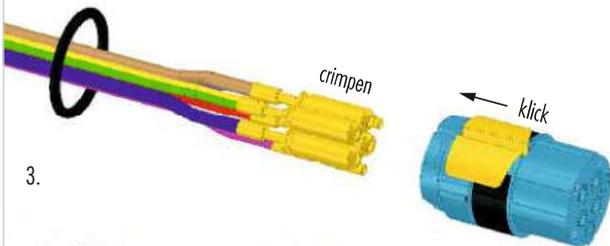
1.



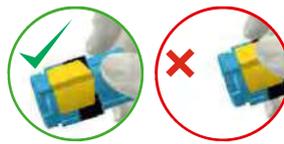
x

Kontakt \varnothing 2 mm = max. 7 mm Abisolierlänge
Kontakt \varnothing 3,6 mm = max. 10 mm Abisolierlänge

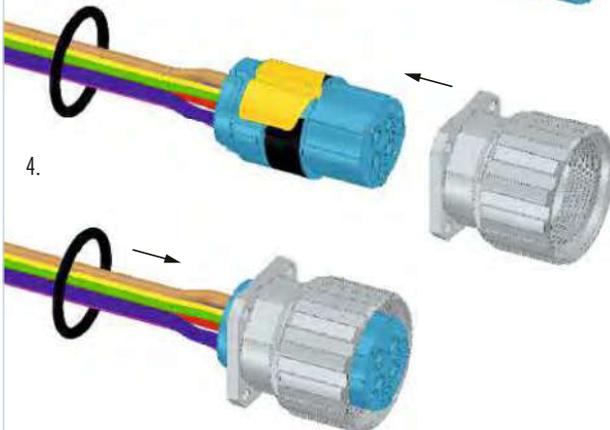
2.



3.

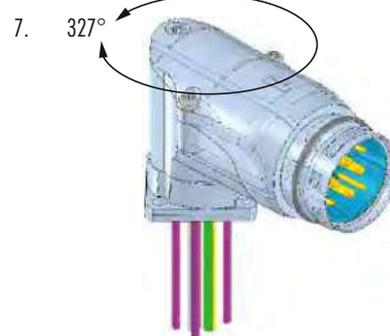
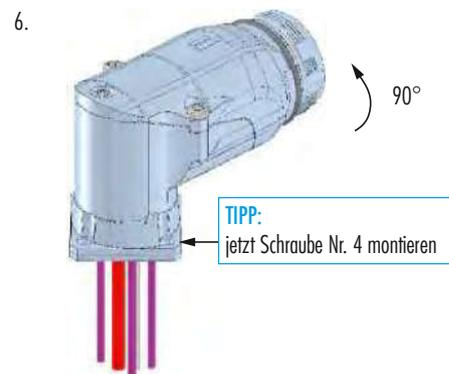
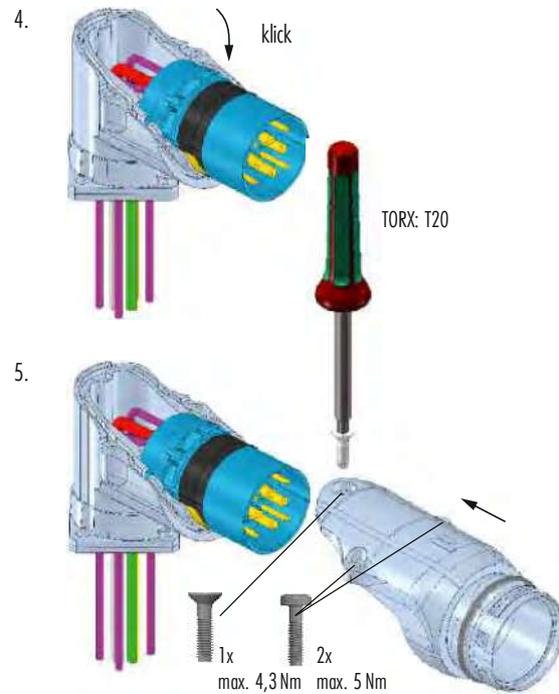
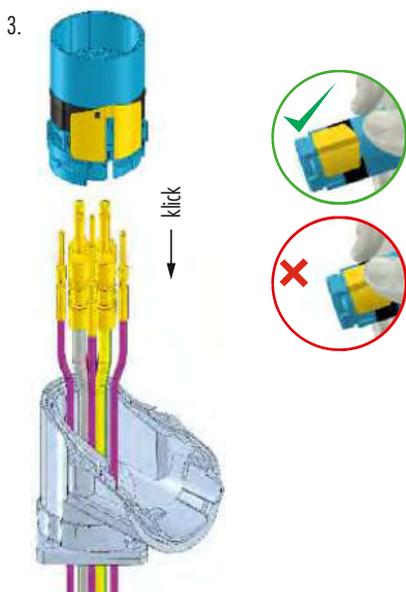
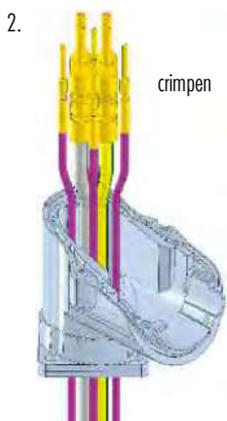
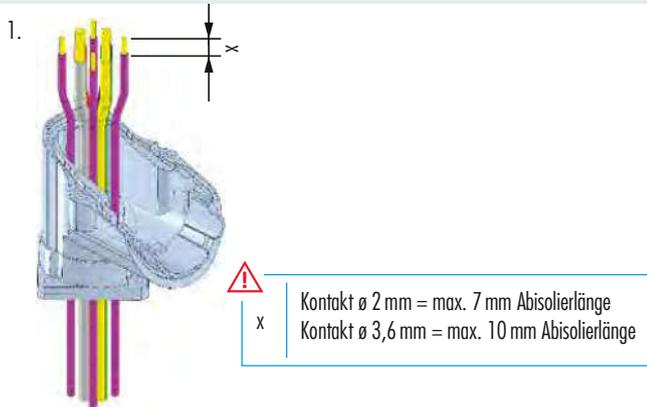


4.



