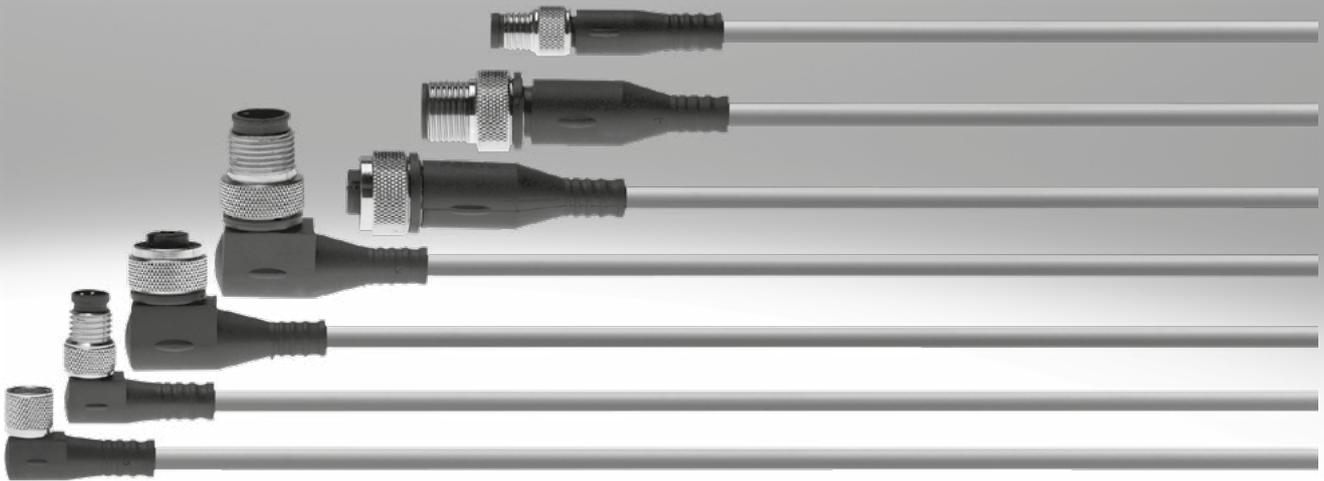


Verbindungsleitungen, universell

FESTO



Festo Kernprogramm
Deckt 80% ihrer Automatisierungsaufgaben ab

Weltweit:
Stark:
Einfach:

Immer lagerhaltig
Festo Qualität zum attraktiven Preis
Erleichterte Beschaffung und Lagerhaltung

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk
Weltweit in 13 Service Centern auf Lager
Mehr als 2200 Produkte

★ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk
Weltweit in 4 Service Centern für Sie montiert
Bis zu 6×10^{12} Varianten pro Produktfamilie

Schauen Sie
nach dem
Stern!

Merkmale

Leitungseigenschaft

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

Das sind zum Beispiel:

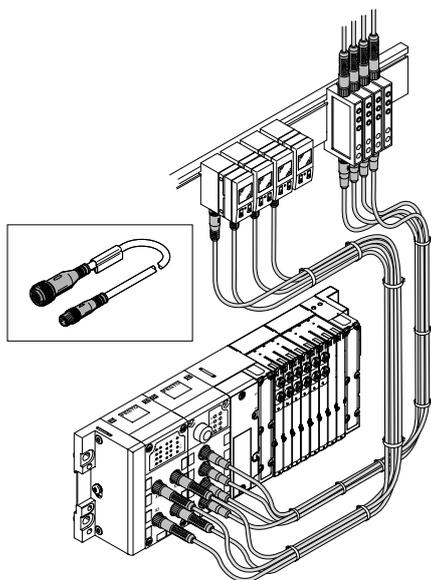
- Elektrischer Anschluss
- Leitungseigenschaft
- Länge
- Anzahl der Pins/Adern

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

Es gibt drei Qualitäten:

