

## RUNDSTECKVERBINDER M16



SIGNAL // LEISTUNG // INDUSTRIAL ETHERNET



# HUMMEL — smart & reliable









HUMMEL Highlights: Produkteigenschaften	▶6
Allgemeine technische Hinweise	▶10
HUMMEL International	▶ 30





## Weitere Informationen finden Sie auf www.hummel.com im Technik Center



- // Montageanleitung / Betriebsanweisung
- // Crimpen, Montieren, Demontieren
- // Gebrauchsanweisung Crimpzange
- // Crimpeinstellungen
- // Codierungen
- // Zertifikate & Zulassungen
- // Derating Kurven

https://www.hummel.com/de/rundsteckverbinder/technik-center



RIESIGES PORTFOLIO: M 12 - M 40



M 23 Signal Connectors M 12 Power Power Connectors

# CIRCULAR CONNECTORS

PROFINET Customized Solutions

Industrial Ethernet M 16 M 23 RJ 45 M 40

M 23 Hybrid

TWILOCK Moulded Cordsets













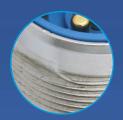
File-No. E 213337



- // Schnellverschluss mit Polygonverriegelung
- // Abwärtskompatibel: Geeignet für TWILOCK- und Schraubverriegelung
- // einfachstes Handling, höchste Funktionalität
- // vibrationssicher
- // einfache Montage auch in beengten Bauräumen



eindeutig definiert: OPEN — CLOSE



Abwärtskompatibel: Spezialgewinde erlaubt den Einsatz von TWILOCK- und Schraubverriegelung



minimale Drehbewegung verriegelt oder öffnet die Steckverbindung









## M16 HC: Gleiche Leistung, weniger Platzbedarf

Effizienz, Nachhaltigkeit und Miniaturisierung sind allgegenwärtige Trends in der Industrie. Applikationen werden immer kompakter und auf immer kleinerem Bauraum muss die gleiche oder noch mehr Leistung untergebracht werden. Der Hochleistungssteckverbinder M16 HC erfüllt diese Leistungsanforderungen. Er ist um rund ein Drittel kleiner als Steckverbinder der M23-Baureihen, überträgt jedoch die gleichen Leistungsströme. Die M16-HC-Steckverbinder gibt es in zahlreichen Gehäusebauformen, in umspritzten Ausführungen, als Leiterplattenvariante oder als INOX-Variante.

- // Hohe Leistungsübertragung bis 25 A
- // Geringer Platzbedarf
- // Kostenoptimierte Montage direkt auf der Leiterplatte
- // UL-Zulassung
- // Höhere Energieeffizienz





### **TWINTUS: Connector 4 small Drives**

Das Stecksystem TWINTUS kombiniert ein kompaktes Design mit hoher Leistungsdichte in einem Gehäuse. Damit bietet TWINTUS auch kleinsten Servomotoren eine wirtschaftlich attraktive Lösung. Durch seine geringen Außenabmessungen (22 mm Höhe, 41 mm Breite) kann er auch in beengten Platzverhältnissen montiert werden und trägt somit dem Trend der Miniaturisierung voll Rechnung.

Die Steckverbindersysteme der HUMMEL AG sind modular aufgebaut. Gehäuse und Einsätze sind innerhalb der jeweiligen Produktfamilien frei kombinierbar. Das bedeutet für den TWINTUS, dass er mit sämtlichen Einsätzen der M 16-Serie bestückt werden kann. Darüber hinaus stehen für die Signalübertragung auch M 12-Steckeinsätze zur Verfügung — wahlweise in 8-poliger oder 12-poliger Ausführung.

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





farbkodierte Einsätze (DESINA-Farbcode)



selbstdichtend IP 67 auch bei durchgehenden Gewindebohrungen



Ausführung M 16 / M 12 verfügbar



## ALLGEMEINE TECHNISCHE HINWEISE

#### Nennstron

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

#### Nennspannung

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

### Funktionserde (FE)

Funktionserde FE (englisch "functional earth") ist ein elektrischer Leiter, um die Funktionen und damit den regulären Betrieb von Anlagen und Geräten sicherzustellen.

Funktionserdungsleiter: Erdungsleiter zum Zweck der Funktionserdung.

Funktionserdung: Erdung eines Punktes oder mehrerer Punkte eines Netzes, einer Anlage oder eines Betriebsmittels zu anderen Zwecken als der elektrischen Sicherheit.

### Schutzleiter (PE)

Schutzleiter PE (englisch "protective earth") ist ein elektr. Leiter zum Zweck der Sicherheit, zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Er wird auch als Erdleiter, Erdung oder kurz "Erde" bezeichnet. Aufgabe in elektr. Systemen ist der Schutz von Lebewesen im Falle eines Fehlers.

PE-Leiter: Schutzleiter zum Zwecke der Schutzerdung

Schutzerdung: Erdung eines oder mehrerer Punkte im Netz, in einer Anlage oder in einem Betriebsmittel zum Zweck der elektrischen Sicherheit.