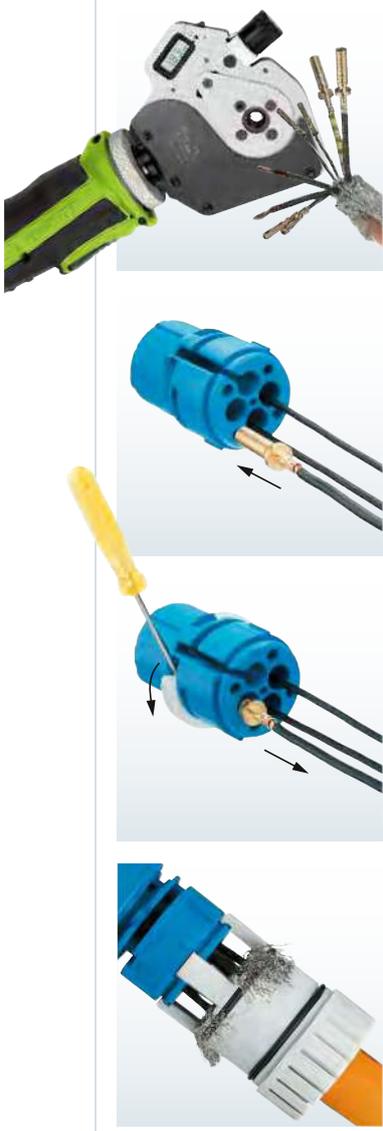


Gerätesteckverbinder abgewinkelt





Crimpen, Montieren, Demontieren



Krimpen

- Litzen bei 2 mm Kontakten max. 7 mm abisolieren und bei 3,6 mm Kontakten 10 mm
- // geeignete Einstellung des Crimpwerkzeuges wählen
- // Crimpkontakt in Positionierer legen
- // Litze in Crimpkelch des Kontaktes legen
- // Crimpzange betätigen

Montieren

Kontakte mit Zugschraube in gewünschte Position des Isolierkörpers stecken.

Kontakte entriegeln

Alle Kontakte des Werkzeugs gelöst werden, benötigt man außer einem kleinen

- // weißen Ring mit Hilfe des Schraubendrehers aus dem Isolierkörper drücken
- // gewünschte Kontakte aus Isolierkörper ziehen
- // weißen Ring wieder in Isolierkörper einstecken
- // Kontakte wieder in Isolierkörper einführen

Schirmanbindung

- Klemmeinsatz auf Isolierkörper aufstecken
- // Schirmgeflecht nach hinten über den EMV O-Ring des Klemmeinsatzes umlegen
- // Schirmgeflecht ggf. kürzen



Sonstige technische Dichtungen sind nicht zu verwenden.

STECKVERBINDER INOX

Besondere Anwendungen erfordern besondere Lösungen. Das gilt auch für die Rundsteckverbinder aus Edelstahl. Sie sind überall dort im Einsatz, wo die Umgebungsbedingungen extrem rau oder die hygienischen Anforderungen besonders hoch sind.

- // Signalsteckverbinder M 16 INOX
- // Signalsteckverbinder M 23 INOX
- // Leistungssteckverbinder M 23 INOX

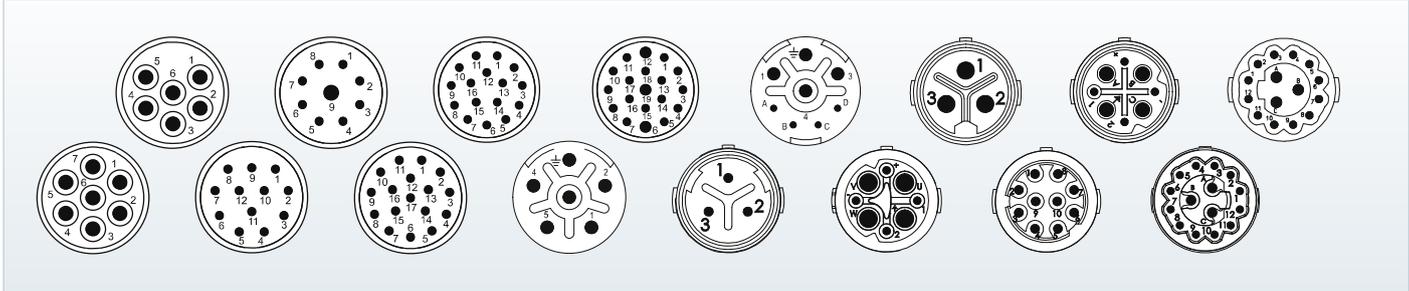


Produktübersicht

Gehäuse ▶ 174



Kontakteinsätze ▶ 44, 96, 135



Zubehör ▶ 178



Technische Daten

Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten	
Gehäuse	Edelstahl V4A (AISI 316L)	1.4404
Gehäuseoberfläche	blank	
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT	Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung	
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)	
Steckzyklen	> 1000	
Dichtungen / O-Ringe	Viton® (FPM / FKM), alternativ EPDM	
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C	
Anschlussart Signalsteckverbinder M 23	Crimpen, Löt, Einlöt	
Anschlussart Leistungssteckverbinder M 23	Crimpen	
Anschlussart M 16	Crimpen, Einlöt	
Schutzart, Dichtigkeit	IP 67 / IP 69K nach EN 60 529 (verriegelt)	

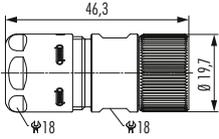
Zusätzliche Informationen			
Elektrische Daten siehe Standardprogramm		Einsätze und Kontakte siehe Standardprogramm	
Steckverbinder M 12 Power	Seite 21	Steckverbinder M 12 Power	ab Seite 25
Steckverbinder M 16	Seite 39	Steckverbinder M 16	ab Seite 44
Signalsteckverbinder M 23	Seite 87	Signalsteckverbinder M 23	ab Seite 96
Leistungssteckverbinder M 23	Seite 129	Leistungssteckverbinder M 23	Seite 135


Einsatzgebiete



Gehäuse M 16

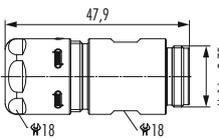
Kabelsteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.814.300.000
5 – 9 mm	7.814.400.000
8 – 11 mm	7.814.500.000


 ▶ 44 |
  ▶ 178 |
  ▶ 57/58

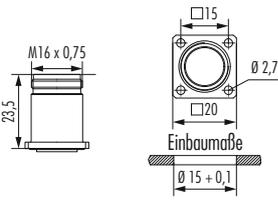
Kupplungssteckverbinder

Kabel-Ø	Artikelnummer
3 – 6 mm	7.824.300.000
5 – 9 mm	7.824.400.000
8 – 11 mm	7.824.500.000