- Standard
- Schleppkettentauglich
- Robotertauglich

Leitungseigenschaft Standard

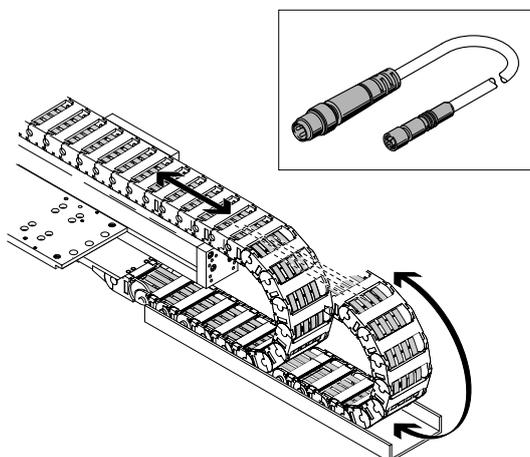


Standard-Applikationen sind gekennzeichnet durch feste Kabelverlegung oder geringe bis mittlere mechanische Belastungen. Die Verbindungsleitung kann sogar für einfachere Schleppkettenanwendung mit größeren Radien eingesetzt werden. Der Kabelmantel der Verbindungsleitungen besteht aus Polyurethan und ist halogenfrei, ölbeständig und optimiert für Verlegung in Kontakt mit pneumatischen Schläuchen; frei von Phosphorsäureester

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.

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 und ist halogenfrei, ölbeständig und optimiert für Verlegung in Kontakt mit pneumatischen Schläuchen; frei von Phosphorsäureester

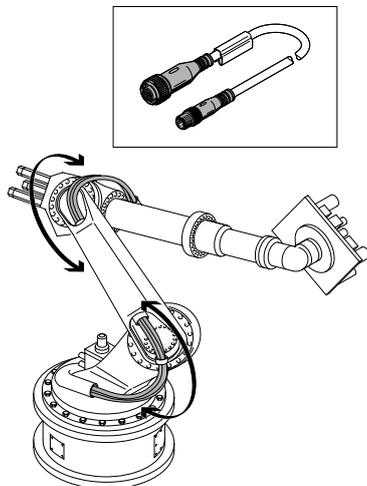
Code E

- 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.

Merkmale

Leitungseigenschaft

Leitungseigenschaft Robotertauglich



Code R

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, ölbeständig und optimiert für Verlegung in Kontakt mit pneumatischen Schläuchen; frei von Phosphorsäureester

- 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.

Ausführung Anschlussstechnik

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

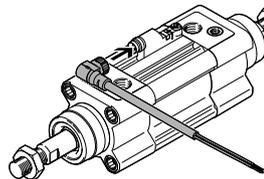
Eine besondere Form ist die drehbare Ausführung: Bei einer Dose in gewinkelter Ausführung kann der Kabelabgang in 15° -Schritten um 360° gedreht werden.

Vorteil: Bei beengten Einbauverhältnissen kann der Kabelabgang optimal platziert werden. Eine ständige Änderung der Abgangsrichtung ist nicht vorgeesehen.

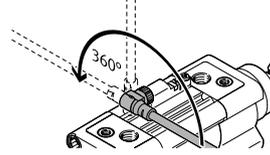
Montage



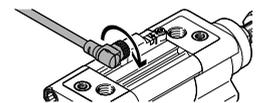
Orientierung der Pins beachten.



Dose auf den Stecker stecken.



Kabelabgang justieren



Überwurfmutter festziehen

Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	Anschluss technik (rechts)	Leitungseigenschaft	Länge	→ Seite/ Internet
Elektrische Verbin- dungsleitung	Elektrischer Anschluss (links) offenes Kabelende					
	5-polig	NEBU-LE	Stecker	Standard, Schleppkettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	6
	Elektrischer Anschluss (links) Dose M8					
	3-polig	NEBU-M8 SIM-M8	Stecker, offenes Kabelende	Standard, Schleppkettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	11
	4-polig	NEBU-M8 SIM-M8	Stecker, offenes Kabelende	Standard, Schleppkettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	18
	Elektrischer Anschluss (links) Dose M12					
	4-polig	SIM-M12-RS-3	offenes Kabelende	schweißspritzerbeständig	3 m	24
	5-polig	NEBU-M12G5 NEBU-M12W5 SIM-M12	Stecker, offenes Kabelende	Standard, Schleppkettentauglich, Robotertauglich	0,1 ... 30 m	27
	8-polig	NEBU-M12-W8 SIM-M12-8 KM12-8	Stecker, offenes Kabelende	Standard	2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m	35
	Elektrischer Anschluss (links) Dose G7/8					
	5-polig	NEBU-G78	offenes Kabelende	Standard	2 m	40
	Elektrischer Anschluss (links) Clip					
	3-polig	SIM-K	offenes Kabelende	Standard	2,5 m, 5 m, 10 m	42
	4-polig	SIM-K-4	offenes Kabelende	Standard	2,5 m, 5 m	45