### Kontaktüberdeckung

Generell bezeichnet Kontaktüberdeckung bzw. Überstecksicherheit bei Steckverbindern den möglichen Überlappungsbereich von Stift und Buchse. Umso größer dieser Bereich desto zuverlässiger ist die Verbindung durch höheren möglichen Toleranzausgleich.

Bei HUMMEL muss, um die IP-Schutzart, sowie die notwendige Kontaktüberdeckung zu gewährleisten, Kabel- und Kupplungssteckverbinder bis zum Anschlag gesteckt und verriegelt sein.

### Prüfspannung

Die **Prüfspannung** ist die Spannung, die ein Steckverbinder unter bestimmten Vorgaben standhalten muss, ohne dass es zu einem Spannungsüber- bzw. Spannungsdurchschlag über oder durch die Isolierung kommt und entspricht mindestens der Stehwechselspannung in der EN 61984.

Der Wert der Prüfspannung ist höher als die Bemessungsspannung und dient zum Nachweis des Isoliervermögens des Steckverbinders.

### Steckverbinder / Steckvorrichtungen

Steckvorrichtungen sind Steckverbinder, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, spannungsführend oder unter Last, gesteckt oder getrennt werden dürfen. Steckvorrichtungen werden auch als CBC (connector with breaking capacity / Steckverbinder mit Schaltleistung) bezeichnet. Klassisches Beispiel aus dem Haushalt ist der SCHUKO-Stecker.

**Steckverbinder**, der im bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht unter Last oder spannungsführend gesteckt oder getrennt werden darf nennt man auch COC (connector without breaking capacity / Steckverbinder ohne Schaltleistung).

HUMMEL Steckverbinder sind üblicherweise als COC klassifiziert, dürfen also nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden!

### Steckzyklen ("Mating Cycles")

Ein Einsteck- und Trennvorgang von Steckverbindern wird als ein **Steckzyklus** bezeichnet. Die Anzahl der Steckzyklen ist ein wichtiger Kennwert für Stecker und Steckverbinder. Sie definiert die Lebensdauer eines Steckverbinders, die dieser ohne Einbußen bei der Übertragungsqualität absolvieren kann. Einfluss auf die Anzahl der Steckzyklen hat vor allem die Qualität der Kontaktoberfläche. Verwendung von hochwertigen und haltbaren Kontaktbeschichtungen verringern die den Oberflächenabrieb beim Steckvorgang.

### Verschmutzungsgrad

Der Verschmutzungsgrad ist ein Zahlenwert, der die zu erwartenden Verschmutzung der Mikroumgebung angibt und ist ein Parameter bei der Bemessung der Luft- und Kriechstrecken elektrischer Betriebsmittel. Er bezeichnet die mögliche Verschmutzung eines offenen, ungesteckten Steckverbinders in einer bestimmten Umgebung. Die Norm EN 60664-1 unterscheidet hier in vier Kategorien:

- Verschmutzungsgrad 1: Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.
- Verschmutzungsgrad 2: Es tritt nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden. (für Haushalte, Geschäftsräume, Labors oder Prüfbereiche typisch.)
- Verschmutzungsgrad 3: Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist. (für Industriebetriebe oder Werkstätten typisch.)
- Verschmutzungsgrad 4: Es tritt eine dauernde Leitfähigkeit auf, hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Nässe.

Werden Steckverbinder unter einem höheren Verschmutzungsgrad eingesetzt, müssen die Spannungswerte reduziert werden. Kontaktieren Sie dazu unsere technischen Spezialisten.

### Sicherheitshinweis

Bei Betriebsspannungen größer 50 Volt müssen die in diesem Katalog aufgeführten Steckverbinder mit leitenden Gehäuseteilen gemäß den Sicherheitsbestimmungen der DIN VDE 0100-410; 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.

### Weitere Hinweise auf unserer Homepage unter:

https://www.hummel.com/de/rundsteckverbinder/technik-center/allgemeine-technische-hinweise



HUMMEL-Steckverbinder dürfen nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden. Um die IP Schutzart sowie die notwendigen Kontaktüberdeckung zu gewährleisten, müssen der Kabel- und der Kupplungssteckverbinder bis zum Anschlag gesteckt und verriegelt sein



# 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

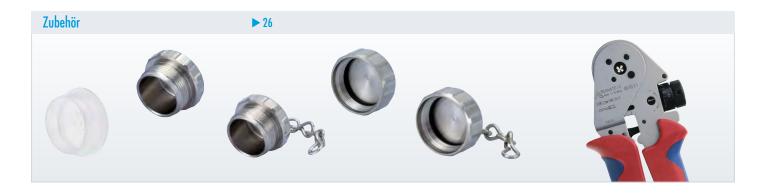




## Produktübersicht









## Technische Daten

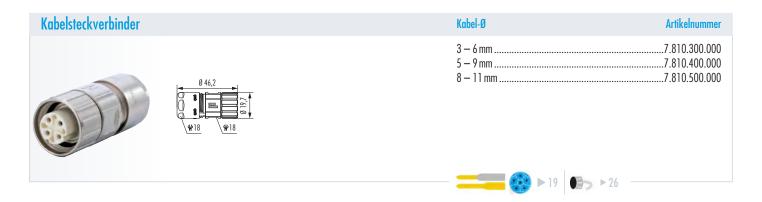
Mechanische Daten	Werkstoffe, Materialien und technische Daten
Gehäuse	Kupfer-Zink-Legierung Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	Vernickelt (Standard), andere Oberflächen auf Anfrage
Kontakteinsätze	Thermoplastisches Polyamid PA 6, PBT Brandschutzklasse V-0
Kontakte	Kupfer-Zink-Legierung
Kontaktoberfläche 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