 ▶ 44 |
  ▶ 178 |
  ▶ 57/58

Gerätesteckverbinder

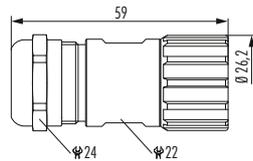



Typ	Artikelnummer
4 x Bohrung 2,7 mm Flansch 20 x 20 mm	7.840.400.000


 ▶ 44 |
  ▶ 178 |
  ▶ 60

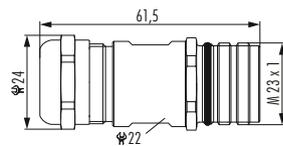


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

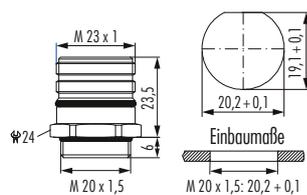
Gehäuse Signalsteckverbinder M 23
Kabelsteckverbinder


Kabel-Ø	Artikelnummer	Artikelnummer EMV
3 – 7 mm	7.140.300.000	7.141.300.000
5 – 10 mm	7.140.400.000	7.141.400.000
7 – 12 mm	7.140.500.000	7.141.500.000
10 – 14 mm	7.140.600.000	7.141.600.000

Montagewerkzeug 7.010.900.127 wird benötigt

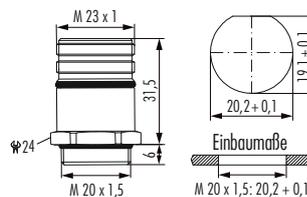

Kupplungssteckverbinder


Kabel-Ø	Artikelnummer	Artikelnummer EMV
3 – 7 mm	7.240.300.000	7.241.300.000
5 – 10 mm	7.240.400.000	7.241.400.000
7 – 12 mm	7.240.500.000	7.241.500.000
10 – 14 mm	7.240.600.000	7.241.600.000


Gerätesteckverbinder Einlochmontage


Typ	Artikelnummer
für Stifteinsätze Gew. M 20 x 1,5	7.420.400.000

*** NUR FÜR *
STIFTEINSÄTZE**

Gerätesteckverbinder Einlochmontage


Typ	Artikelnummer
für Buchseneinsätze Gew. M 20 x 1,5	7.421.400.000

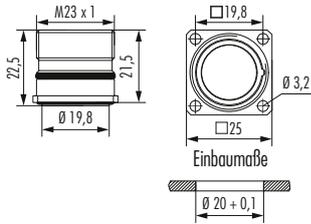
*** NUR FÜR *
BUCHSENEINSÄTZE**


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte



Gehäuse Signal- / Leistungssteckverbinder M 23

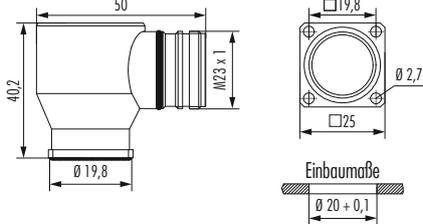
Gerätesteckverbinder

Typ	Artikelnummer
mit Vibrationsschutz 4 x Bohr. 3,2 mm	7.410.400.000



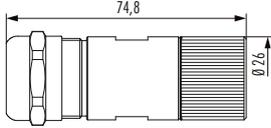
Gerätesteckverbinder abgewinkelt

Typ	Artikelnummer
4 x Bohr. 2,7 mm	7.430.400.000



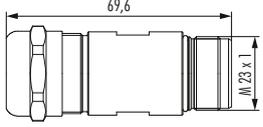
Kabelsteckverbinder

Typ	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.554.500.000
11 – 17 mm	7.554.600.000