Typenschlüssel

001	Baureihe	
NEBU	Verbindungsleitung, universell	

002	Anschluss technik links, Feldgeräteseite	
M8	Dose M8x1, A-codiert, EN61076-2-104	
M12	Dose M12x1, A-codiert, EN 61076-2-101	
G78	Dose G7/8, codiert nach NFPA/T3.5.29 R1-2007	
LE	Offenes Ende	

003	Kabelabgang links	
	Ohne	
G	Gerade	
R	Drehbar	
W	Gewinkelt	

004	Anzahl Pole/Adern links	
3	3	
4	4	
5	5	
8	8	

005	Anzeige	
	Ohne	
L	LED Signalzustand, DC	
N	LED Schaltzustand, NPN	
P	LED Schaltzustand, PNP	
P2	2x LED, PNP	

006	Leitungseigenschaft	
P	Basic	
K	Standard	
E	Schleppkettentauglich	
R	Robotertauglich	

007	Leitungslänge [m]	
0.1	0.1	
0.5	0.5	
1	1	
1.5	1.5	
2	2	
2.5	2.5	
3	3	
3.5	3.5	
5	5	
7	7	
7.5	7.5	
9	9	
10	10	
15	15	
30	30	

008	Leistungsbezeichnung	
	Mit Schildträger	
N	Ohne Schildträger	

009	Adernquerschnitt [mm²]	
	Standard	
Q8	1	

010	Anschluss technik rechts, Steuerungsseite	
M8	Stecker M8x1 A-codiert, EN 61076-2-104	
M12	Stecker M12x1 A-codiert, EN 61076-2-101	
LE	Offenes Ende	

011	Stecker	
	Ohne	
G	Gerade	
W	Gewinkelt	

012	Anzahl Pole/Adern rechts	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
8	8	

Datenblatt

Verbindungsleitung NEBU-LE

- Verbindungsleitung für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Einseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 3, 4, 5 Adern
- Stecker M8 oder M12



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm	EN 61076-2-104
	EN 61076-2-101
	Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2
Leitungsbezeichnung	mit 2x Schildträger
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP68, IP69K
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Funktion	Feldgeräteseite		
Anschlussart	Kabel		
Anschlussstechnik	offenes Ende		
Anzahl Pole/Adern	3	4	5
Belegte Pole/Adern	3	4	5

Technische Daten – Elektrisch

Elektrischer Anschluss 2		Stecker M8x1		Stecker M12x1		
		3-polig	4-polig	3-polig	4-polig	5-polig
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	0 ... 60	0 ... 30	0 ... 250	0 ... 250	0 ... 60
	[V AC]	0 ... 60	0 ... 30	0 ... 250	0 ... 250	0 ... 60
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	1,5	0,8	2,5	2,5	1,5
Strombelastbarkeit	[A]	3	3	4	4	4

Technische Daten – Kabel

Leitungseigenschaft	Code -K-	Standard			
	Code -E-	schleppkettentauglich			
	Code -R-	robotertauglich			
Prüfbedingungen Leitung	Leitungseigenschaft	Standard	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		
		schleppkettentauglich	Prüfbedingungen nach Anfrage		
		Robotertauglich	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm		
			Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		
			Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		
Torsionsfestigkeit mehr als 300000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m					
Kabeldurchmesser	[mm]	4,5			
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	±0,1			
Kabelaufbau	[mm ²]	3x 0,25	4x 0,25	5x 0,25	
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	0,25			

Datenblatt

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2					
Funktion	Steuerungsseite				
Bauform	rund				
Anschlussart	Stecker				
Kabelabgang	gerade				
Anschluss technik	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101		
Anzahl Pole/Adern	3	4	3	4	5
Belegte Pole/Adern	3	4	3	4	5
Befestigungsart	Schraubverriegelung				
Werkstoffe					
Gehäuse	TPE-U(PUR)				
Farbe Gehäuse	schwarz				
Kabelmantel	TPE-U(PUR)				
Farbe Kabelmantel	grau				
Isolierhülle	PP				
Schraubverriegelung	Messing vernickelt				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				
	Kupfer- und PTFE-frei				
	halogenfrei				
	phosphorsäureesterfrei				
Besondere Eigenschaften	ölbeständig				
Betriebs- und Umweltbedingungen					
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +70			
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +70			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2				
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie				
Verschmutzungsgrad	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.
- 2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

