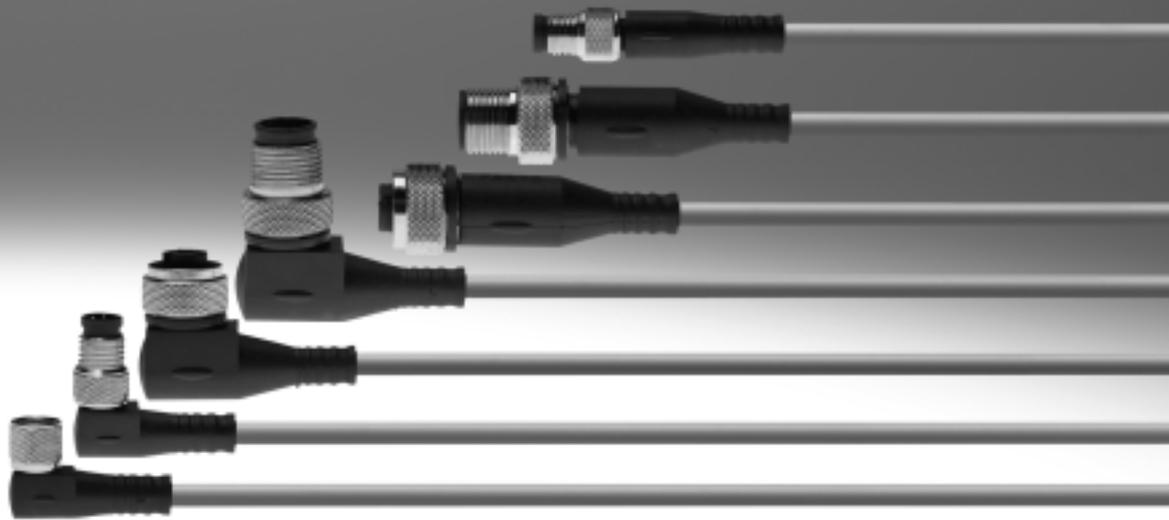


Verbindungsleitungen, universell

FESTO



Verbindungsleitungen, universell

Merkmale

FESTO

Leitungseigenschaft

Die Verbindungsleitungen NEBU können über einen Baukasten konfiguriert und bestellt werden. Dabei werden eine Reihe von Eigenschaften definiert.

Das sind zum Beispiel:

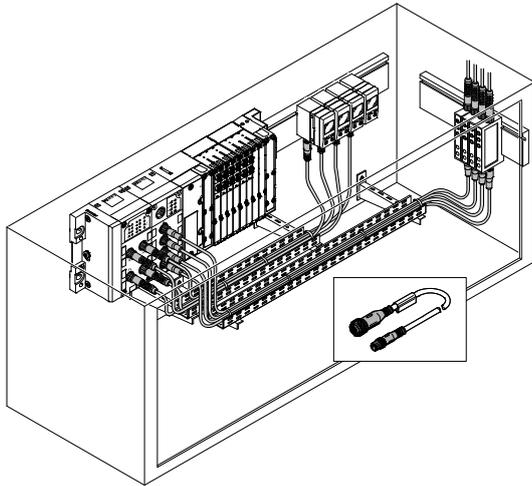
- Elektrischer Anschluss
- Leitungseigenschaft
- Länge
- Anzahl der Pins/Adern

Die Leitungseigenschaft gibt an, welche Beständigkeit die Verbindungsleitung gegen mechanische Beanspruchung besitzt.

Es gibt vier Qualitäten:

- Basic
- Standard
- Schleppkettentauglich
- Robotertauglich

Leitungseigenschaft Basic



Basic-Applikationen sind gekennzeichnet durch feste Kabelverlegung ohne mechanische Belastungen.

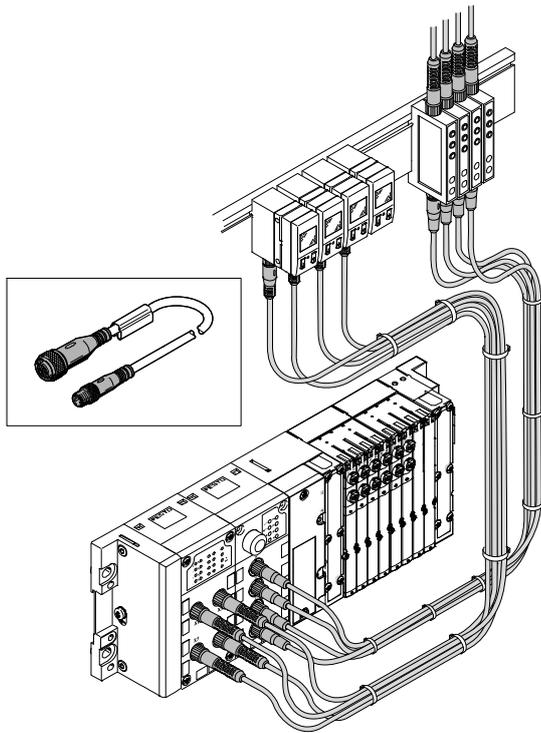
Die Verbindungsleitung wird nicht ständig bewegt (geknickt bzw. verdreht).

Der Kabelmantel der Verbindungsleitungen besteht meist aus PVC.

Code P

- Die Verbindungsleitung ist auf Biegewechselfestigkeit nach Festo Norm geprüft; die Prüfbedingungen sind auf Anfrage erhältlich.

Leitungseigenschaft Standard



Standard-Applikationen sind gekennzeichnet durch feste Kabelverlegung oder geringe bis mittlere mechanische Belastungen.

Die Verbindungsleitung kann sogar für einfachere Schleppkettenanwendung mit größeren Radien eingesetzt werden.

Der Kabelmantel der Verbindungsleitungen besteht aus Polyurethan.

Code K

- Die Verbindungsleitung ist auf Biegewechselfestigkeit nach Festo Norm geprüft; die Prüfbedingungen sind auf Anfrage erhältlich.
- Die Verbindungsleitung ist auf Schleppkette mit 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm geprüft.

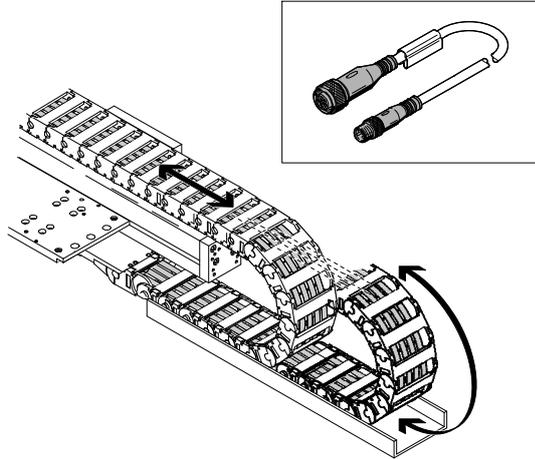
Verbindungsleitungen, universell

Merkmale

FESTO

Leitungseigenschaft

Leitungseigenschaft Schleppkettentauglich



Bei Schleppketten-Applikationen treten hohe mechanische Belastungen auf, insbesondere wenn sehr kleine Schleppkettenradien notwendig sind.

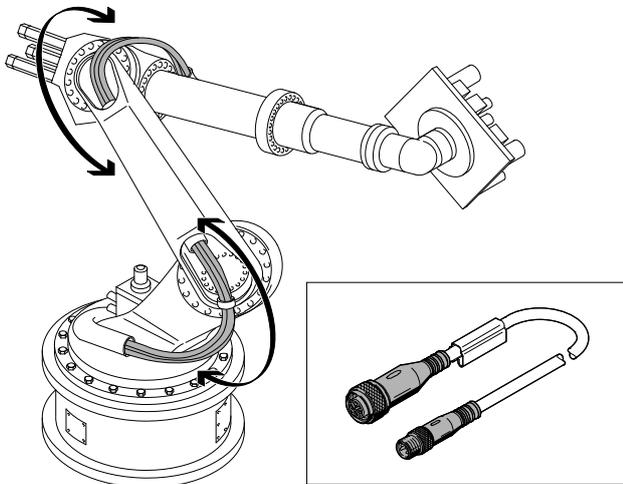
Die Verbindungsleitung kann in einem Umfeld eingesetzt werden, bei dem sie einer ständigen Verbiegung ausgesetzt ist.

Der Kabelmantel der Verbindungsleitungen besteht aus Polyurethan.

Code E

- Die Verbindungsleitung ist auf Biegewechselfestigkeit nach Festo Norm geprüft; die Prüfbedingungen sind auf Anfrage erhältlich.
- Die Verbindungsleitung ist auf Schleppkette mit 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm geprüft.
- Die Verbindungsleitung ist auf Schleppkette mit 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm geprüft.

Leitungseigenschaft Robotertauglich



Bei Roboter-Applikationen treten hohe mechanische Belastungen auf, die vorwiegend durch Torsion (Verdrehen) verursacht werden. Der Kabelmantel der Verbindungsleitungen besteht aus Polyurethan und ist halogenfrei und ölbeständig.

Code R

- Die Verbindungsleitung ist auf Biegewechselfestigkeit nach Festo Norm geprüft; die Prüfbedingungen sind auf Anfrage erhältlich.
- Die Verbindungsleitung ist auf Schleppkette mit 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm geprüft.
- Die Verbindungsleitung ist auf Schleppkette mit 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm geprüft.
- Die Verbindungsleitung ist auf Torsionsfestigkeit mit mehr als 0,3 Mio. Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m geprüft.

Verbindungsleitungen, universell

FESTO

Merkmale

Ausführung Anschluss technik

Die an der Verbindungsleitung befindlichen Steckverbinder können in der Art ihrer Ausführung (z.B. gewinkelt oder gerade) gewählt werden.

Eine besondere Form ist die drehbare Ausführung:

Bei einer Dose in gewinkelter Ausführung kann der Kabelabgang in 15°-Schritten um 360° gedreht werden.

Vorteil:

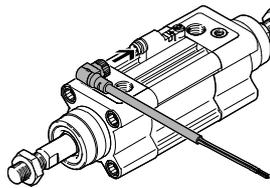
Bei beengten Einbauverhältnissen kann der Kabelabgang optimal platziert werden.

Eine ständige Änderung der Abgangsrichtung ist nicht vorgesehen.