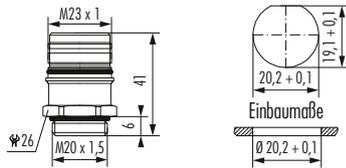
Kupplungssteckverbinder

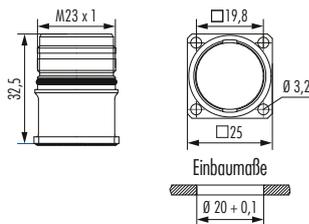



Typ	Artikelnummer
7 – 12 mm	7.564.500.000
11 – 17 mm	7.564.600.000

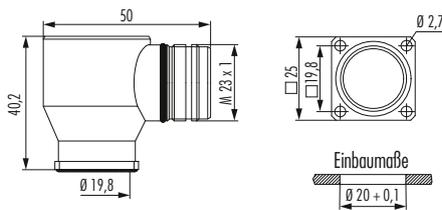


Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte


Gehäuse Leistungssteckverbinder M 23
Gerätesteckverbinder Einlochmontage

Typ **Artikelnummer**
Vorderwandmontage
 Gew. M 20 x 1,5 7.621.400.000

Gerätesteckverbinder

Typ **Artikelnummer**
Vorderwandmontage
 4 x Bohr. 3,2 mm 7.601.400.000

Option: Flachdichtung

Gerätesteckverbinder abgewinkelt

Typ **Artikelnummer**

4 x Bohr. 2,7 mm 7.630.400.000



Gehäuse ohne Einsätze und Kontakte

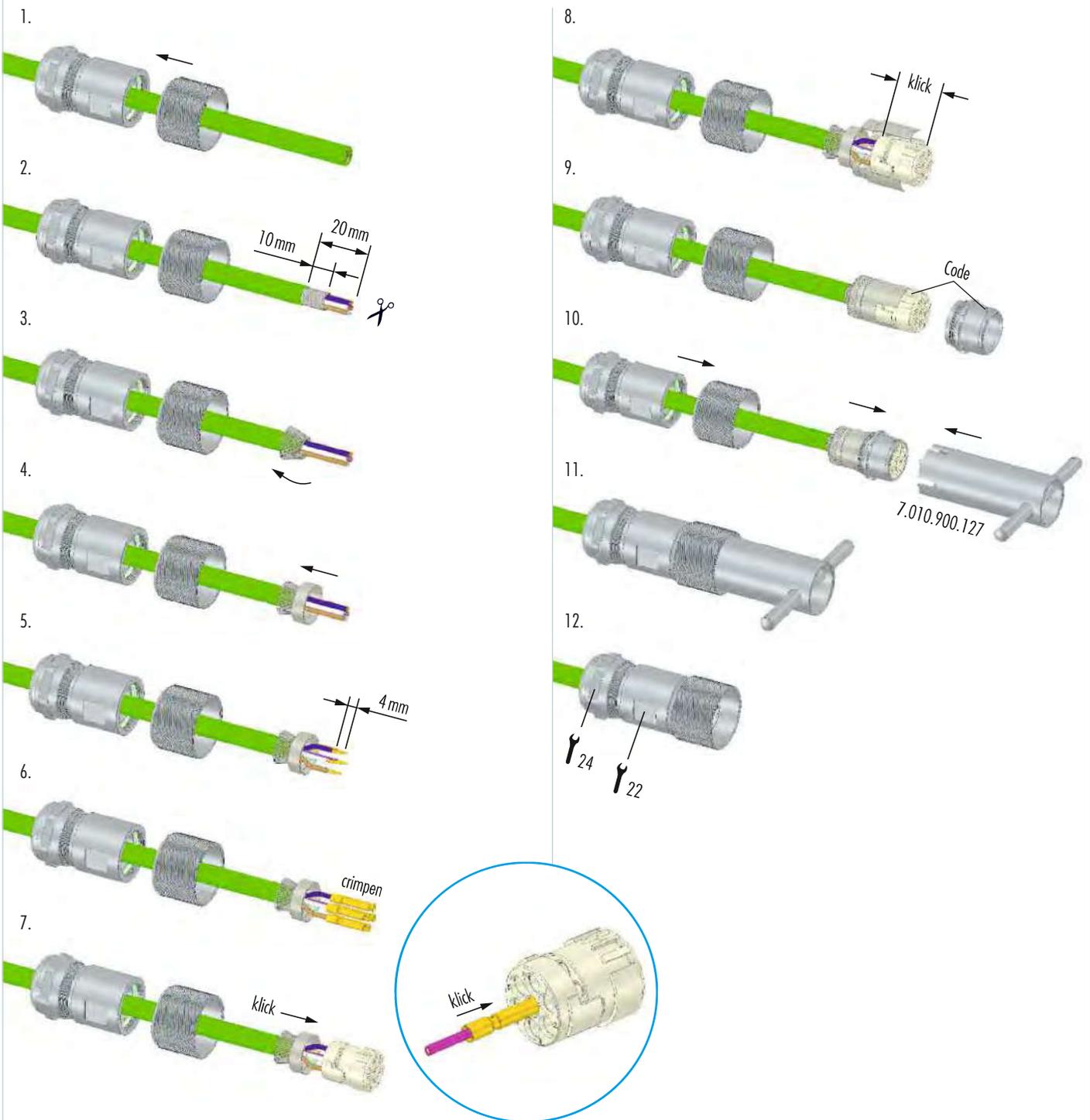


Zubehör

Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Montageschlüssel.....	7.010.900.127
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder M 16 mit Außengewinde für Steckverbinder M 16 mit Innengewinde für Steckverbinder M 23 mit Außengewinde für Steckverbinder M 23 mit Innengewinde	7.000.980.161 7.000.980.162 7.000.900.101 7.000.900.102
	Schutzkappe aus Edelstahl für M 16 Signal für Steckverbinder mit Innengewinde für Steckverbinder mit Außengewinde mit Seil für Steckverbinder mit Innengewinde, Länge 70 mm mit Seil für Steckverbinder mit Außengewinde, Länge 70 mm	7.010.904.163 7.010.904.162 7.010.9S4.163 7.010.9S4.162
	Schutzkappe aus Edelstahl für M 23 Signal für Steckverbinder mit Innengewinde mit Seil für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 100 mm	7.010.904.103 7.010.9S4.103
	Schutzkappe aus Edelstahl für M 23 Leistung für Steckverbinder mit Innengewinde mit Seil für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 100 mm	7.010.904.183 7.010.9S4.183
	Schutzkappe aus Edelstahl für M 23 Signal + Leistung für Steckverbinder mit Außengewinde mit Seil für Steckverbinder mit Außengewinde Länge 100 mm	7.010.904.102 7.010.9S4.102
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Signal- und Leistungssteckverbinder	7.000.900.901
	Crimpzange zur manuellen Verarbeitung gedrehter Crimpkontakte für Steckverbinder M 16 und M 23 Signal	7.000.900.904