Datenblatt

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

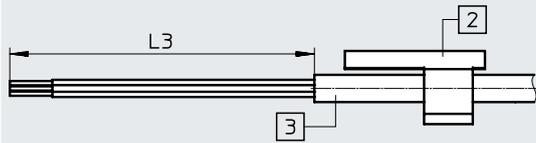
1) Nach IEC 757

Datenblatt

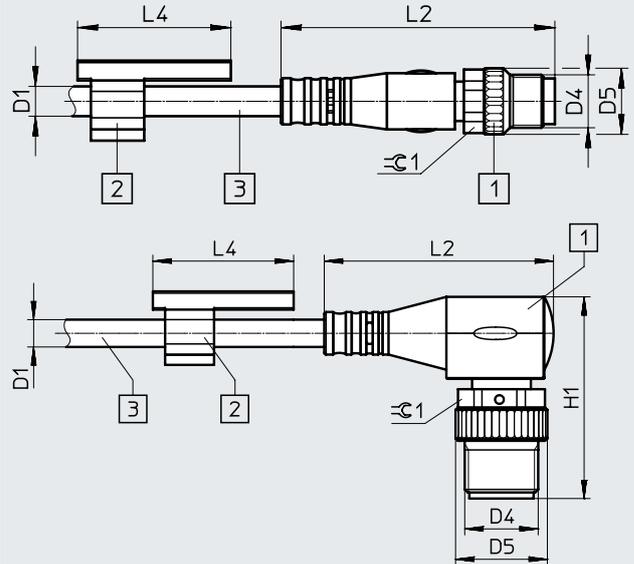
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts



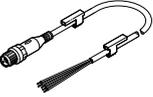
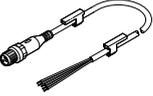
- [1] Stecker
- [2] Schilderträger

- [3] Kabel, Länge 0,1 ... 30 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik links	L3
offenes Ende	50

Anschlussstechnik rechts	D1 ∅	D4	D5 ∅	L2	L4	H1	≈C1
Stecker gerade	4,5	M8x1	10	41,1	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	10	26,9	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	23	33,2	13

Datenblatt

Bestellangaben							
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g}	Teile-Nr.	Typ
offenes Kabelende, 3-adrig – Stecker, 3-polig, M12							
	Standard	1	gerade	ohne Schildträger	35	8091515	NEBU-LE3-K-1-N-M12G3
offenes Kabelende, 5-adrig – Stecker, 5-polig, M12							
	Standard	1	gerade	–	41	569840	NEBU-LE5-K-1-M12G5
Bestellangaben – Zubehör							
Benennung						Teile-Nr.	Typ
Steckverbinder							
	Konfektionierbare Steckverbinder				–	→ Internet: necu	
					–	→ Internet: sea	
Bezeichnungsschilder							
	Bezeichnungsschilder 23 mm für Schildträger, 34 Stück, im Rahmen				541598	ASLR-L-423	
Sicherungsclip							
	schützt gegen einfaches Trennen der Schraubverriegelung (ohne Werkzeug), unverlierbar am Kabel zu befestigen			für M12	548068	NEAU-M12-GD	

Datenblatt

Verbindungsleitung
NEBU-M8
SIM-M8

- Verbindungsleitung für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Einseitig konfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 3 Adern
- Dose M8x1, 3-polig



Allgemeine Technische Daten			
Typ		NEBU	SIM
Entspricht Norm	Code -K-, Code -E-	EN 61076-2-104	–
		EN 61076-2-101	–
		Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2	–
	Code -R-	Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2	–
		–	EN 61076-2-104
		–	EN 61984
Basierend auf Norm	Code -R-	EN 61076-2-104	–
Leitungsbezeichnung		mit 2x Schildträger	–
Schutzart		IP65, IP68, IP69K	IP65, IP68
Hinweis zur Schutzart		in montiertem Zustand	–

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1			
Typ		NEBU	SIM
Funktion		Feldgeräteseite	Feldgeräteseite
Bauform		rund	rund
Anschlussart		Dose	Dose
Kabelabgang		gerade, gewinkelt	gerade, gewinkelt
Anschlusstechnik		M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern		3	3
Belegte Pole/Adern		3	3
Befestigungsart		Schraubverriegelung	–