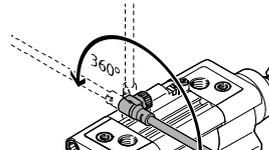
Montage



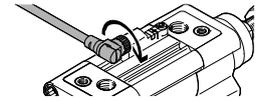
Orientierung der Pins beachten.



Dose auf den Stecker stecken.



Kabelabgang justieren



Überwurfmutter festziehen

Verbindungsleitungen, universell

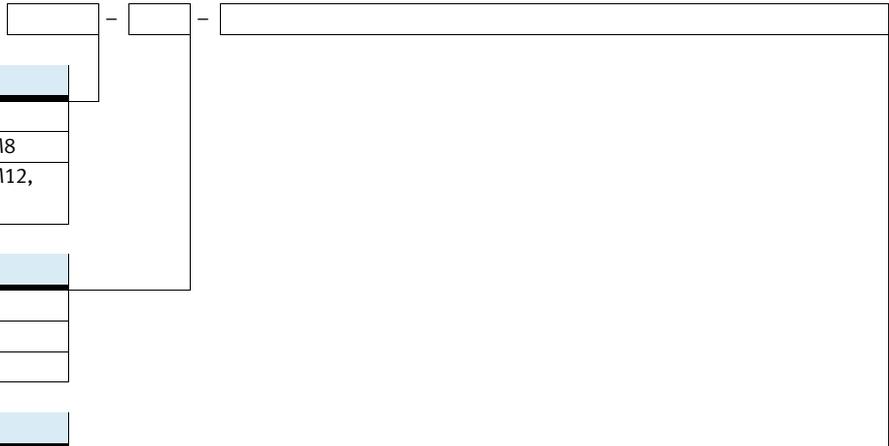
Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Anschluss technik (rechts)	Leitungseigenschaft	Länge	→ Seite/ Internet
Elektrische Verbin- dungs- leitung	Elektrischer Anschluss (links) offenes Kabelende					
	5-polig	NEBU-LE	Dose, Stecker	Standard	0,1 ... 30 m	8
	Elektrischer Anschluss (links) Dose M8					
	3-polig	NEBU-M8 SIM-M8	Stecker, offenes Kabelende	Basic, Standard, Schlepp- kettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	10
	4-polig	NEBU-M8 SIM-M8	Stecker, offenes Kabelende	Basic, Standard, Schlepp- kettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	16
	Elektrischer Anschluss (links) Dose M12					
	3-polig	SIM-M12-3 SIM-M12-RS-3	Stecker, offenes Kabelende	Standard	0,6 m, 2,5 m, 3 m, 5 m	21
	5-polig	NEBU-LE5 NEBU-M12G5 NEBU-M12W5 SIM-M12-5	Stecker, offenes Kabelende	Basic, Standard, Schlepp- kettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	24
	8-polig	NEBU-M12-W8 SIM-M12-8 KM12-8	Stecker, offenes Kabelende	Standard	2 m, 5 m, 10 m, 15 m	30
	Elektrischer Anschluss (links) Dose 7/8"					
	5-polig	NEBU-G78	offenes Kabelende	Standard	2 m	33
	Elektrischer Anschluss (links) Clip					
	3-polig	SIM-K	offenes Kabelende	Standard	2,5 m, 5 m, 10 m	35
	4-polig	SIM-K-4	offenes Kabelende	Standard	2,5 m, 5 m	38

Verbindungsleitungen NEBU, universell

Typenschlüssel



Anschluss technik rechts	
LE	Offenes Kabelende
M8	Stecker mit Anschlussgewinde M8
M12	Stecker mit Anschlussgewinde M12, A-codiert

Ausführung Anschluss technik rechts	
	Offenes Kabelende
G	Gerade
W	Gewinkelt

Anzahl Pins/Adern (rechts)	
2	2-polig
3	3-polig
4	4-polig
5	5-polig
8	8-polig

Verbindungsleitungen, offenes Kabelende 5-polig

Datenblatt

**Anschlussleitung
NEBU-LE5**

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert
- Kabellänge 1 m
- 5 Adern
- Stecker M12



Allgemeine Technische Daten	
Entspricht Norm	EN 61984 EN 61076-2-101
Steckerkodierung	A
Kabelaufbau [mm ²]	5x 0,25
Kabeldurchmesser [mm]	4,5
Leiter-Nennquerschnitt [mm ²]	0,25
Leitungseigenschaft	Standard
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm
	Prüfbedingungen nach Anfrage
	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm

Technische Daten			
Betriebsspannungsbereich [V]	0 ... 60 DC	0 ... 60 AC	
Strombelastbarkeit [A]	4		
Stoßspannungsfestigkeit [kV]	1,5		
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP68, IP69K		

Werkstoffe	
Farbe Adern	blau, braun, grau, schwarz, weiss
Farbe Gehäuse	schwarz
Farbe Kabelmantel	grau
Gehäuse	TPE-U(PU)
Isolierhülle	PP
Überwurfmutter	Messing vernickelt
Kabelmantel	TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +70	
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	-5 ... +70	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
Verschmutzungsgrad	3	

Verbindungsleitungen, offenes Kabelende 5-polig

Datenblatt

Beschaltung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss offenes Kabelende, 5-adrig – Stecker, 5-polig, M12				
-	-	BN	1	
	-	WH	2	
	-	BU	3	
	-	BK	4	
	-	GY	5	

1) Nach IEC 757

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links

2) Schilderträger 3) Kabel, Länge 1 m

Anschlussstechnik rechts

1) Stecker 2) Schilderträger 3) Kabel, Länge 1 m

Anschlussstechnik links	L3
NEBU	
offenes Ende	50

Anschlussstechnik rechts	D1	D4	D5	L2	L4	± 0.1
NEBU						
Stecker gerade	4,5	M12x1	15	54,5	23	13

Bestellangaben						
	Kabel-länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
offenes Kabelende, 5-adrig – Stecker, 5-polig, M12						
	1	standard	gerade	-	569840	NEBU-LE5-K-1-M12G5

Verbindungsleitungen, M8 3-polig

Datenblatt

FESTO

Anschlussleitung NEBU-M8 SIM-M8

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 3 Adern
- M8



Allgemeine Technische Daten				
Entspricht Norm		EN 61076-2-104		
		EN 61984		
		EN 61076-2-101		
Kabelaufbau		[mm ²]	3x 0,25	
Kabeldurchmesser		[mm]	4,5	
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25	
Leitungseigenschaft	NEBU	Code -P-	Basic	
		Code -K-	Standard	
		Code -E-	Schleppkettentauglich	
		Code -R-	Robotertauglich	
	SIM	Standard		
Prüfbedingungen Leitung		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		
		Prüfbedingungen nach Anfrage		
Leitungseigenschaft	Leitungseigenschaft	Basic	-	
		Standard	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm	
		Schleppkettentauglich	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm	
		Robotertauglich	Torsionsfestigkeit mehr als 300000 Zyklen, ±270°/0,1 m	

Technische Daten				
Betriebsspannungsbereich	ohne Anzeige	[V]	0 ... 60 DC	0 ... 60 AC
	mit Anzeige	[V]	10 ... 30 DC	-
Strombelastbarkeit	Anschluss technik nicht drehbar	[A]	3	
	Anschluss technik drehbar	[A]	0,5	
Stoßspannungsfestigkeit	Anschluss technik nicht drehbar, ohne Schaltzustandsanzeige	[kV]	1,5	
	Anschluss technik drehbar	[kV]	0,8	
	mit Schaltzustandsanzeige	[kV]	0,8	
Schutzart nach EN 60529	SIM	IP65, IP68		
	NEBU	IP65, IP68, IP69K		

Verbindungsleitungen, M8 3-polig

Datenblatt

Werkstoffe		
Farbe Adern		blau, braun, schwarz
Farbe Gehäuse		schwarz
Farbe Kabelmantel		grau
Gehäuse		TPE-U(PU)
Isolierhülle	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich, standard	PP
	Leitungseigenschaft basic	PVC-P
Überwurfmutter		Messing vernickelt
Kabelmantel	Leitungseigenschaft standard, schleppkettentauglich, robotertauglich	TPE-U(PU)
	Leitungseigenschaft basic	PVC-P
Werkstoff-Hinweis	alle Typen	RoHS konform
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	halogenfrei
Besondere Eigenschaften	NEBU Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	ölbeständig

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft basic, standard	[°C]	-25 ... +70
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-25 ... +80
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft standard	[°C]	-5 ... +70
	Leitungseigenschaft basic, schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-5 ... +80
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	mit Schaltzustandsanzeige		-
	ohne Schaltzustandsanzeige		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Verschmutzungsgrad			3

Verbindungsleitungen, M8 3-polig

Datenblatt

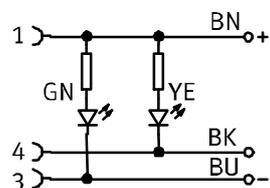
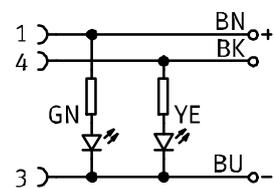
Beschtung (Blick auf Dose)					
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker	
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M8 – offenes Kabelende					
	1	BN	-	-	
	3	BU	-		
	4	BK	-		
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig					
	1	BN	1		
	3	BU	3		
	4	BK	4		
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 4-polig					
	1	BN	1	Stecker M8	
	-	-	2		
	3	BU	3	Stecker M12	
	4	BK	4		