Kabelsteckverbinder



M12

M16

M23 Profinet

M23 RJ45

M23 Signal

M27 Signal

M23 Leistung

M40 Leistung

INOX

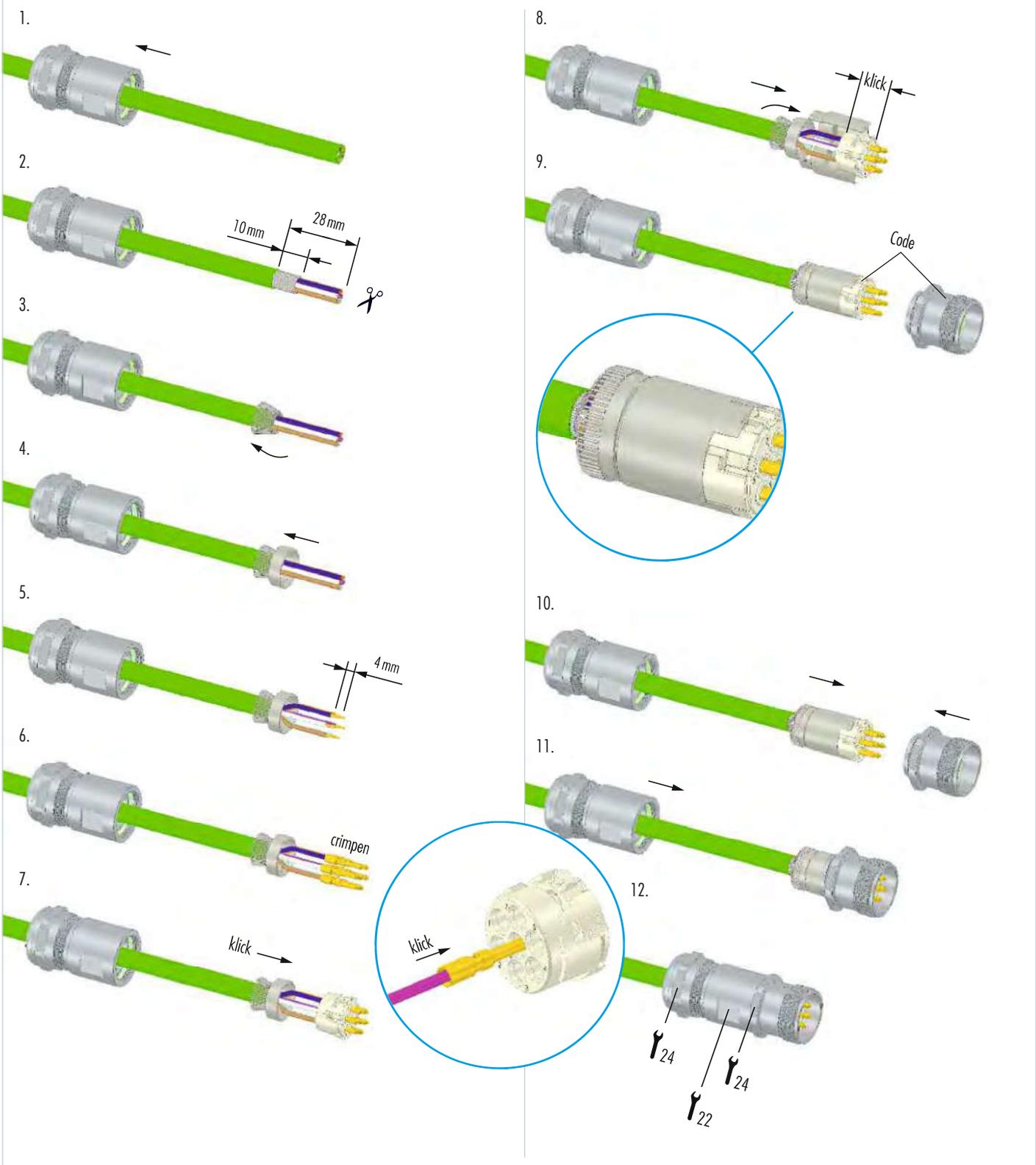
Umspritzt

Kundenspezifisch



Montageanleitung

Kupplungssteckverbinder



STECKVERBINDER UMSPRITZT

Alle Kabel- und Kupplungssteckverbinder der Standardserien gibt es auch als umspritzte Varianten. Darüber hinaus werden auch kundenindividuelle Projekte realisiert. In gemeinsamen technischen Absprachen werden Kabeltyp und Kabellänge spezifiziert.

- // umspritzte Steckverbinder M 16
- // umspritzte Signalsteckverbinder M 23
- // umspritzte Leistungsteckverbinder M 23

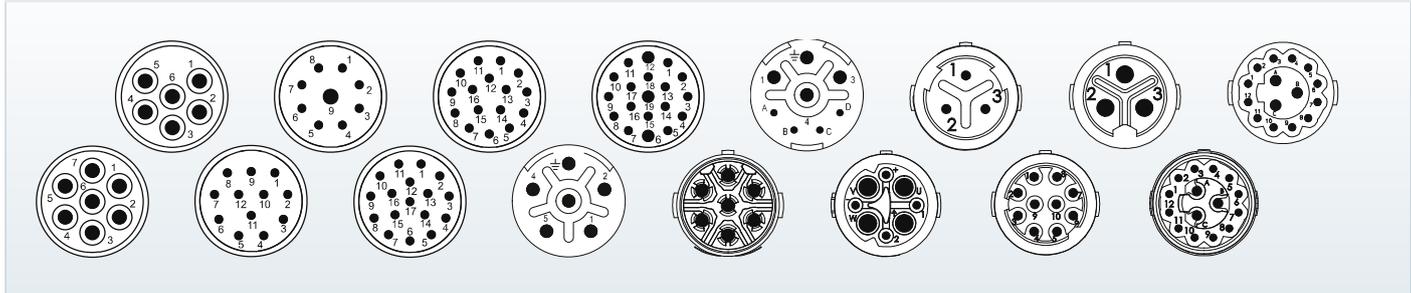


Produktübersicht

Gehäuse ▶ 184



Kontakteinsätze ▶ 44, 96, 135



Zubehör ▶ 51, 104, 137, 187



Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Kabelabgang	Polyurethan PUR
Gehäuseoberfläche	Metallteile vernickelt, Kabelabgang schwarz
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche im Kontaktbereich	Vernickelt, vergoldet (0,25 µm)
Dichtungen / O-Ringe	Perbunan NBR (Standard) Viton® (FPM / FKM)
Temperaturbereich	-40 °C – 125 °C
Anschlussart	Crimpen
Schutzart, Dichtigkeit	abhängig vom Kabel
Kabeltyp	Die Spezifikation des jeweiligen Kabels erfolgt nach technischer Absprache.
Markierung	HUMMEL (Standard), alternativ mit Kundenlogo

Zusätzliche Informationen			
Elektrische Daten siehe Standardprogramm		Einsätze und Kontakte siehe Standardprogramm	
Steckverbinder M 12 Power	Seite 21	Steckverbinder M 12 Power	ab Seite 25
Steckverbinder M 16	Seite 37	Steckverbinder M 16	ab Seite 44
Signalsteckverbinder M 23	Seite 85	Signalsteckverbinder M 23	ab Seite 96
Leistungssteckverbinder M 23	Seite 127	Leistungssteckverbinder M 23	Seite 135

Weitere Ausführungen	
	Umspritzte Steckverbinder bietet die HUMMEL AG auch in folgenden Varianten an:
//	Ausführungen in Edelstahl
//	Varianten mit dem Schnellverschluss TWILOCK / TWILOCK-S
//	M 12 Power (siehe Seite 19)
//	M 8 und M 12 Steckverbinder unter dem Markennamen JAEGER (siehe www.hummel.com)

STECKVERBINDER UMSPRITZT

Umspritzte Steckverbinder M 16

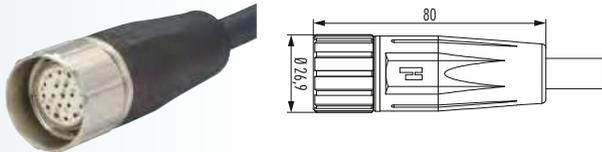
Kabelsteckverbinder	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen