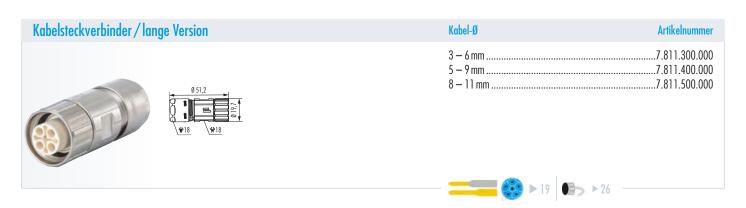
Polzahl 3 (3 x 1 mm)		3 (3 x 2 mm)	4+3+PE/320V		4+3+PE/600V	
Anzahl der Kontakte	3	3	4	4	4	4
Kontakt-Ø [mm]	1	2	0,8	1,6	0,8	1,25
Anschlussquerschnitt [mm²]	0,14 - 1	0.5 - 2.5	0.08 - 0.34	0.34 - 1.5	0.08 - 0.34	0.5 - 1.5
Nennstrom 1) [A]	8	20	5	16	5	16
Nennspannung <sup>2)</sup> [V~] *)	250	250	160	320	160	600
Bemessungsstoßspannung [V~]	2500	2500	2500	2500	2500	4000
Prüfspannung <sup>3)</sup> [V~]	1500	1500	1500	1500	1500	2500
Isolationswiderstand $[\Omega]$	>108	>108	>1	108	>	108
Max. Übergangswiderstand [m $\Omega$ ]	3	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 [mm²]		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 <sup>2)</sup> [V~] *)		500	40	24	60	24
Bemessungsstoßspannung [V~]		2500	800	800	1500	800
Prüfspannung <sup>3)</sup> [V~]		1500	500	400	840	400
Isolationswiderstand $[\Omega]$		>108	>108	>1	08	>108
Max. Übergangswiderstand $[m\Omega]$		3	3	3	3	3
Polzahl Michic			4 + 3 +	PE / 320 V (HC)	4 + 4	(HC)
Anzahl der Kontakte			4	4	4	4
Kontakt-Ø [mm]			0,8	1,6	0,8	1,6
Anschlussquerschnitt [mm²]			0.08 - 0.34	2,5	0.08 - 0.34	2,5
Nennstrom 1) [A]			5	25	5	25
Nennspannung <sup>2)</sup> [V~] *)		48	320	48	48 (DC)	
Bemessungsstoßspannung [V~]			2500	2500	2500	2500
Prüfspannung <sup>3)</sup> [V~]		1500	1500	1500	1500	
Isolationswiderstand $[\Omega]$			>1	108	>	108
Max. Übergangswiderstand [mΩ]			3	3	3	3