1) Nach IEC 757

Beschtung Schaltzustandsanzeige

Anzeige Code P,
für PNP-Schließer

Anzeige Code N,
für NPN-Schließer



Verbindungsleitungen, M8 3-polig

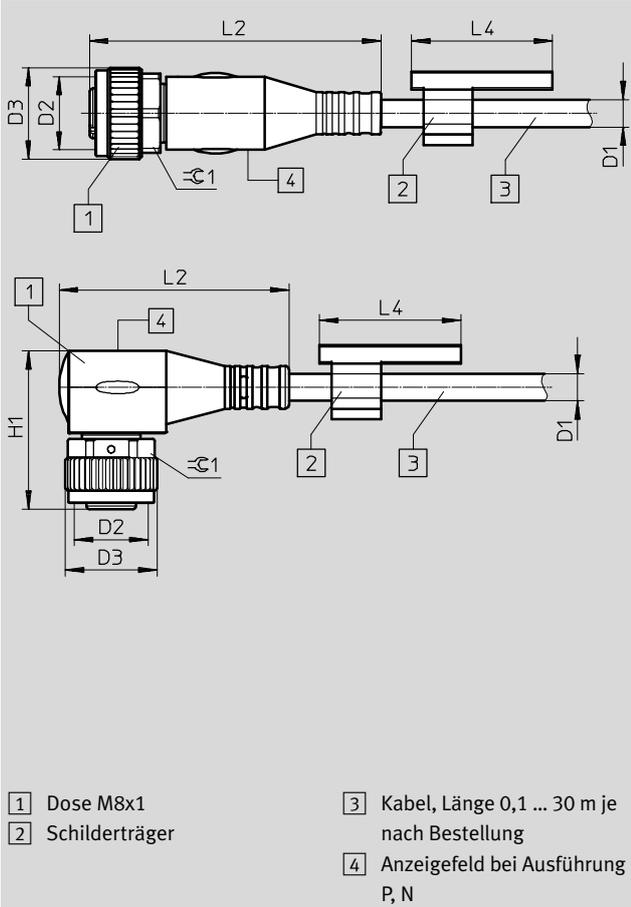
Datenblatt

FESTO

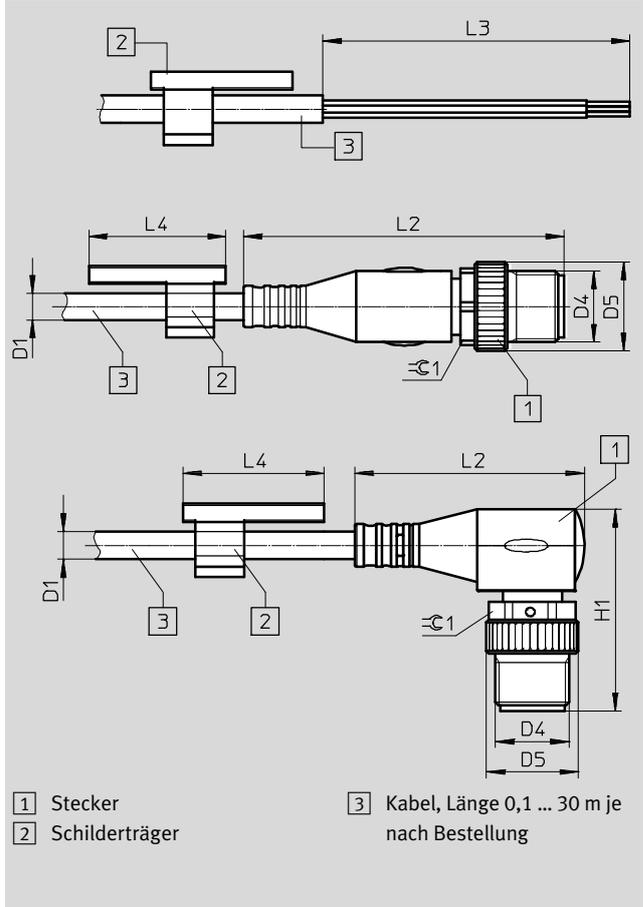
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts



Anschlussstechnik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	⊖1
NEBU							
Dose gerade	4,5	M8x1	9	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	9	26,9	23	17	9
Dose drehbar	4,5	M8x1	10	20,9	23	16,3	9
NEBU mit Anzeige							
Dose gerade	3,4	M8x1	9	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	3,4	M8x1	9	26,9	23	17	9
SIM							
Dose gerade	4,5	M8x1	9	34,4	-	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	9	26,8	-	16,8	9

Anschlussstechnik rechts	D1	D4	D5	L2	L3	L4	H1	⊖1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	9,6	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	9,6	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU mit Anzeige								
Stecker gerade	3,4	M8x1	9	41,1	-	23	-	9
	3,4	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	3,4	M8x1	9	26,9	-	23	24	9
	3,4	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
SIM								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	-	-	-

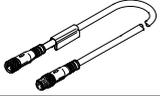
Verbindungsleitungen, M8 3-polig

Datenblatt

Bestellangaben							
	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ	
Dose, 3-polig, M8 – offenes Kabelende							
	2,5	standard	gerade	–	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
				–	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
			gewinkelt	–	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
				–	159422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
				Dose drehbar	8001660	NEBU-M8R3-K-2.5-LE3	
				für NPN-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsbereit- schaftsanzeige grün	541336	NEBU-M8W3N-K-2.5-LE3	
				–	159426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU	
				für PNP-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsbereit- schaftsanzeige grün	541337	NEBU-M8W3P-K-2.5-LE3	
			–	159424	SIM-M8-3WD-2,5-PSL-PU		
			robotertauglich	gerade	ölbeständig	569845	NEBU-M8G3-R-2.5-LE3
	gewinkelt	ölbeständig		569847	NEBU-M8W3-R-2.5-LE3		
	5	standard	gerade	–	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
				–	159421	SIM-M8-3GD-5-PU	
			gewinkelt	–	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
				–	159423	SIM-M8-3WD-5-PU	
				Dose drehbar	8001661	NEBU-M8R3-K-5-LE3	
				für NPN-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsbereit- schaftsanzeige grün	541339	NEBU-M8W3N-K-5-LE3	
				–	159427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU	
				für PNP-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsbereit- schaftsanzeige grün	541340	NEBU-M8W3P-K-5-LE3	
			–	159425	SIM-M8-3WD-5-PSL-PU		
schleppkettentauglich			gerade	ölbeständig	569843	NEBU-M8G3-E-5-LE3	
robotertauglich	gerade	ölbeständig	569846	NEBU-M8G3-R-5-LE3			
10	standard	gerade	–	541332	NEBU-M8G3-K-10-LE3		
			–	192964	SIM-M8-3GD-10-PU		
		gewinkelt	–	541335	NEBU-M8W3-K-10-LE3		
			–	192965	SIM-M8-3WD-10-PU		
	schleppkettentauglich	gerade	ölbeständig	569842	NEBU-M8G3-E-10-LE3		
	robotertauglich	gerade	ölbeständig	8003129	NEBU-M8G3-R-10-LE3		
	Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig, M8						
		0,5	standard	gerade – gerade	–	541346	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3
1		standard	gerade – gerade	–	541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3	
1,5		standard	gerade – gerade	–	8003133	NEBU-M8G3-K-1.5-M8G3	
2		standard	gerade – gerade	–	8003131	NEBU-M8G3-K-2-M8G3	
2,5		standard	gerade – gerade	–	541348	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3	
3		standard	gerade – gerade	–	8003132	NEBU-M8G3-K-3-M8G3	
3,5		schleppkettentauglich	gerade – gerade	ölbeständig	559364	NEBU-M8G3-E-3.5-M8G3	
5		standard	gerade – gerade	–	541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3	
10		standard	gerade – gerade	–	569844	NEBU-M8G3-K-10-M8G3	

Verbindungsleitungen, M8 3-polig

Datenblatt

Bestellangaben						
	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 4-polig, M8						
	2,5	standard	gerade – gerade	–	554037	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G4
Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig, M12						
	0,5	standard	gerade – gerade	–	8000209	NEBU-M8G3-K-0.5-M12G3

Verbindungsleitungen, M8 4-polig

Datenblatt

FESTO

Anschlussleitung NEBU-M8 SIM-M8

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 4 Adern
- M8



Allgemeine Technische Daten				
Entspricht Norm		EN 61076-2-104		
		EN 61984		
		EN 61076-2-101		
Kabelaufbau		[mm ²]	4x 0,25	
Kabeldurchmesser	NEBU	mit Anzeige	[mm]	3,4
		ohne Anzeige	[mm]	4,5
	SIM	[mm]	4,5	
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25	
Leitungseigenschaft	NEBU	Code -P-	Basic	
		Code -K-	Standard	
		Code -E-	Schleppkettentauglich	
		Code -R-	Robotertauglich	
	SIM	Standard		
Prüfbedingungen Leitung		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		
		Prüfbedingungen nach Anfrage		
Leitungs- eigenschaft	-	Basic	-	
		Standard	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm	
		Schleppkettentauglich	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm	
		Robotertauglich	Torsionsfestigkeit mehr als 300 000 Zyklen, ±270°/0,1 m	

Technische Daten					
Betriebsspannungsbereich	NEBU	ohne Anzeige	[V]	0 ... 30 DC	0 ... 30 AC
		mit Anzeige	[V]	21,6 ... 30 DC	21,6 ... 30 AC
	SIM	[V]	0 ... 30 DC	0 ... 30 AC	
Strombelastbarkeit		[A]	3		
Stoßspannungsfestigkeit	NEBU	[kV]	0,8		
	SIM	[kV]	0,8		
Schutzart nach EN 60529	NEBU	IP65, IP68, IP69K			
	SIM	IP65, IP68			

Verbindungsleitungen, M8 4-polig

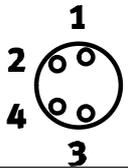
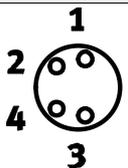
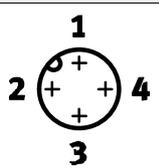
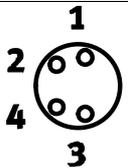
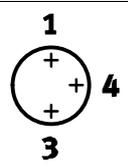
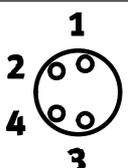
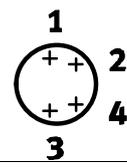
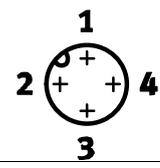
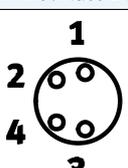
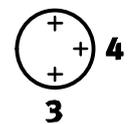
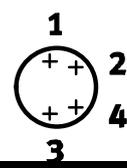
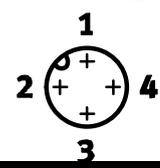
Datenblatt

Werkstoffe		
Farbe Adern		blau, braun, schwarz, weiss
Farbe Gehäuse		schwarz
Farbe Kabelmantel		grau
Gehäuse		TPE-U(PU)
Isolierhülle	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich, standard	PP
	Leitungseigenschaft basic	PVC-P
Überwurfmutter		Messing vernickelt
Kabelmantel	Leitungseigenschaft standard, schleppkettentauglich, robotertauglich	TPE-U(PU)
	Leitungseigenschaft basic	PVC-P
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	halogenfrei
Besondere Eigenschaften	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	ölbeständig