Technische Daten – Elektrisch			
Typ		NEBU	SIM
Betriebsspannungsbereich	ohne Schaltzustandsanzeige	[V DC]	0 ... 60
		[V AC]	0 ... 60
	mit Schaltzustandsanzeige	[V DC]	10 ... 30
		Elektrischer Anschluss 2 M8x1, 4-polig	[V DC]
			[V AC]
	Stoßspannungsfestigkeit	Anschlusstechnik nicht drehbar, ohne Schaltzustandsanzeige	[kV]
Anschlusstechnik drehbar		[kV]	0,8
mit Schaltzustandsanzeige		[kV]	0,8
Strombelastbarkeit bei 40°C	Anschlusstechnik nicht drehbar	[A]	3
	Anschlusstechnik drehbar	[A]	0,5

Datenblatt

Technische Daten – Kabel			NEBU	SIM	
Typ					
Leitungseigenschaft	Code -K-		Standard	–	
	Code -E-		schleppkettentauglich	–	
	Code -R-		robotertauglich	–	
			–	Standard	
Prüfbedingungen Leitung			Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm	
			Prüfbedingungen nach Anfrage	Prüfbedingungen nach Anfrage	
	Leitungseigenschaft	Standard		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm
		schleppkettentauglich		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm	–
		Robotertauglich		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm	–
			Torsionsfestigkeit mehr als 300000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m	–	
Kabeldurchmesser	ohne Schaltzustandsanzeige	[mm]	4,5	4,5	
	mit Schaltzustandsanzeige	[mm]	3,4	–	
Toleranz Kabeldurchmesser		[mm]	$\pm 0,1$	–	
Kabelaufbau		[mm ²]	3x 0,25	3x 0,25	
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25	0,25	

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2				
Typ	NEBU			SIM
Funktion	Steuerungsseite			
Anschlussart	Kabel	Stecker	Stecker	Kabel
Bauform	–	rund	rund	–
Kabelabgang	–	gerade, gewinkelt	gerade, gewinkelt	–
Anschluss technik	offenes Ende	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	3	3	4	3
Belegte Pole/Adern	ohne Schaltzustandsanzeige	3	3	3
	mit Schaltzustandsanzeige	3	3	3
Befestigungsart	–	Schraubverriegelung	Schraubverriegelung	–

Datenblatt

Werkstoffe		NEBU	SIM
Typ			
Gehäuse		TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Gehäuse		schwarz	schwarz
Kabelmantel		TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Kabelmantel		grau	grau
Isolierhülle		PP	PP
Farbcode Aderisolierung		–	blau, braun, schwarz
Schraubverriegelung		Messing vernickelt	Messing vernickelt
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	RoHS konform
		Kupfer- und PTFE-frei	–
		halogenfrei	halogenfrei
		phosphorsäureesterfrei	phosphorsäureesterfrei
Besondere Eigenschaften	Leitungseigenschaft Standard, schleppketten-tauglich, robotertauglich	ölbeständig	–

Betriebs- und Umweltbedingungen				NEBU	SIM
Typ					
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft Standard	[°C]	–25 ... +70	–25 ... +80	
	Leitungseigenschaft schleppketten-tauglich, robotertauglich	[°C]	–25 ... +80	–	
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft Standard	[°C]	–5 ... +70	–5 ... +80	
	Leitungseigenschaft schleppketten-tauglich, robotertauglich	[°C]	–5 ... +80	–	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾			2	2	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	alle Typen		–	nach EU-RoHS-Richtlinie	
	ohne Schaltzustandsanzeige		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
	mit Schaltzustandsanzeige		–	–	
	Elektrischer Anschluss 2 M8x1, 4-polig		–	–	
Verschmutzungsgrad			3	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.

2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

Datenblatt

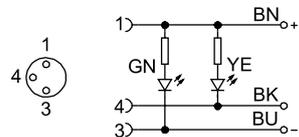
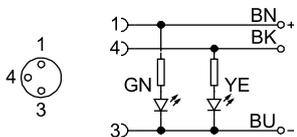
Beschaltung (Blick auf Dose)		Elektrischer Anschluss 1	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Elektrischer Anschluss 2	
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M8 – offenes Kabelende							
	1			BN	-	-	
	3			BU	-	-	
	4			BK	-	-	
Elektrischer Anschluss Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig					Stecker M8	Stecker M12	
	1	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