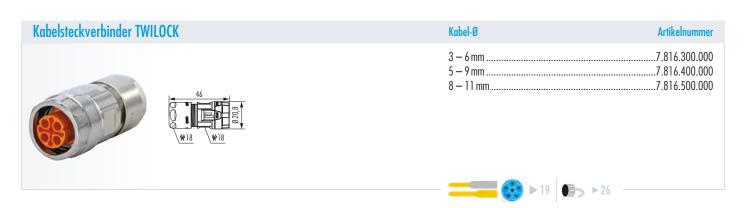




## Gehäuse











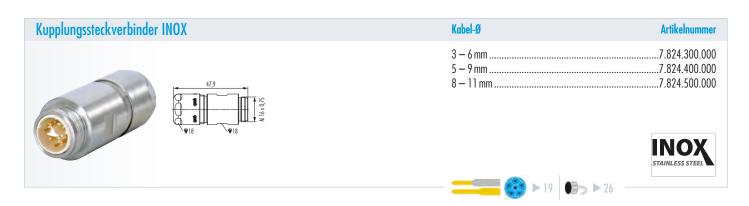


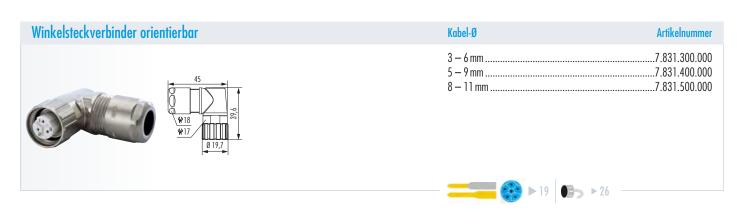


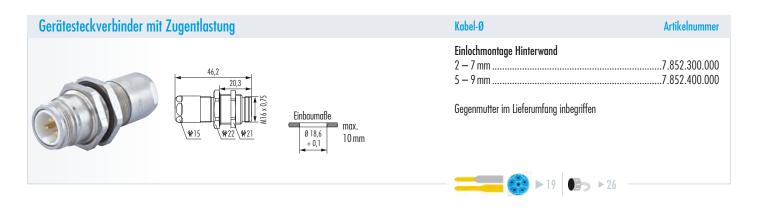


## Gehäuse





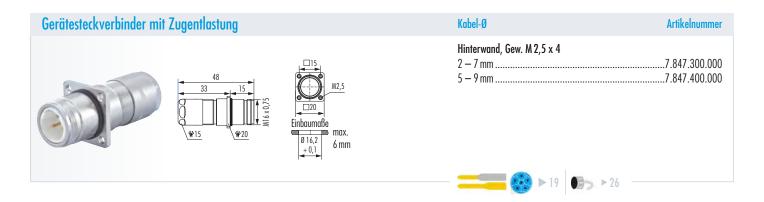


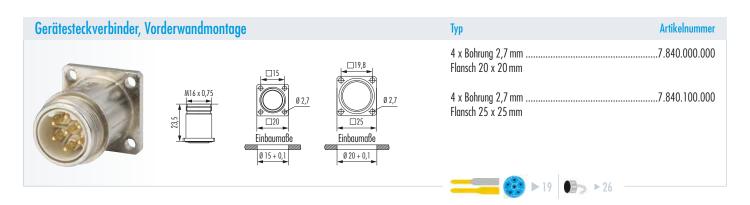


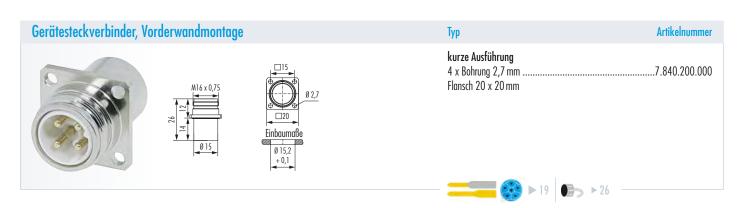


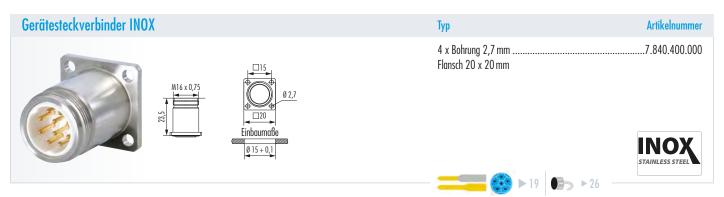


## Gehäuse







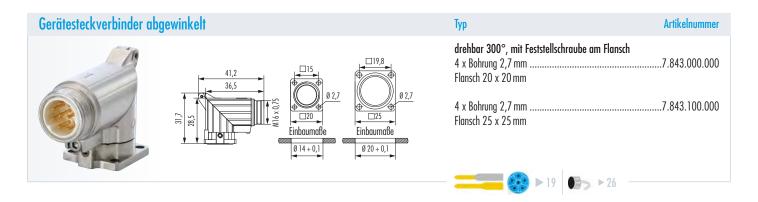


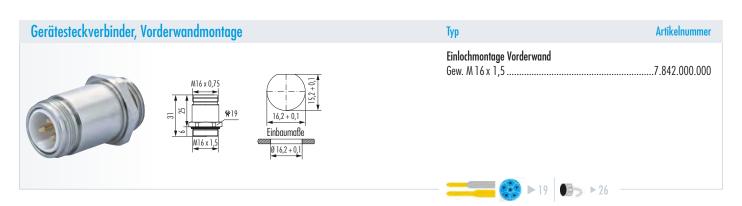


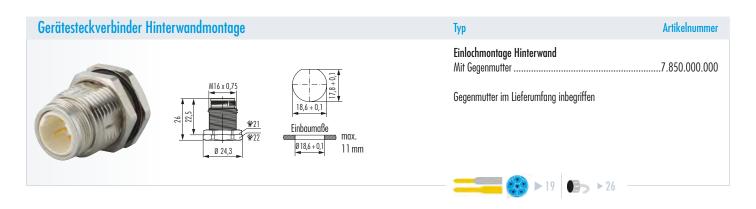


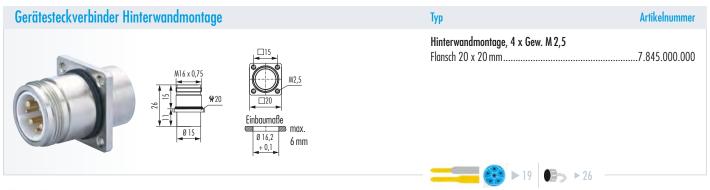


### Gehäuse





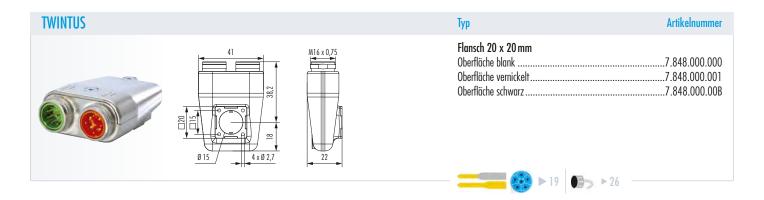


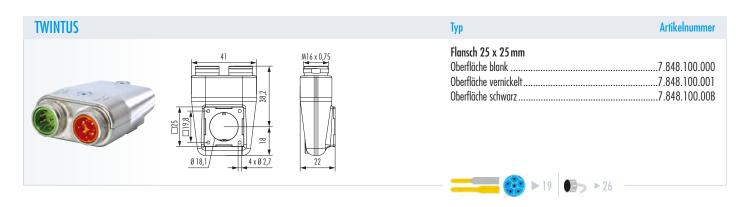


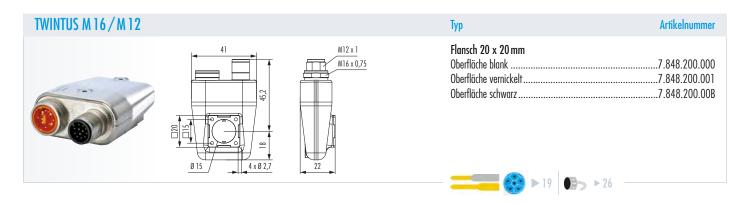


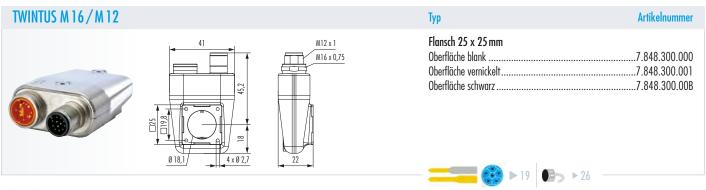


## Gehäuse M 16















## (HIMMET)

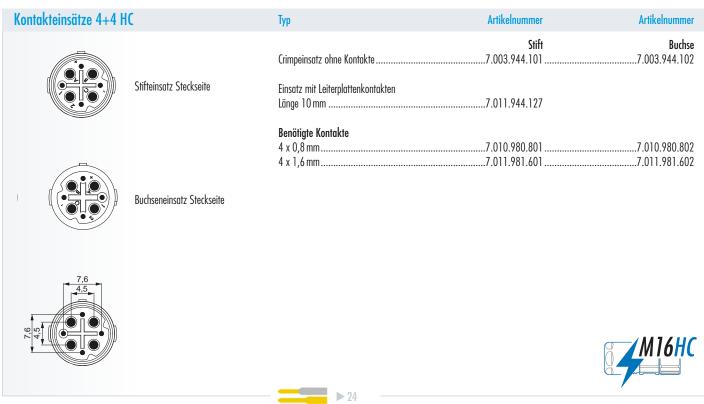
Kontakteinsätze 3-polig (3 x 1 mm)	Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
	Crimpeinsatz ohne Kontakte	<b>Stift</b> 7.003.903.101	<b>Buchse</b> 7.003.903.102
Stifteinsatz Steckseite	Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 10 mm	7.001.903.127	7.001.903.108
	Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 17 mm	7.001.903.137	7.001.903.118
Buchseneinsatz Steckseite	Benötigte Kontakte 3 x 1 mm	7.010.901.0017.010	.901.002/7.010.901.012