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft basic, standard	[°C]	-25 ... +70
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-25 ... +80
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft standard	[°C]	-5 ... +70
	Leitungseigenschaft basic, schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-5 ... +80
Verschmutzungsgrad			3

Verbindungsleitungen, M8 4-polig

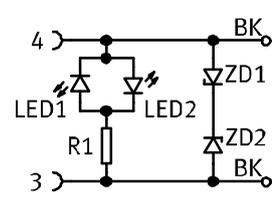
Datenblatt

Beschriftung (Blick auf Dose)					
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker	
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8 – offenes Kabelende					
	1	BN	-	-	
	2	WH	-	-	
	3	BU	-	-	
	4	BK	-	-	
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 2-polig					
	1	BN	-		
	2	WH	-		
	3	BU	3		
	4	BK	4		
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 3-polig					
	1	BN	1		
	2	WH	-		
	3	BU	3		
	4	BK	4		
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 4-polig					
	1	BN	1		
	2	WH	2		
	3	BU	3		
	4	BK	4		
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8, mit Anzeige Code L					
	1	-	1	Offenes Kabelende	
	2	-	2		
	3	BK	3		
	4	BK	4		

1) Nach IEC 757

Beschaltung Schaltzustandsanzeige

Anzeige Code L



Verbindungsleitungen, M8 4-polig

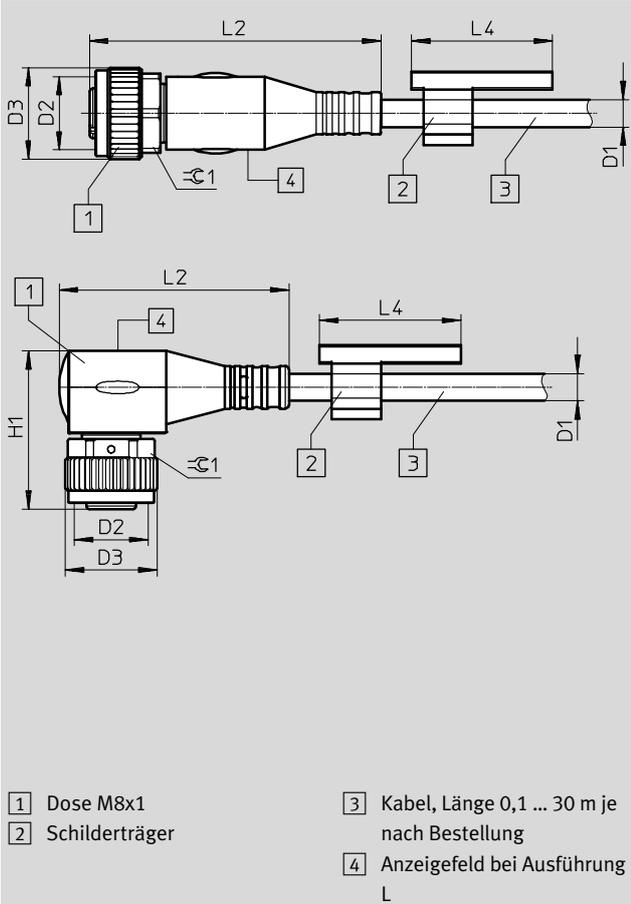
Datenblatt

FESTO

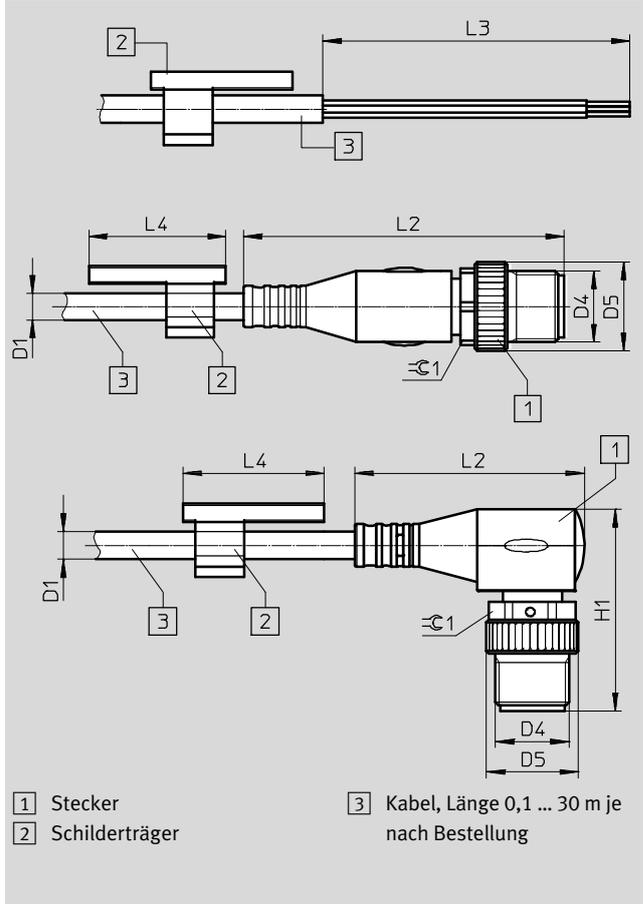
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschluss technik links



Anschluss technik rechts

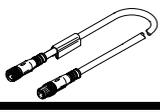


Anschluss technik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	⊖1
NEBU							
Dose gerade	4,5	M8x1	9	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	9	26,9	23	17	9
Dose drehbar	4,5	M8x1	10	20,9	23	16,3	9
NEBU mit Anzeige							
Dose gerade	3,4	M8x1	9	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	3,4	M8x1	9	26,9	23	17	9
SIM							
Dose gerade	4,5	M8x1	9	34,4	-	16,8	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	9	26,8	-	16,8	9

Anschluss technik rechts	D1	D4	D5	L2	L3	L4	H1	⊖1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	9,6	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	9,6	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU mit Anzeige								
Stecker gerade	3,4	M8x1	9	41,1	-	23	-	9
	3,4	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	3,4	M8x1	9	26,9	-	23	24	9
	3,4	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
SIM								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	-	-	-

Verbindungsleitungen, M8 4-polig

Datenblatt

Bestellangaben							
	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ	
Dose, 4-polig, M8 – offenes Kabelende							
	2,5	standard	gerade	–	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			gewinkelt	–	158960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
	5	standard	gerade	–	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
			–	–	158961	SIM-M8-4GD-5-PU	
			gewinkelt	–	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	
	10	standard	gerade	–	8003130	NEBU-M8G4-K-9-LE4	
			gewinkelt	–	575833	NEBU-M8W4-K-10-LE4	
	Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 4-polig, M8						
		2	robotertauglich	gerade – gerade	ölbeständig	556946	NEBU-M8G4-R-2-M8G4
		2,5	standard	gerade – gerade	–	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4

Verbindungsleitungen, M12 3-polig

Datenblatt

FESTO

Anschlussleitung SIM-M12

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert
- Kabellängen 2,5 m, 3 m, 5 m
- 3 Adern
- M12



Allgemeine Technische Daten			
Entspricht Norm			EN 61984 EN 61076-2-101
Steckerkodierung			A
Kabelaufbau		[mm ²]	3x 0,25
	SIM-...-RS	[mm ²]	3x 0,5
Kabeldurchmesser		[mm]	4,5
	SIM-...-RS	[mm]	5,2
Toleranz Kabeldurchmesser	SIM-...-RS	[mm]	±0,3
Aderenden	SIM-...-RS		verzinkt
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25
	SIM-...-RS	[mm ²]	0,5
Leitungseigenschaft			standard
Prüfbedingungen Leitung			Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm
			Prüfbedingungen nach Anfrage
			Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm
Leistungsbezeichnung	SIM-...-RS		ohne Schildträger
Biegeradius, feste Kabelverlegung	SIM-...-RS	[mm]	≥17
Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	SIM-...-RS	[mm]	≥55

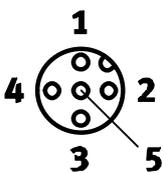
Technische Daten				
Betriebsspannungsbereich	ohne Schaltzustandsanzeige	[V]	0 ... 250 DC	0 ... 250 AC
	mit Schaltzustandsanzeige	[V]	10 ... 30 DC	–
	SIM-...-RS	[V]	0 ... 70 DC	0 ... 45 AC
Strombelastbarkeit		[A]	4	
Stoßspannungsfestigkeit	ohne Schaltzustandsanzeige	[kV]	2,5	
	mit Schaltzustandsanzeige	[kV]	0,8	
	SIM-...-RS	[kV]	2,5	
Schutzart nach EN 60529			IP65, IP68	
	SIM-...-RS		IP65, IP67	

Verbindungsleitungen, M12 3-polig

Datenblatt

Werkstoffe		
Farbe Adern		blau, braun, schwarz
Farbe Gehäuse		schwarz
Farbe Kabelmantel		grau
	SIM-...-RS	orange
Gehäuse		TPE-U(PU)
Isolierhülle		PVC
	SIM-...-RS	-
Überwurfmutter		Messing vernickelt
Kabelmantel		TPE-U(PU)
	SIM-...-RS	PVC, strahlenvernetzt
Steckkontakte	SIM-...-RS	Messing, vergoldet
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform, Kupfer- und PTFE-frei
	SIM-...-RS	-

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur		[°C]	-25 ... +70
	SIM-...-RS	[°C]	-25 ... +80
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung		[°C]	-5 ... +70
	SIM-...-RS	[°C]	0 ... +80
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	ohne Schaltzustandsanzeige		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
	SIM-...-RS		-
Verschmutzungsgrad			3

Beschriftung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M12 – offenes Kabelende				
	1	BN	-	-
	2	-	-	
	3	BU	-	
	4	BK	-	
	5	-	-	