Winkelsteckverbinder	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen

Kabelsteckverbinder

Typ Einsätze

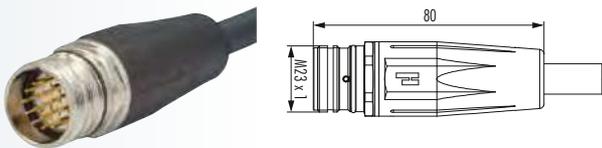
Standard / EMVStifte oder Buchsen



Kupplungssteckverbinder

Typ Einsätze

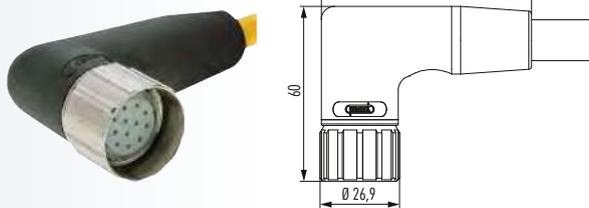
Standard / EMVStifte oder Buchsen



Winkelsteckverbinder

Typ Einsätze

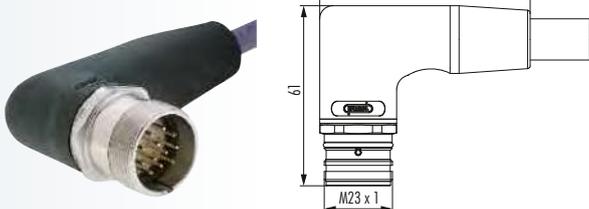
Standard / EMVStifte oder Buchsen



Winkelsteckverbinder Kupplung

Typ Einsätze

Standard / EMVStifte oder Buchsen



STECKVERBINDER UMSPRITZT

Umspritzte Leistungssteckverbinder M 23

Kabelsteckverbinder	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen

Kupplungssteckverbinder	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen

Winkelsteckverbinder	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen

Winkelsteckverbinder Kupplung	Typ	Einsätze
	Standard / EMV	Stifte oder Buchsen



Zubehör	Typ	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff	
	für Steckverbinder M 16 mit Außengewinde	7.000.980.161
	für Steckverbinder M 16 mit Innengewinde	7.000.980.162
	für Steckverbinder M 23 mit Außengewinde	7.000.900.101
	für Steckverbinder M 23 mit Innengewinde	7.000.900.102
	Schutzkappe aus Messing	
	für Steckverbinder M 16 mit Innengewinde	7.010.900.163 ¹
	für Signalsteckverbinder M 23 mit Innengewinde	7.010.900.103 ¹
	für Leistungssteckverbinder M 23 mit Innengewinde	7.010.900.183 ¹
	Schutzkappe aus Messing	
	für Steckverbinder M 16 mit Außengewinde.....	7.010.900.162
	für Steckverbinder M 23 mit Außengewinde.....	7.010.900.102
	Schutzkappe aus Messing mit Kette	
	für Steckverbinder M 16 mit Innengewinde	
	Länge 70 mm.....	7.010.950.705 ¹
	für Signalsteckverbinder M 23 mit Innengewinde	
	Länge 70 mm.....	7.010.950.703 ¹
	Länge 100 mm.....	7.010.951.003 ¹
für Leistungssteckverbinder M 23 mit Innengewinde		
Länge 70 mm.....	7.010.950.783 ¹	
Länge 100 mm.....	7.010.951.083 ¹	
	Schutzkappe aus Messing mit Kette	
	für Steckverbinder M 16 mit Außengewinde	
	Länge 70 mm.....	7.010.950.704
	für Steckverbinder M 23 mit Außengewinde	
Länge 70 mm.....	7.010.950.702	
Länge 100 mm.....	7.010.951.002	

¹ nicht TWILOCK-fähig

Hybridsteckverbinder mit Druckluft



Um Druckluft und elektrische Signale in einem einzigen Stecksystem unterzubringen, werden in einem Hybridsteckverbinder M 23 verschiedene Arten von Steckkontakten in einem Isolierkörper kombiniert.

Schottdurchführung



Beidseitig steckbare Gehäusedurchführungen sind in allen Polzahlen erhältlich. Als Schottdurchführungen sind sie sehr robust und selbstverständlich wasserdicht.

Farbige Umspritzung



Um ein Design abzurunden oder Funktionen symbolisch darzustellen, können Umspritzungen in verschiedenen Farbtönen realisiert werden (Bsp. DESINA grün RAL 6018).

Mehrfach Kabeleinführung



Ein großes Standardprogramm von MULTI-Einsätzen ermöglicht es, mehrere Einzellitzen oder Kabel auf einen einzelnen Steckverbinder zu führen.

Flexibler Kabelabgang



Zusätzlich zur integrierten Kabelverschraubung passt sich die Edelstahlfeder den Biegungen des Kabels an und dient als idealer Knickschutz – bei allen Steckergrößen.

Hybrid-Steckverbinder mit Multieinsatz



Mit Hilfe eines Multieinsatzes werden eine Cat5e-Leitung und ein Servo-Kabel in einen Stecker geführt. Der Steckverbinder mit Schnellverriegelung erzielt IP 67.

Zwölfkant-Rändelmutter



Anschluss des Steckverbinders kann manuell über den griffigen Rändel oder mit Werkzeug an der Schlüsselweite erfolgen.

Schlauchanschluss



Direkter Anschluss eines Schutzschlauches am Steckverbinder über einen Adapter, der sowohl Dichtigkeit als auch Zugentlastung für Kabel und Wellenschlauch garantiert.

Steckverbinder mit definierter Abzugskraft



Bei Zugbelastung über einem definierten Grenzwert öffnet die Steckverbindung und verhindert dadurch Beschädigungen am Gerät.

Schottdurchführung



Für Signalübertragung unter Extrembedingungen besitzt diese Schottdurchführung einen übergroßen, massiven Flansch und findet Anwendung in der Schiffstechnik.

Verteilermodul



Verteilermodule sind elementare Bausteine in der Automatisierungstechnik. Robust ausgeführt und komplett verdrahtet werden sie kundenspezifisch angefertigt.

Schlauchadapter ANACONDA



Bei Anwendungen in rauer Umgebung bietet HUMMEL spezielle Steckverbinderadapter für das ANACONDA Schutzschlauchsystem.

Haftungsausschluss

Abbildungen sind unverbindlich, insbesondere hinsichtlich der Ausführung, Größe und Farbe der Produkte. Änderungen bezüglich Technik und Design behalten wir uns vor. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren, Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen – auch an bereits in Auftrag genommenen Artikeln – vorzunehmen. Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen sowie auf EDV-Datenträgern oder zum Beispiel in Zeichnungen, Skizzen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Besteller bzw. Planer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Es können aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Beratungsdiensten keinerlei Ansprüche gegenüber der HUMMEL AG geltend gemacht werden. Fehler in diesem Katalog beruhen auf Satzfehlern und geben keine Berechtigung zu Kürzungen o. ä. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Impressum

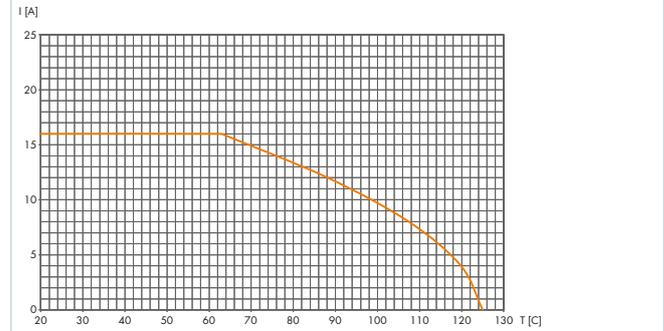
Grafik und Layout:

HUMMEL AG, Marketing & Communications

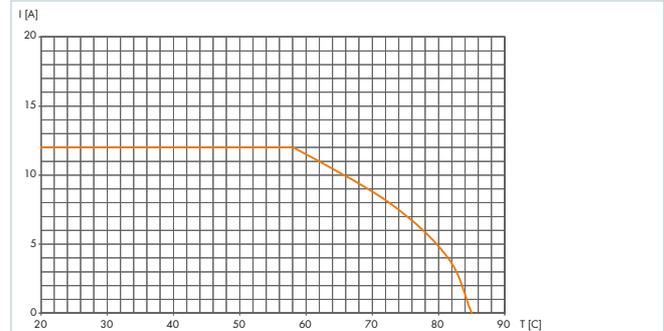
Druck:

Druckerei Furtwängler GmbH, Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier im Oktober 2018.