₹_00 € € € € € € € € € € € € € € € € € €			
	<b>→</b> ≥24		

Kontakteinsätze 3-polig	(3 x 2 mm)	Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	<b>Stift</b> 7.003.983.101	Buchse7.003.983.102
3 • 2	Stifteinsatz Steckseite	Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 10 mm	7.001.983.127	7.001.983.108
		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 17 mm	7.001.983.137	7.001.983.118
	Buchseneinsatz Steckseite	Benötigte Kontakte 3 x 2 mm	7.010.982.001	7.010.982.002
7. 8. 4.8. 4.8.				
		<b>→</b> 24		





Kontakteinsätze 4+3+	PE, 320 V (HC)	Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	<b>Stift</b> 7.003.943.101	<b>Buchse</b> 7.003.943.102
	Stifteinsatz Steckseite	Crimpeinsatz RAL 2003 (DESINA orange) ohne	Kontakte7.053.943.101	7.053.943.102
		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 10 mm	7.001.943.127	7.001.943.108
, SOMO		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 17 mm	7.001.943.137	7.001.943.118
Buchseneir	Buchseneinsatz Steckseite	Benötigte Kontakte 4 x 0,8 mm4 x 1,6 mm	7.010.980.8017.010.981.601	7.010.980.802 7.010.981.602
7,6		Version HC — Benötigte Kontakte 4 x 0,8 mm4 x 1,6 mm	7.010.980.8017.011.981.601	7.010.980.802 7.011.981.602
7 4 4 5 5 6		<b>→</b> 24		M16HC