1) Nach IEC 757

Verbindungsleitungen, M12 3-polig

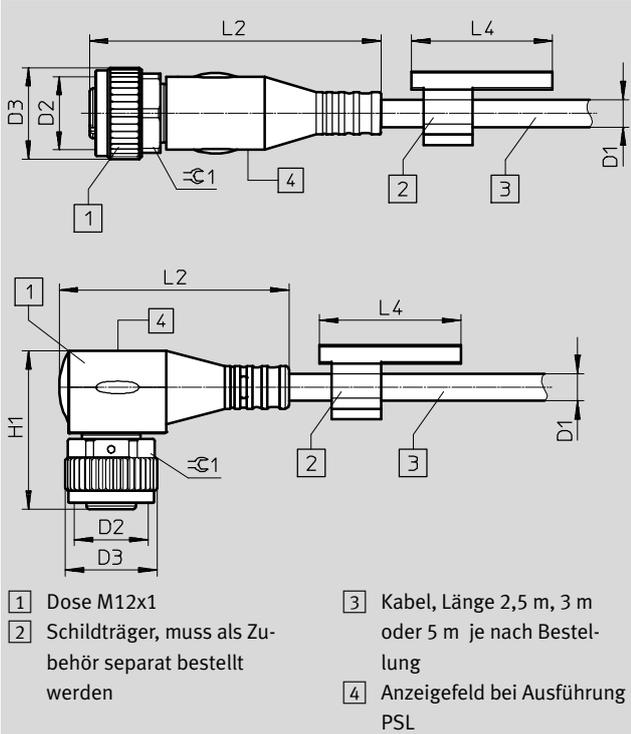
Datenblatt

FESTO

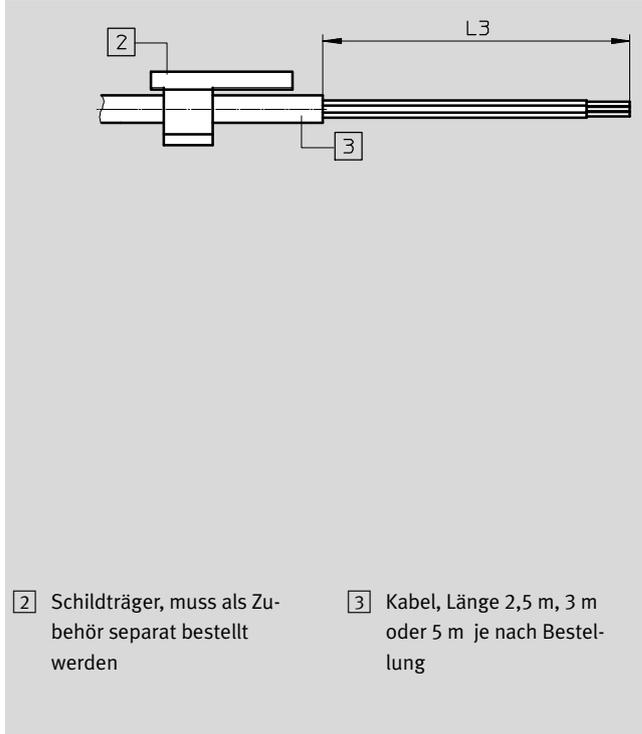
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschluss technik links



Anschluss technik rechts



Anschluss technik links	D1 Ø	D2	D3 Ø	L2	L4	H1	⊕1
SIM							
Dose gerade	4,5	M12x1	15	48,5	-	-	13
Dose gewinkelt	4,5	M12x1	-	37,5	-	26	13
SIM-...-RS							
Dose gerade	5,2	M12x1	15	38	-	-	13
Dose gewinkelt	5,2	M12x1	13,5	31	-	25	13

Anschluss technik rechts	D1 Ø	L3
SIM		
offenes Ende	4,5	50
SIM-...-RS		
offenes Ende	5,2	50

Bestellangaben

	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 3-polig, M12 – offenes Kabelende						
	2,5	standard	gerade	-	159428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
			gewinkelt	-	159430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
				für PNP-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsberei- tschaftsanzeige grün	159432	SIM-M12-3WD-2,5-PSL-PU
	3	standard	gerade	beständig gegen Schweißspritzer	30450	SIM-M12-RS-3GD-3
			gewinkelt	beständig gegen Schweißspritzer	30451	SIM-M12-RS-3WD-3
	5	standard	gerade	-	159429	SIM-M12-3GD-5-PU
gewinkelt			-	159431	SIM-M12-3WD-5-PU	
				für PNP-Schließer, Schaltzustandsanzeige gelb, Betriebsberei- tschaftsanzeige grün	159433	SIM-M12-3WD-5-PSL-PU

Verbindungsleitungen, M12 5-polig

Datenblatt

Anschlussleitung
NEBU-M12
SIM-M12

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 5 Adern
- M12



Allgemeine Technische Daten				
Entspricht Norm		EN 61076-2-101		
		EN 61984		
		EN 61076-2-104		
Kabelaufbau	2-adrig	[mm ²]	2x 0,25	
	3-adrig	[mm ²]	3x 0,25	
	4-adrig	[mm ²]	4x 0,25	
	5-adrig	[mm ²]	5x 0,25	
	NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	[mm ²]	5x 1	
Kabeldurchmesser	NEBU/SIM	mit Anzeige Code L	[mm] 3,4	
		ohne Anzeige	[mm] 4,5	
	NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	[mm] 7		
Leiter-Nennquerschnitt	NEBU/SIM	[mm ²]	0,25	
	NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	[mm ²]	1	
Leitungseigenschaft	NEBU	Code -P-	Basic	
		Code -K-	Standard	
		Code -E-	Schleppkettentauglich	
		Code -R-	Robotertauglich	
	SIM	Standard		
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm			
	Prüfbedingungen nach Anfrage			
	Leitungseigenschaft	Basic	-	
		Standard	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm	
		Schleppkettentauglich	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm	
		Robotertauglich	Torsionsfestigkeit mehr als 300 000 Zyklen, ±270°/0,1 m	
NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm			

Technische Daten					
Betriebsspannungsbereich	NEBU/SIM	mit Stecker M8	[V]	0 ... 30 DC	0 ... 30 AC
		3-adrig, 4-adrig	[V]	0 ... 250 DC	0 ... 250 AC
	5-adrig	[V]	0 ... 60 DC	0 ... 60 AC	
	mit Anzeige Code -P-, N oder P2	[V]	10 ... 30 DC	-	
Strombelastbarkeit	NEBU/SIM	andere Typen	[A]	4	
		mit Stecker M8	[A]	3	
Stoßspannungsfestigkeit				[kV]	1,5
	mit Stecker M8 4-polig oder mit Schaltzustandsanzeige			[kV]	0,8
	mit offenem Kabelende 3-polig oder 4-polig			[kV]	2,5
Schutzart nach EN 60529	SIM				IP65, IP68
	NEBU				IP65, IP68, IP69K

Verbindungsleitungen, M12 5-polig

Datenblatt

Werkstoffe		
Farbe Adern		blau, braun, schwarz, weiss, grau
Farbe Gehäuse		schwarz
Farbe Kabelmantel		grau
Gehäuse		TPE-U(PU)
Isolierhülle	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich, standard	PP
	Leitungseigenschaft basic	PVC-P
Überwurfmutter		Messing vernickelt
Kabelmantel	Leitungseigenschaft standard, schleppkettentauglich, robotertauglich	TPE-U(PU)
	Leitungseigenschaft basic	PVC
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	halogenfrei
Besondere Eigenschaften	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	ölbeständig

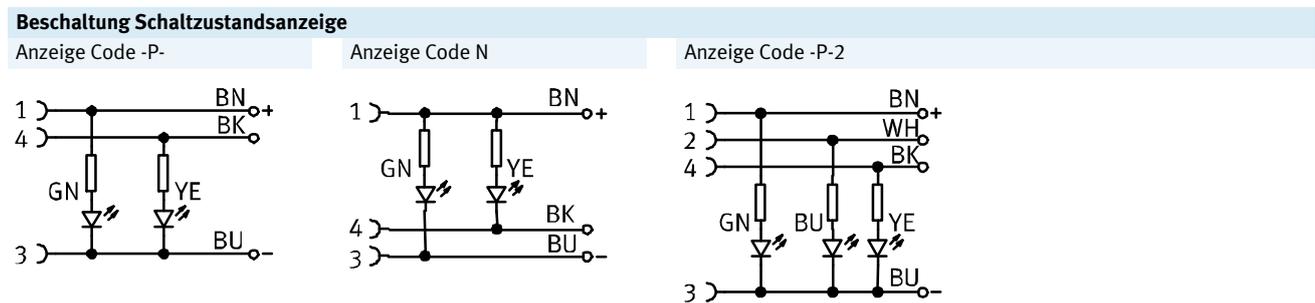
Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft basic, standard	[°C]	-25 ... +70
	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-25 ... +80
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft standard	[°C]	-5 ... +70
	Leitungseigenschaft basic, schleppkettentauglich, robotertauglich	[°C]	-5 ... +80
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	NEBU	mit Schaltzustandsanzeige	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
		ohne Schaltzustandsanzeige	-
		mit Stecker M8 4-polig	-
	NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
	SIM		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Verschmutzungsgrad			3

Verbindungsleitungen, M12 5-polig

Datenblatt

Beschlutung (Blick auf Dose)							
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾			Pin	Stecker	
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende							
		3-adrig	4-adrig	5-adrig		-	
	1	BN	BN	BN	-		
	2	-	WH	WH	-		
	3	BU	BU	BU	-		
	4	BK	BK	BK	-		
5	-	-	-	GY	-		
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – Kabel 2-adrig – Stecker, 4-polig							
	1		BN		1		
	2		-		-		
	3		BU		2		
	4		-		-		
	5		-		-		
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – Kabel 3-adrig – Stecker, 3-polig/4-polig							
	1		BN		1		
	2		-		-		
	3		BU		3		
	4		BK		4		
	5		-		-		
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 4-polig							
	1		BN		1	Stecker M8	Stecker M12
	2		WH		2		
	3		BU		3		
	4		BK		4		
	5		-		-		
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 5-polig							
	1		BN		1		
	2		WH		2		
	3		BU		3		
	4		BK		4		
	5		GY		5		