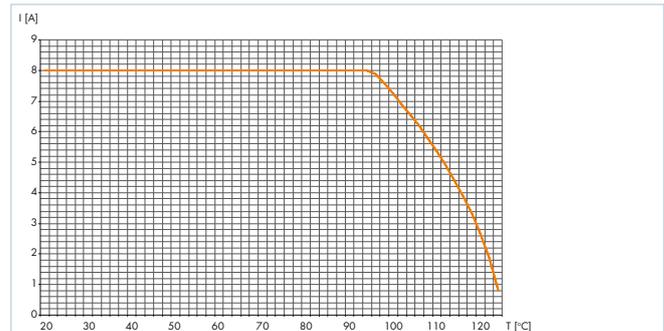
Derating-Kurve M 12 Power
 Kabel- und Kupplungsstecker M 12 Power
 K-/L-Kodierung, Litzen 4 x 1,5 mm²



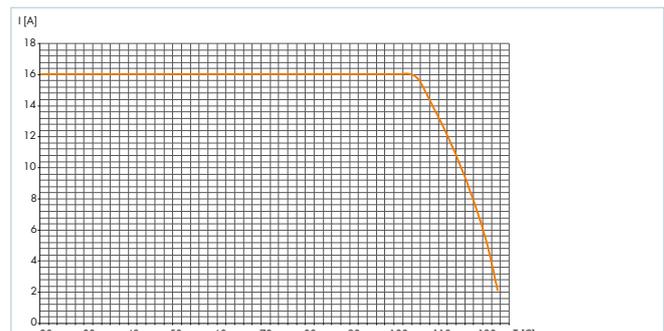
Derating-Kurve M 12 Power
 Kabel- und Kupplungsstecker M 12 Power
 S-/T-Kodierung, Litzen 4 x 1,5 mm²



Derating-Kurve M 16
 Kabel- und Kupplungsstecker M 16
 10-polig, Litzen 10 x 0,75 mm²



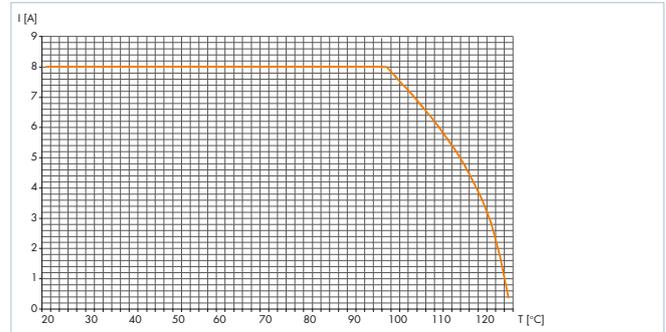
Derating-Kurve TWINTUS
 TWINTUS und Kabelstecker M 16
 4+3+PE, Litzen 1,5 mm² (Leistung)
 10-polig, Litzen 0,14 mm²