# (Hummel)

Kontakteinsätze 4+3+P	E, 600 V	Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	<b>Stift</b> 7.003.908.101	<b>Buchse</b> 7.003.908.102
	Stifteinsatz Steckseite		nne Kontakte7.053.908.101	7.053.908.102
		<b>Benötigte Kontakte</b> 4 x 0,8 mm	7.010.980.811	7.010.980.814
		4 x 1,25 mm	7.010.980.8117.010.981.211	7.010.981.212
	Buchseneinsatz Steckseite			
7,6				
		<b>→</b> 74		

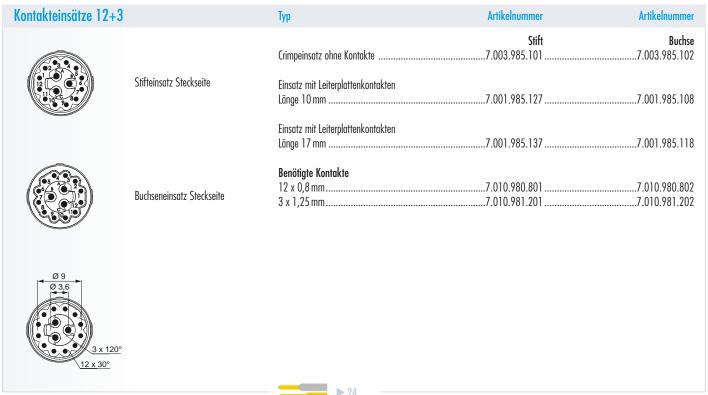
<sup>1)</sup> in Vorbereitung

Kontakteinsätze 6+PE		Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite	Crimpeinsatz RAL 2003 (DESINA orange)  Benötigte Kontakte	Stift7.003.961.101 ohne Kontakte7.053.961.101	7.053.961.102
	Buchseneinsatz Steckseite			
Ø 7,5		<b>→</b> 24		





Kontakteinsätze 10-polig		Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
		Crimpeinsatz ohne Kontakte	<b>Stift</b> 7.003.910.101	<b>Buchse</b> 7.003.910.102
Stifteinso	ıtz Steckseite	Crimpeinsatz RAL 6018 (DESINA grün) ohne Kontakte	7.053.910.101	7.053.910.102
		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 10 mm	7.001.910.127	7.001.910.108
		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 17 mm	7.001.910.137	7.001.910.118
Buchsene	einsatz Steckseite	Benötigte Kontakte 10 x 1 mm	7.010.981.001	7.010.981.002
2,9 2,7 2,7				
6.9				







Kontakteinsätze 18-poli	ig	Тур	Artikelnummer	Artikelnummer
	Stifteinsatz Steckseite	Crimpeinsatz ohne KontakteCrimpeinsatz RAL 6018 (DESINA grün) ohne N		
		Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 10 mm		
	Buchseneinsatz Steckseite	Einsatz mit Leiterplattenkontakten Länge 17 mm  Benötigte Kontakte	7.001.988.137	7.001.988.118
		18 x 0,8 mm	7.010.980.801	7.010.980.802
1,6 0,6 12 x 30	<u>)°</u>	▶ 24		

Kontakteinsätze M	12 für TWINTUS M 16 / M 12 (8-polig)	Тур	Artikelnummer
2U • 1 3• 8 • 7 4• • 7	Stifteinsatz Steckseite	Löteinsatz	<b>Stift</b> A712-7.001.908.103

Kontakteinsätze M 12	für TWINTUS M 16 / M 12 (12-polig)	Тур	Artikelnummer
3 2 10 6 9 4 11 6 12 8 5 6 7 9 6 7 7	Stifteinsatz Steckseite	Löteinsatz	Stift A712-7.001.912.103





## Kontakte

Kontakte	Тур	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 0,8 mm, gedreht	0,08 — 0,34 mm²	7.010.980.801
	Crimpbuchse 0,8 mm, gedreht	0,08 — 0,34 mm²	7.010.980.802
	Crimpstift 0,8 mm, gedreht	0,08 — 0,34 mm²	7.010.980.811
	Crimpbuchse 0,8 mm, gedreht	0,08 — 0,34 mm²	7.010.980.814
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,08 — 0,75 mm²	7.010.981.001
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 — 0,75 mm²	7.010.981.002
	Crimpstift 1 mm, gedreht	0,14 — 1 mm²	7.010.901.001
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,08 — 0,56 mm²	7.010.901.012
	Crimpbuchse 1 mm, gedreht	0,34 — 1 mm²	7.010.901.002
	Crimpstift 1,25 mm, gedreht	0,5 — 1,5 mm²	7.010.981.201
	Crimpbuchse 1,25 mm, gedreht	0,5 — 1,5 mm²	7.010.981.202





## Kontakte

Kontakte	Тур	Anschlussbereich	Artikelnummer
	Crimpstift 1,25 mm, gedreht	0,34 — 1,5 mm²	7.010.981.211
	Crimpbuchse 1,25 mm, gedreht	0,34 — 1,5 mm²	7.010.981.212
	Crimpstift 1,6 mm, gedreht	0,34 — 1,5 mm²	7.010.981.601
	Crimpbuchse 1,6 mm, gedreht	0,34 — 1,5 mm²	7.010.981.602
	Crimpstift 2 mm, gedreht	1,0 — 2,5 mm²	7.010.982.001
	Crimpbuchse 2 mm, gedreht	1,0 — 2,5 mm²	7.010.982.002
	M16HC		
	Crimpstift HC 1,6 mm, gedreht	2,5 mm²	7.011.981.601
	Crimpbuchse HC 1,6 mm, gedreht	2,5 mm²	7.011.981.602