1) Nach IEC 757



Verbindungsleitungen, M12 5-polig

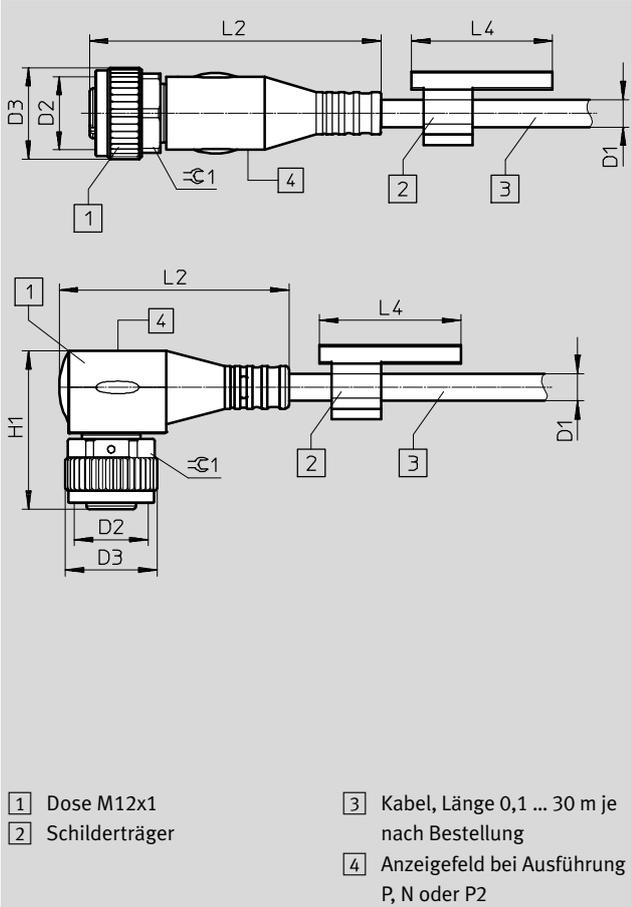
Datenblatt

FESTO

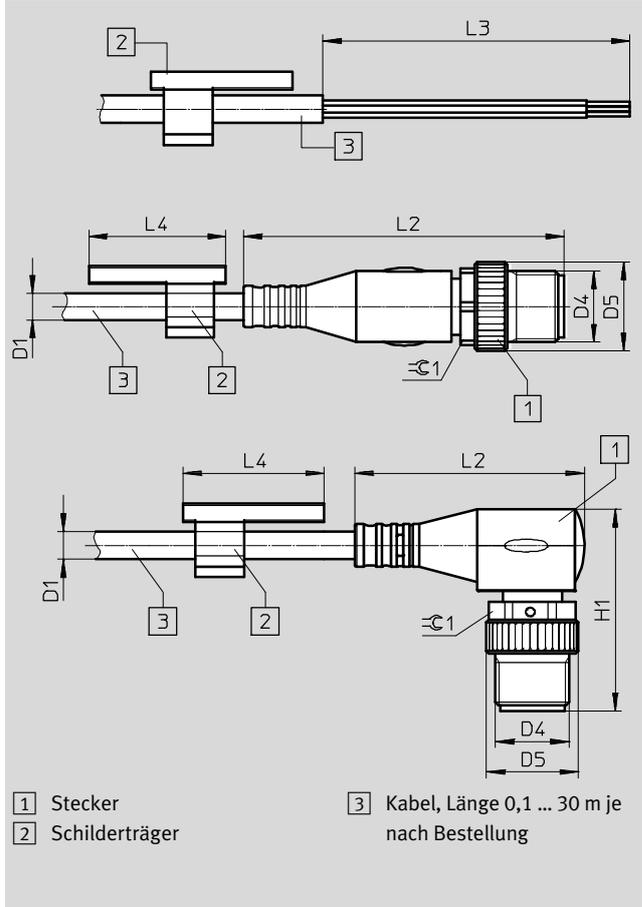
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts

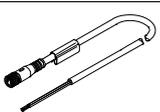
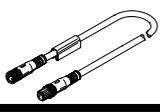


Anschlussstechnik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	∅C1
NEBU							
Dose gerade	4,5	M12x1	15	47,5	23	-	13
Dose gewinkelt	4,5	M12x1	15	37,5	23	26	13
NEBU mit Anzeige							
Dose gewinkelt	4,5	M12x1	15	37,5	23	26	13
NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5							
Dose gerade	7	M12x1	15	47,5	-	-	13
SIM							
Dose gerade	4,5	M12x1	15	48,5	-	-	13
Dose gewinkelt	4,5	M12x1	-	37,5	-	26	13

Anschlussstechnik rechts	D1	D4	D5	L2	L3	L4	H1	∅C1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	9,6	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	9,6	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU mit Anzeige								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	9	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	9	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5								
Stecker gerade	7	M12x1	15	54,5	-	-	-	13
SIM								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	-	-	-

Verbindungsleitungen, M12 5-polig

Datenblatt

Bestellangaben						
	Kabel- länge [m]	Leitungseigen- schaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 3-adrig						
	2,5	standard	gerade	–	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
				Schaltzustandsanzeige, für PNP-Schließer	541366	NEBU-M12W5P-K-2.5-LE3
			gewinkelt	–	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
				Schaltzustandsanzeige, für NPN-Schließer	541365	NEBU-M12W5N-K-2.5-LE3
	5	standard	gerade	–	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
				–	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3
gewinkelt			Schaltzustandsanzeige, für NPN-Schließer	541368	NEBU-M12W5N-K-5-LE3	
			Schaltzustandsanzeige, für PNP-Schließer	541369	NEBU-M12W5P-K-5-LE3	
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 4-adrig						
	2,5	standard	gerade	–	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			gewinkelt	–	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
	5	standard	gerade	–	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
				–	164259	SIM-M12-4GD-5-PU
			gewinkelt	–	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4
				–	164258	SIM-M12-4WD-5-PU
	7	standard	gerade	–	8003134	NEBU-M12G5-K-7-LE4
	10	standard	gewinkelt	–	569841	NEBU-M12W5-K-10-LE4
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 5-adrig						
	2,5	standard	gerade	–	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
				–	175715	SIM-M12-5GD-2.5-PU
	5	standard	gerade	–	567843	NEBU-M12W5-K-2.5-LE5
				–	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
			gewinkelt	–	175716	SIM-M12-5GD-5-PU
				–	567844	NEBU-M12W5-K-5-LE5
10	standard	gerade	–	554038	NEBU-M12G5-K-10-LE5	
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 4-polig, M8						
	2,5	standard	gerade – gerade	–	554036	NEBU-M12G5-K-2.5-M8G4
		schleppketten- tauglich	gerade – gerade	Kabel 2-adrig, halogen- frei und ölbeständig	554034	NEBU-M12G5-E-2.5-W2-M8G4-V1
			gerade – gerade	Kabel 3-adrig, halogen- frei und ölbeständig	554033	NEBU-M12G5-E-2.5-W3-M8G4-V2
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 4-polig, M12						
	0,5	standard	gerade – gerade	–	8000208	NEBU-M12G5-K-0.5-M12G4

Verbindungsleitungen, M12 5-polig

Datenblatt

Bestellangaben						
	Kabel- länge [m]	Leitungseigen- schaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 5-polig, M12						
	0,5	standard	gerade – gewinkelt	–	8003617	NEBU-M12G5-K-0.5-M12W5
			gewinkelt – gewinkelt	–	570733	NEBU-M12W5-K-0.5-M12W5
	2	standard	gerade – gewinkelt	–	8003618	NEBU-M12G5-K-2-M12W5
			gewinkelt – gewinkelt	–	570734	NEBU-M12W5-K-2-M12W5
	5	schlepp- kettentauglich	gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ² , ölbeständig	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
	7,5	schlepp- kettentauglich	gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ² , ölbeständig	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	10	schlepp- kettentauglich	gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ² , ölbeständig	574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5

Verbindungsleitungen, M12 8-polig

Datenblatt

FESTO

Steckdosenleitung

NEBU-M12

SIM-M12-8

KM12-8

- Vorkonfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 2 m, 5 m, 10 m und 15 m
- 8 Adern
- M12



Allgemeine Technische Daten			
Entspricht Norm	NEBU/SIM/KM12		EN 61076-2-101
	SIM/KM12		DIN 47100
Kabelaufbau		[mm ²]	8x 0,25, geschirmt
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25
Kabeldurchmesser	NEBU/SIM	[mm]	6,3
	KM12	[mm]	6,2
Toleranz Kabeldurchmesser	SIM	[mm]	±0,2
Aderenden	NEBU/SIM		verzinkt
Befestigungsart			Schraubverriegelung
Leitungseigenschaft	NEBU/SIM		standard
Leistungsbezeichnung			ohne Schildträger
Kabel-Biegeradius	NEBU/SIM/KM12	feste Kabelverlegung	[mm] ≥32
	NEBU/SIM	bewegliche Kabelverlegung	[mm] ≥66
	KM12	bewegliche Kabelverlegung	[mm] ≥64

Technische Daten			
Betriebsspannungsbereich		[V DC]	0 ... 30
		[V AC]	0 ... 30
Strombelastbarkeit	bei 40°C	[A]	2
Stoßspannungsfestigkeit	NEBU/SIM	[kV]	0,8
	KM12	[kV]	1,5
Schutzart	NEBU/SIM		IP67 nach IEC 60529 in montiertem Zustand
	KM12		IP68 nach IEC 60529 in montiertem Zustand

Werkstoffe		
Farbe Kabelmantel		grau
Gehäuse	NEBU/SIM	TPE-U(PUR)
Isolierhülle	NEBU/SIM	PP
	KM12	PVC
Schraubverriegelung		Messing vernickelt
Dichtungen	KM12	FPM
Kabelmantel		TPE-U(PUR)
Steckkontakte	NEBU	Messing, vergoldet
	SIM	Bronze, vergoldet
	KM12	Bronze, vernickelt und vergoldet
Werkstoff-Hinweis	NEBU/SIM	RoHS konform
	KM12	–

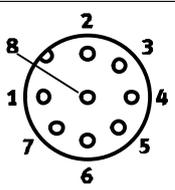
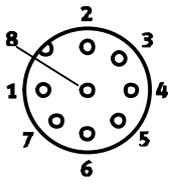
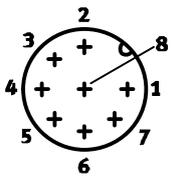
Verbindungsleitungen, M12 8-polig

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Umgebungstemperatur	NEBU	[°C]	-35 ... +85
		bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]
	SIM	[°C]	-25 ... +80
		bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]
	KM12	[°C]	-25 ... +80
		bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾			2
Verschmutzungsgrad NEBU/SIM			3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Beschaltung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss Dose, 8-polig, M12 – offenes Kabelende				
	1	WH	-	-
	2	BN	-	
	3	GN	-	
	4	YE	-	
	5	GY	-	
	6	PK	-	
	7	BU	-	
	8	RD	-	
Elektrischer Anschluss Dose, 8-polig, M12 – Stecker, 8-polig				
	1	WH	1	
	2	BN	2	
	3	GN	3	
	4	YE	4	
	5	GY	5	
	6	PK	6	
	7	BU	7	
	8	RD	8	