Derating-Kurve M 23 Signal

Kabel- und Kupplungsstecker M 23

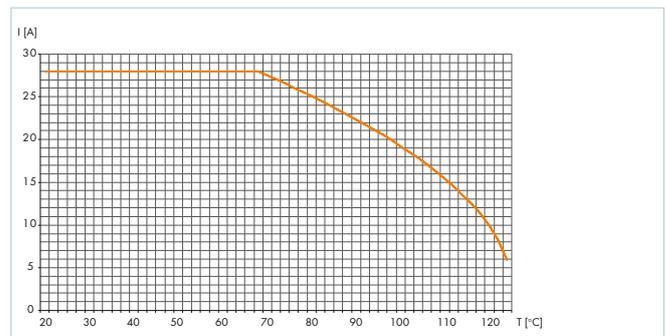
12-polig, Litzen 12 x 1 mm²



Derating-Kurve M 23 Leistung

Kabel- und Kupplungsstecker M 23

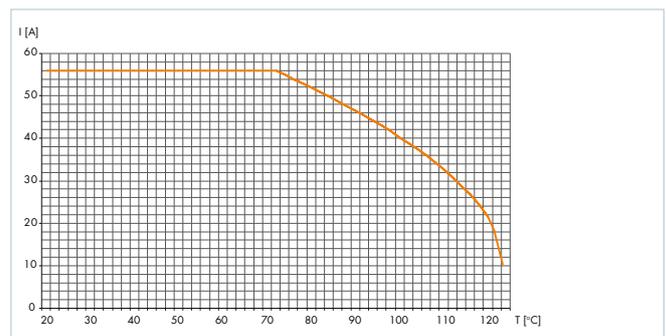
3 + PE, Litzen 3 x 4 mm²



Derating-Kurve M 40

Kabel- und Kupplungsstecker M 40

Litzen 3 x 16 mm²







Index									
Artikel	Seite	Artikel	Seite	Artikel	Seite	Artikel	Seite	Artikel	Seite
7.000.848.101	52	7.003.920	68	7.010.982	44, 50	7.423	91	7.740.0	157
7.000.848.102	52	7.003.926	121	7.010.950.702	81, 104,	7.425	91	7.742	159
7.000.900.101	69, 81,	7.003.943	45		137, 187	7.430.4	176	7.744	158
	104, 137, 178, 187	7.003.961	46	7.010.950.703	104, 187	7.431	92	7.749	158
7.000.900.102	69, 81,	7.003.981	97	7.010.950.704	51, 187	7.435	92	7.810	40
	104, 137, 178, 187	7.003.983	44	7.010.950.705	51, 187	7.439	92	7.811	40
7.000.900.151	161	7.003.985	47	7.010.950.707	123	7.440	90	7.814	174
7.000.900.152	161	7.003.988	47	7.010.950.708	123	7.444	90	7.816	40
7.000.900.901	123,	7.004.912	98	7.010.950.783	69, 81, 137, 187	7.448	90	7.820	40
	137, 140, 178	7.004.917	100	7.010.951.002	69, 81, 137, 187	7.449	90	7.824	174
7.000.900.903	162, 165	7.004.981	97	7.010.951.003	104, 187	7.450	93	7.831	40
7.000.900.904	51, 104, 108, 178	7.010.900.101	104	7.010.951.083	69, 81, 137, 187	7.452	93	7.840.0	41
7.000.900.906	70	7.010.900.102	81, 104,	7.010.954.102	178	7.454	93	7.840.1	41
7.000.900.907	70, 108		137, 187	7.010.954.103	178	7.456	93	7.840.2	41
7.000.900.908	30	7.010.900.103	104, 187	7.015.900.102	161	7.458	93	7.840.4	174
7.000.980.161	51,	7.010.900.110	123	7.015.900.103	161	7.459	93	7.842	42
	178, 187	7.010.900.127	178	7.015.951.002	161	7.460	93	7.843	42
7.000.980.162	51,	7.010.900.128	69, 81, 105, 137	7.015.951.003	161	7.462	93	7.845	42
	178, 187	7.010.900.129	161	7.015.95	160	7.464	93	7.847	41
7.000.980.167	123	7.010.900.135	51	7.040.8	52	7.466	93	7.848	43
7.000.980.168	123	7.010.900.139	69	7.053.9	45, 46, 47	7.468	67	7.850	42
7.000.9DM.C03	105	7.010.900.14	69	7.084.944	135	7.476	88	7.852	41
7.000.9DM.C04	105	7.010.900.151	52	7.084.951	135	7.486	89	7.810.4	78
7.000.9DM.C06	138	7.010.900.162	51, 187	7.105	95	7.490	94	7.820.4	78
7.000.9DM.C07	138	7.010.900.163	51, 187	7.106	88	7.491	94	7.840.0	78
7.001.903	44	7.010.900.170	123	7.108	66, 96, 99, 100	7.492	94	7.841.0	78
7.001.906	96	7.010.900.183	69, 81, 137, 187	7.110	120	7.492	94	7.842.0	79
7.001.907	96	7.010.900.190	30, 52,	7.140	175	7.550	130	7.842.0	79
7.001.908	45		82, 105, 138	7.141	175	7.554	176	7.843.0	79
7.001.910	46	7.010.900.191	30, 52	7.166	88	7.556	130	7.845.0	79
7.001.912	98	7.010.900.192	82, 105	7.206	88	7.560	130	7.847.4	80
7.001.916	99	7.010.900.200	52	7.208	66	7.564	176	7.850.0	79
7.001.917	99	7.010.900.202	52	7.210	120	7.566	130	7.852.4	80
7.001.919	100	7.010.900.205	69, 81, 105, 138	7.240	175	7.576	131	7.101	95
7.001.920	68	7.010.900.207	69, 81, 105, 138	7.241	175	7.580	131	7.102	95
7.001.926	121	7.010.900.209	69, 81, 105, 138	7.300	89	7.601.0	132	A712-7.000	30
7.001.928	121	7.010.900.215	162	7.301	89	7.601.4	177	A712-7.001.908	48
7.001.943	45	7.010.900.217	162	7.306	89	7.605	132	A712-7.001.912	48
7.001.961	46	7.010.901.001	44, 49, 102	7.308	66	7.621.0	133	A712-7.010.900	30
7.001.981	97	7.010.901.002	44, 49, 68, 102	7.400	90	7.621.4	177	A712-7.010.901	26
7.001.983	44	7.010.901.012	44, 49, 68, 102	7.402	90	7.623	133	A712-7.010.911	26
7.001.985	47	7.010.901.021	102	7.404	90	7.626	133	A712-7.010.950	30
7.001.988	47	7.010.901.022	68, 102	7.406	90	7.630.4	177	A712-7.K03	25
7.002.912	98	7.010.901.031	102	7.408	66	7.635	134	A712-7.K10	22
7.002.917	100	7.010.901.5	104	7.410	90	7.636	134	A712-7.K20	22
7.002.981	97	7.010.902.001	103	7.410.0	90	7.639	134	A712-7.K30	22
7.003.903	44	7.010.902.002	103	7.410.4	176	7.641	132	A712-7.K31	22
7.003.906	96	7.010.904.102	178	7.410.7	120	7.645	132	A712-7.K40	24
7.003.907	96	7.010.904.103	178	7.412	90	7.651	133	A712-7.K42.0	23
7.003.908	45	7.010.908.102	69	7.414	90	7.653	131	A712-7.K42.1	23
7.003.910	46	7.010.94	136	7.416	90	7.661	132	A712-7.K42.2	24
7.003.912	98	7.010.971	122	7.420.0	91	7.681	131	A712-7.K44.0	23
7.003.916	99	7.010.980.6	68, 136	7.420.4	175	7.683	130	A712-7.K44.1	23
7.003.917	99	7.010.980.8	45, 47, 49	7.421.0	91	7.710	156	A712-7.K44.2	24
7.003.919	100	7.010.981	45, 46, 47, 49, 50	7.421.4	175	7.716	156	A712-7.K50	23
				7.422	91	7.720	157	A712-7.K51	23

Index

Artikel	Seite
A712-7.L03	25
A712-7.S10	22
A712-7.S20	22
A712-7.S30	22
A712-7.S31	22
A712-7.S40	24
A712-7.S42.0	23
A712-7.S42.2	24
A712-7.S44.0	23
A712-7.S44.2	24
A712-7.S50	23
A712-7.S51	23
A712-7.S05	25
A712-7.T05	25
A712-K	27, 28, 29
A712-L	27, 28, 29
A712-S	27, 28, 29
A712-T	27, 28, 29
A7RJ-081M41	82
A7RJ-821M51	82

PRODUKTPROGRAMM ELEKTROTECHNIK

Kabelverschraubungen

Kunststoff-, Messing- und Edelstahlverschraubungen,
EMV-Anbindungen, Schutzklassen Ex e, Ex d, Ex ta



Rundsteckverbinder

M 8 bis M 40, INOX, TWILOCK, Industrial Ethernet,
Leistung, Signal, Hybrid-Stecker, umspritzte Lösungen



Kabelschutzsysteme

Wellschlauchsysteme, Schlauchverschraubungen, Winkelsysteme,
kombinierte Verschraubungen, Zubehör



Kabelkonfektion

Umspritzte Signal- und Leistungssteckverbinder,
Servoleitungen, Kabelsätze



» **NIES** electronic

NIES electronic gmbh

Edisonstraße 7

60388 Frankfurt am Main

www.nies-electronic.de

Tel.: +49 (0)6109 / 7364 - 0

Fax: +49 (0)6109 / 7364 - 49

E-Mail: info@nies-electronic.de