## Zubehör

Zubehör	Тур	Artikelnummer
	Schutzkappe aus Kunststoff für Steckverbinder mit Außengewinde mit Innengewinde	
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.900.163
	Schutzkappe aus INOX für Steckverbinder mit Innengewinde	7.010.904.163
	Schutzkappe aus Messing für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.900.162
	Schutzkappe aus INOX für Steckverbinder mit Außengewinde	7.010.904.162
	Schutzkappe aus Messing mit Kette für Steckverbinder mit Innengewinde Länge 70 mm	7.010.9S0.705
	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
	Locator für Crimpzange für Crimpkontakte der Serie M16, separatLocator für Crimpzange für Crimpkontakte der Serie M16, B-Positionen, separat	7.010.900.136

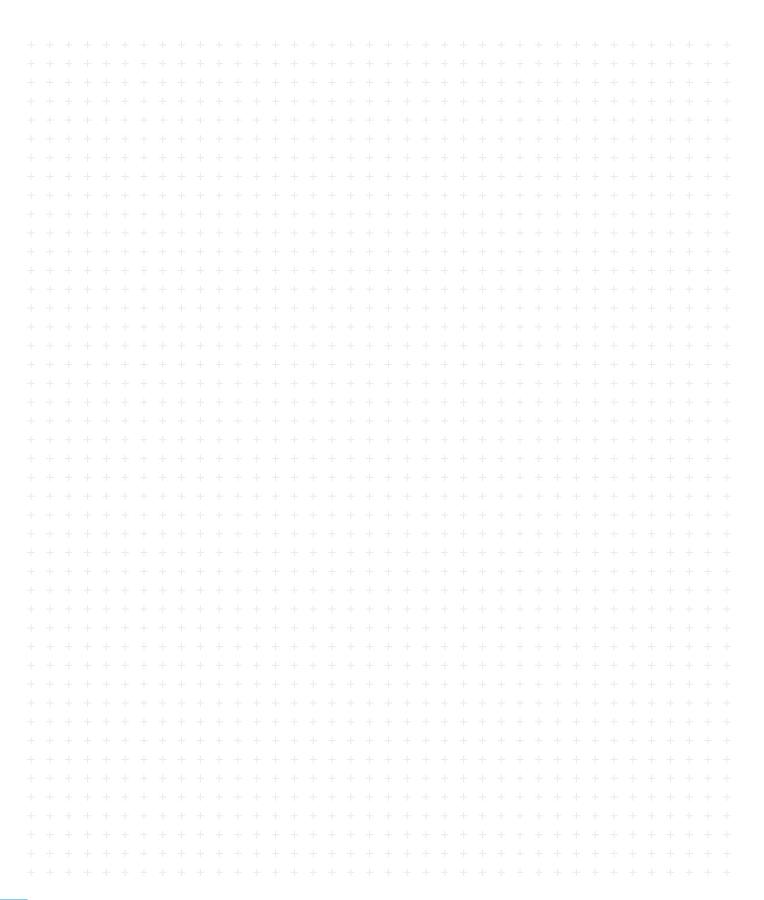




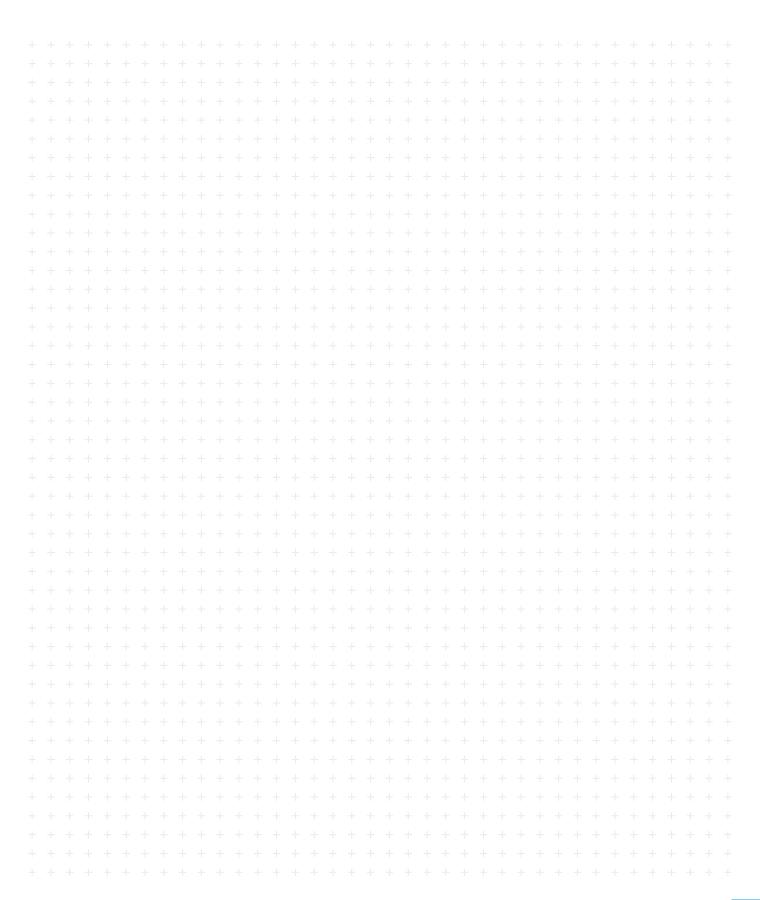
## Zubehör

Zubehör	Тур	Artikelnummer
	Adapter für Wellschlauch Poleon DN 10 Poleon DN 12	
(IWINII II)	Schutzkappe TWINTUS aus Kunststoff TWINTUS M 16 TWINTUS M 16 / M 12	
	Demontagewerkzeug für Crimpkontakte 1,25 mm	7.010.900.151
MIT2 1	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmuttern für frei konfektionierbare M 12 Power / M 16	7.010.900.191
M121	Aufsatz zum Festziehen und Lösen von Rändelmuttern M12-Power umspritzt, Kreuzrändel	7.010.900.193
	Schraubwerkzeug, einstellbar 0,5 — 1,7 Nm	7.010.900.190









## Europa

### **HUMMEL Frankreich**

### **HUMMEL CONNECTEURS SAS**

ZI – Rue de l'Acqueline 51800 Sainte Ménéhould / France

Tel. +33 (0) 3 89 / 55 37 20 Fax +33 (0) 3 89 / 53 80 27 E-Mail info.fr@hummel.com www.hummel.com

## **HUMMEL Großbritannien**

### **HUMMEL UK Limited**

Office 3, Momentum House Enterprise Way, Lowton St Marys, Warrington, Cheshire, WA3 2BP United Kingdom

Tel. +44 (0) 19 42 / 60 56 95 Fax +44 (0) 19 42 / 26 93 24 E-Mail info.uk@hummel.com www.hummel.com

### **HUMMEL Italien**

### HUMMEL S.r.l.

Via Enrico Fermi 61 10091 Alpignano (Torino) / Italy