1) Nach IEC 757

Verbindungsleitungen, M12 8-polig

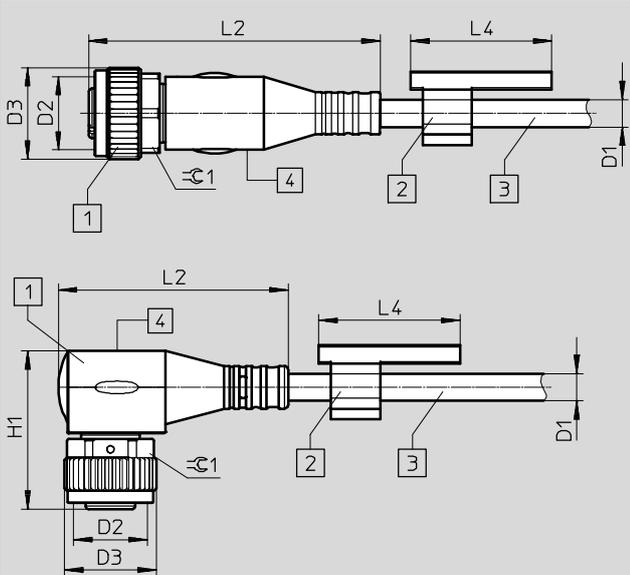
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

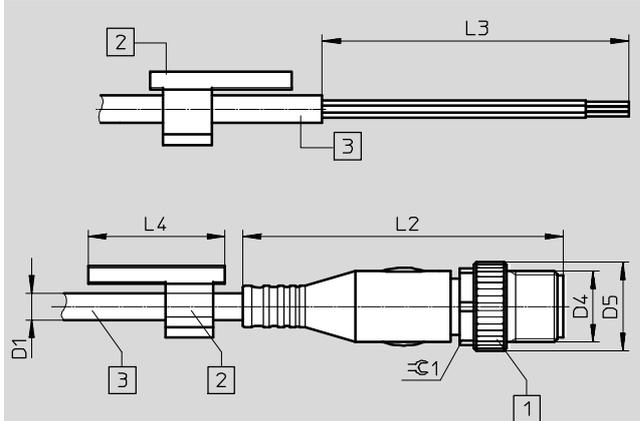
Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



- 1 Dose M12x1
- 2 Schildträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3 Kabel, Länge 2 m, 5 m, 10 m, 15 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik rechts



- 1 Stecker
- 2 Schildträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3 Kabel, Länge 2 m, 5 m, 10 m, 15 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik links	D1 Ø	D2	D3 Ø	L2	L4	H1	≈C1
NEBU							
Dose gewinkelt	6,3	M12x1	14,5	38	-	28	13
SIM							
Dose gerade	6,3	M12x1	14,6	-	-	-	-
KM12							
Dose gerade	6,2	M12x1	-	-	-	-	-

Anschlussstechnik rechts	D1 Ø	D4	D5 Ø	L2	L3	L4	≈C1
NEBU							
offenes Ende	6,3	-	-	-	50	-	-
SIM							
offenes Ende	6,3	-	-	-	50	-	-
KM12							
Stecker gerade	6,2	M12x1	14,6	-	-	-	-

Bestellangaben

	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 8-polig, M12 – offenes Kabelende, 8-adrig							
	2	standard	gewinkelt	-	-	542256	NEBU-M12W8-K-2-N-LE8
			gerade	-	-	525616	SIM-M12-8GD-2-PU
	5	standard	gewinkelt	-	-	542257	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8
			gerade	-	343	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
	10	standard	gewinkelt	-	-	570007	NEBU-M12W8-K-10-N-LE8
gerade			-	-	570008	SIM-M12-8GD-10-PU	
15	standard	gewinkelt	-	-	8048086	NEBU-M12W8-K-15-N-LE8	
Dose, 8-polig, M12 – Stecker, 8-polig, M12							
	2	standard	gerade – gerade	-	156	525617	KM12-8GD8GS-2-PU

Verbindungsleitungen, 7/8" 5-polig

Datenblatt

Anschlussleitung NEBU-G78W5

- Anschlussleitung für Spannungsversorgung
- Vorkonfektioniert
- Kabellängen 2 m
- 5 Adern
- 7/8"



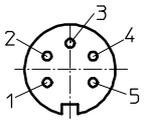
Allgemeine Technische Daten			
Elektrischer Anschluss	Dose gewinkelt / offenes Ende		
	7/8" Rundsteckverbinder		
	5-polig		
Steckerkodierung	NFPA/T3.5.29 R1-2003		
Basierend auf Norm	EN 61984		
Kabelaufbau	[mm ²]	5x 1,5	
Kabeldurchmesser	[mm]	8,7	
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	±2	
Leitungseigenschaft	Standard		
Min. Kabel-Biegeradius	[mm]	65	
Betriebsspannungsbereich	[V]	0 ... 300 DC	0 ... 300 AC
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	4	
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	9	
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP67		
Produktgewicht	[g]	300	

Werkstoffe	
Gehäuse	TPE-U (PU)
Überwurfmutter	Messing, vernickelt
Steckkontakt	Messing, vergoldet
Kabelmantel	PUR
Leitungseigenschaft	Für statische Anwendungen
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +80
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	Nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
Verschmutzungsgrad	3	

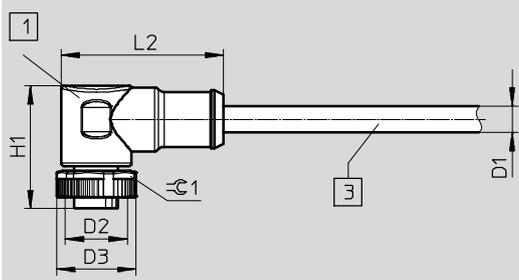
Verbindungsleitungen, 7/8" 5-polig

Datenblatt

Beschaltung (Blick auf Dose)					
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker	
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, 7/8" – offenes Kabelende					
	1		SW	–	–
	2		BU	–	
	3		GN/YE	–	
	4		BN	–	
	5		WH	–	

1) Nach IEC 757

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Dose 7/8"
3 Kabel, Länge 2 m

	D1	D2	D3	L2	H1	≅1
NEBU-G78W5	8,7 Ø	7/8"	26 Ø	53	40,4	24

Bestellangaben						
	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, 7/8" – offenes Kabelende						
	2	standard	gewinkelt	–	573855	NEBU-G78W5-K-2-N-IE5

Verbindungsleitungen, Clip 3-polig

Datenblatt

Anschlussleitung SIM-K

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert
- Kabellängen 2,5 m, 5 m und 10 m
- 3 Adern
- Befestigung über Clip (Rastverriegelung)



Allgemeine Technische Daten		
Entspricht Norm		EN 61076-2-104 EN 61984 Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2
Kabeldurchmesser	[mm]	4,5
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	±0,1
Kabelaufbau	[mm ²]	3x0,25
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	0,25
Aderenden		Aderendhülse
Leitungseigenschaft		Standard
Leistungsbezeichnung		ohne Schildträger
Anschlusshäufigkeit		100
Prüfbedingungen Leitung		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm Prüfbedingungen nach Anfrage Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm
Biegeradius feste Kabelverlegung	[mm]	≥ 23
Biegeradius bewegliche Kabelverlegung	[mm]	≥ 46

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1	
Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gerade oder gewinkelt
Anschlusstechnik	M8 Rastverriegelung A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern	3
Belegte Pole/Adern	3
Befestigungsart	Rastverriegelung

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2	
Funktion	Steuerungsseite
Anschlussart	Kabel
Anschlusstechnik	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	3
Belegte Pole/Adern	3

Technische Daten			
Betriebsspannungsbereich	[V]	0 ... 60 DC	0 ... 60 AC
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	3	
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	1,5	
Schutzart nach EN 60529		IP65, IP67 in montiertem Zustand	

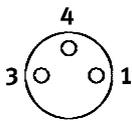
Verbindungsleitungen, Clip 3-polig

Datenblatt

Werkstoffe	
Farbe Adern	blau, braun, schwarz
Farbe Gehäuse	schwarz
Farbe Kabelmantel	grau
Gehäuse	TPE-U(PU)
Dichtungen	NBR
Steckkontakte	Messing, vergoldet
Isolierhülle	PP
Kabelmantel	TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei
	halogenfrei

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +70
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +70
Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Verschmutzungsgrad		3
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070
 Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie.
 Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Beschaltung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, Clip – offenes Kabelende				
	1	BN	-	-
	3	BU	-	
	4	BK	-	

- 1) Nach IEC 757

Verbindungsleitungen, Clip 3-polig

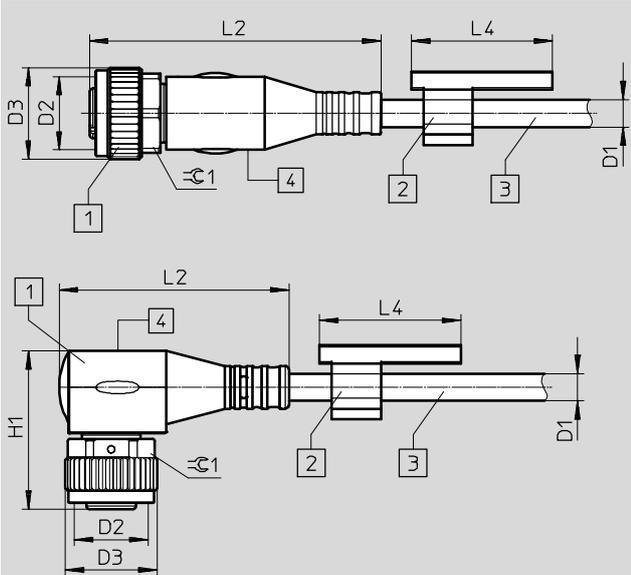
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

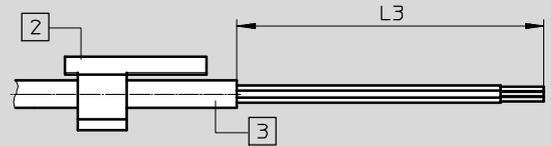
Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschluss-technik links