Tel. +39 (0) 11 / 9 68 26 38 Fax +39 (0) 11 / 9 78 55 50 E-Mail info.it@hummel.com www.hummel.com

### **HUMMEL Polen**

30

### HUMMEL Sales Office Poland Al. 23 Stycznia 26 lok. 20 86-300 Grudziadz / Poland

Tel. +48 (0) 6 62 / 38 27 99 Fax +48 (0) 56 / 6 43 00 11 E-Mail info.pl@hummel.com www.hummel.com

## Asien

## **HUMMEL China**

HUMMEL Connector Systems (Shanghai) Co., Ltd. Room 1701 Central Plaza No.227 Huang Pi (N) Road 200003 Shanghai / P.R. China

Tel. +86 (0) 21 / 63 75 85 51 Fax +86 (0) 21 / 63 75 85 53 E-Mail info.hcs.cn@hummel.com www.hummel.com

### **HUMMEL Indien**

### **HUMMEL Connector Systems Price Limited**

307, Surya Kiran Building 19 Kasturba Gandhi Marg New Delhi — 110001/India

Tel. +91 (0) 11 / 43 00 75-21 / -23 Fax +91 (0) 11 / 43 00 75-22 E-Mail info.in@hummel.com www.hummel.com

### **HUMMEL Südkorea**

### **HUMMEL AG KOREA**

#1711, the First Tower 2, 614, Dongtan Giheung-ro, Hwaseong-si, Gyenggi-do 18469 Korea

Tel. +82 (0) 2 / 470 27 62 Fax +82 (0) 2 / 470 27 63 E-Mail info.kr@hummel.com www.hummelkorea.com

## Südamerika

### **HUMMEL Brasilien**

HUMMEL Connector Systems Ltda. Rua Derville Gabriel Pereira, 280 Barro Preto — Centro Empresarial Tatuí I CEP 18280-614 — Tatuí / SP / Brazil

Tel. +55 (0) 15 / 33 22 70 00 Fax +55 (0) 15 / 33 22 70 26 E-Mail vendas@hummel.com.br www.hummel.com.br





## 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, Lise-Meitner-Str. 2, 79211 Denzlingen, Germany, Tel. +49 (0) 76 66 9 11 10-0, Fax +49 (0) 76 66 9 11 10-20, info@hummel.com

### Druck

Druckerei Furtwängler GmbH, 79211 Denzlingen, Germany, Tel. +49 (0) 7666/1331. Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier im Juli 2024

## PRODUKTPROGRAMM ELEKTROTECHNIK

## Kabelverschraubungen

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



## Rundsteckverbinder

M 12 Power bis M 40, INOX, TWILOCK, Industrial Ethernet, Leistung, Signal, Hybrid-Stecker, umspritzte Lösungen





www.hummel.com