- 1 Dose
- 2 Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3 Kabel, Länge 2,5 m, 5 m, 10 m je nach Bestellung

Anschluss-technik rechts



- 2 Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3 Kabel, Länge 2,5 m, 5 m, 10 m je nach Bestellung

Anschluss-technik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	∅1
Dose gerade	4,5	–	8,5	33,6	–	–	–
Dose gewinkelt	4,5	8,3	8,5	26,1	–	18,4	–

Anschluss-technik rechts	D1	L3
offenes Ende	4,5	50

Bestellangaben

	Kabel-länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 3-polig, Clip – offenes Kabelende						
	2,5	standard	gerade	–	164257	SIM-K-GD-2,5-PU
			gewinkelt	–	164255	SIM-K-WD-2,5-PU
	5	standard	gerade	–	164256	SIM-K-GD-5-PU
			gewinkelt	–	164254	SIM-K-WD-5-PU
	10	standard	gerade	–	192962	SIM-K-GD-10-PU
			gewinkelt	–	192963	SIM-K-WD-10-PU

Verbindungsleitungen, Clip 4-polig

Datenblatt

Anschlussleitung SIM-K

- Steckdosenkabel für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Vorkonfektioniert
- Kabellängen 2,5 m und 5 m
- 4 Adern
- Befestigung über Clip (Rastverriegelung)



Allgemeine Technische Daten		
Entspricht Norm		EN 61076-2-104 EN 61984
		Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2
Kabeldurchmesser	[mm]	4,5
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	±0,1
Kabelaufbau	[mm ²]	4x0,25
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	0,25
Aderenden		Aderendhülse
Leitungseigenschaft		Standard
Leistungsbezeichnung		ohne Schildträger
Anschlusshäufigkeit		100
Prüfbedingungen Leitung		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm
		Prüfbedingungen nach Anfrage
		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm
Biegeradius feste Kabelverlegung	[mm]	≥ 23
Biegeradius bewegliche Kabelverlegung	[mm]	≥ 46

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1	
Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gerade oder gewinkelt
Anschlusstechnik	M8 Rastverriegelung A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern	4
Belegte Pole/Adern	4
Befestigungsart	Rastverriegelung

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2	
Funktion	Steuerungsseite
Anschlussart	Kabel
Anschlusstechnik	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	4
Belegte Pole/Adern	4

Technische Daten			
Betriebsspannungsbereich	[V]	0 ... 30 DC	0 ... 30 AC
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	3	
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	0,8	
Schutzart nach EN 60529		IP65, IP67 in montiertem Zustand	

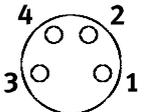
Verbindungsleitungen, Clip 4-polig

Datenblatt

Werkstoffe	
Farbe Adern	blau, braun, schwarz, weiss
Farbe Gehäuse	schwarz
Farbe Kabelmantel	grau
Gehäuse	TPE-U (PU)
Dichtungen	NBR
Steckkontakte	Messing, vergoldet
Isolierhülle	PP
Isolierhülle	PVC
Kabelmantel	TPE-U (PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei
	halogenfrei

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +70
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +70
Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70
Verschmutzungsgrad		3
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070
 Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie.
 Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Beschaltung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, Clip – offenes Kabelende				
	1	BN	-	-
	2	WH	-	-
	3	BU	-	-
	4	BK	-	-

1) Nach IEC 757

Verbindungsleitungen, Clip 4-polig

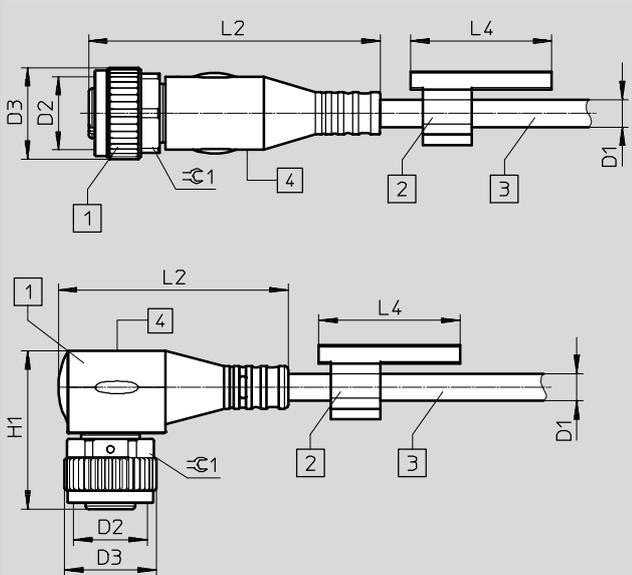
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

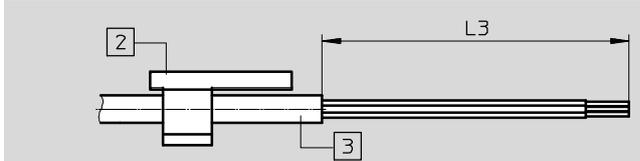
Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschluss technik links



- 1** Dose
- 2** Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3** Kabel, Länge 2,5 m, 5 m je nach Bestellung
- 4** (Referenced in drawing)

Anschluss technik rechts



- 2** Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden
- 3** Kabel, Länge 2,5 m, 5 m je nach Bestellung

Anschluss technik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	≙1
Dose gerade	4,5	–	8,5	33,6	–	–	–
Dose gewinkelt	4,5	–	8,3	26,1	–	18,4	–

Anschluss technik rechts	D1	L3
offenes Ende	4,5	50

Bestellangaben

	Kabel- länge [m]	Leitungseigenschaft	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Teile-Nr.	Typ
Dose, 4-polig, Clip – offenes Kabelende						
	2,5	standard	gerade	–	164250	SIM-K-4-GD-2,5-PU
			gewinkelt	–	164252	SIM-K-4-WD-2,5-PU
	5	standard	gerade	–	164251	SIM-K-4-GD-5-PU
			gewinkelt	–	164253	SIM-K-4-WD-5-PU

Verbindungsleitungen NEBU, universell

Bestellangaben – Produktbaukasten



Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	539052		
	Funktion	Verbindungsleitung	NEBU	NEBU
	Anschluss technik links	offenes Ende	1	-LE
		Dose mit Anschlussgewinde M8		-M8
		Dose mit Anschlussgewinde M12, A-codiert		-M12
M	Ausführung Dose	ohne (nur bei offenes Ende als Anschluss technik links)		
		gerade		G
		gewinkelt		W
		drehbar	2	R
M	Anzahl Pins/Adern (links)	3-polig (passend für offenes Ende, M8-Stecker)		3
		4-polig (passend für offenes Ende, M8-Stecker)		4
		5-polig (passend für 3-, 4- und 5-poligen M12-Stecker)		5
O	Anzeige	ohne LED, DC (Standard)		
		LED, PNP	3	P
		LED, NPN	3	N
		LED, DC	4	L
		2x LED, PNP	5	P2
M	Leitungseigenschaft	Basic		-P
		Standard		-K
		schleppkettentauglich		-E
		robotertauglich		-R
		Leitungslänge	0,1 ... 30 m (0,1 ... 2,5 m in 0,1 m-Schritten, 2,5 ... 30 m in 0,5 m-Schritten)	
O	Adernquerschnitt	0,25 mm ² (Standard)		
		1,00 mm ²	6	Q8
	Leitungsfarbe	Grau (Standard)		
	Leitungsbezeichnung	mit Schilderträger (Standard)		
		ohne Schilderträger		-N
M	Anschluss technik rechts	offenes Ende (nicht möglich bei offenes Ende als Anschluss technik links)	1	-LE
		Stecker mit Anschlussgewinde M8		-M8
		Stecker mit Anschlussgewinde M12, A-codiert		-M12
M	Ausführung Stecker	ohne (nur bei offenes Ende als Anschluss technik rechts)		
		gerade		G
		gewinkelt		W
M	Anzahl Pins/Adern (rechts)	2-polig	7	2
		3-polig (passend für M8/M12-Dose)	8	3
		4-polig (passend für M8/M12-Dose)	8	4
		5-polig (passend für M12-Dose)	8	5
			9	5

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 LE Bei offenem Ende LE muss die Anzahl Pins/Adern des offenen Endes kleiner oder gleich der Anzahl Pins der Gegenseite sein.</p> <p>2 R Nur kombinierbar mit M8 (Anschluss technik links), 3-polig (Pins/Adern links), ohne Anzeige, Adernquerschnitt Standard.</p> <p>3 P, N Nur kombinierbar mit Anschluss technik links M8 in Verbindung mit Ausführung Dose W und Anzahl PINS/Adern (links) 3 oder Anschluss technik links M12 in Verbindung mit Ausführung Dose W und Anzahl PINS/Adern (links) 5 und Anzahl PINS/Adern (rechts) 3.</p> <p>4 L Nur kombinierbar mit Anschluss technik links M8 und Anzahl PINS/Adern (links) 4 und Anschluss technik rechts M8 mit Anzahl PINS/Adern (links) 3 oder 4 oder Anschluss technik rechts M12 mit Anzahl PINS/Adern (links) 2 oder Anschluss technik rechts LE mit Anzahl PINS/Adern (links) 2.
Nur kombinierbar mit Leitungseigenschaft K.</p> | <p>5 P2 Nur kombinierbar mit Anschluss technik links M12 in Verbindung mit Ausführung Dose W und Anzahl PINS/Adern (rechts) 4.</p> <p>6 Q8 Nur kombinierbar mit Anschluss technik links M12 in Verbindung mit Ausführung Dose G und Anzahl PINS/Adern (links) 5 und Anschluss technik rechts M12 in Verbindung mit Ausführung Stecker G und Anzahl PINS/Adern (links) 5.</p> <p>7 2 Nur kombinierbar mit Leitungseigenschaft E.
Nur kombinierbar mit Anschluss technik rechts M12 oder LE in Verbindung mit Anzeige L.
Nur kombinierbar mit Leitungseigenschaft K.</p> <p>8 3, 4, 5 Bei Anschluss technik links LE wird die Anzahl Adern (links) übernommen.</p> <p>9 5 Nur kombinierbar mit Anschluss technik links M12 oder LE.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Übertrag Bestellcode

539052 NEBU - - - - -