1) Nach IEC 757

Beschaltung Schaltzustandsanzeige

Anzeige Code P,
für PNP-Schließer

Anzeige Code N,
für NPN-Schließer



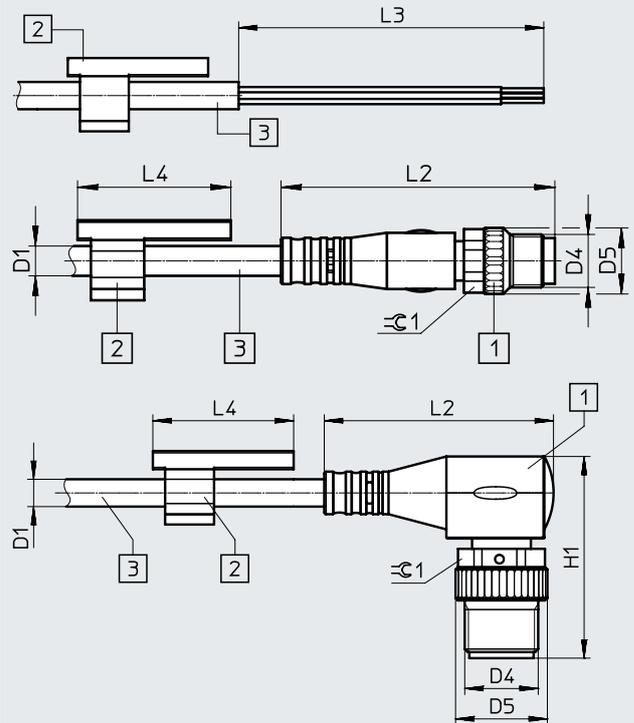
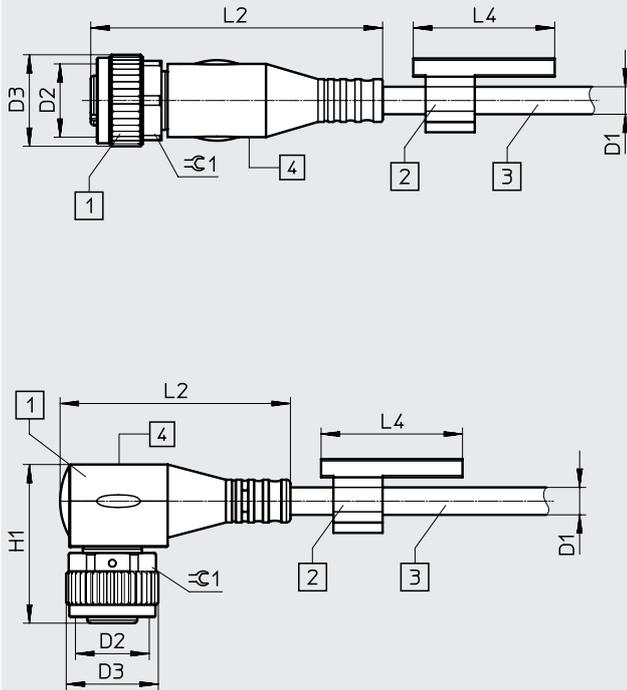
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links

Anschlussstechnik rechts



- [1] Dose M8x1
- [2] Schilderträger

- [3] Kabel, Länge 0,1 ... 30 m je nach Bestellung
- [4] Anzeigefeld bei Ausführung P, N

Anschlussstechnik links	D1	D2	D3	L2	L4	H1	±C1
NEBU							
Dose gerade	4,5	M8x1	10	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	10	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	10	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	3,4	M8x1	10	26,9	23	17	9
SIM							
Dose gerade	4,5	M8x1	10	34,6	-	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	10	26,9	-	17	9

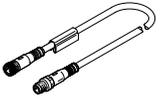
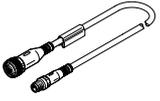
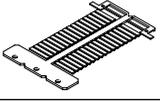
Anschlussstechnik rechts	D1	D4	D5	L2	L3	L4	H1	±C1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	10	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	10	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU mit Anzeige								
Stecker gerade	3,4	M8x1	10	41,1	-	23	-	9
	3,4	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	3,4	M8x1	10	26,9	-	23	24	9
	3,4	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
SIM								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	-	-	-

Datenblatt

Bestellangaben											
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ				
Dose, 3-polig, M8 – offenes Kabelende											
	Standard	2,5	gerade	–	64	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3				
					–		159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU			
			gewinkelt	–	64	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3				
					–		159422	SIM-M8-3WD-2,5-PU			
				Dose drehbar	64	8001660	NEBU-M8R3-K-2.5-LE3				
			für NPN-Schließer, Schaltzu- standsanzeige gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige grün	64	541336	NEBU-M8W3N-K-2.5-LE3					
			–		159426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU					
		für PNP-Schließer, Schaltzu- standsanzeige gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige grün	64	541337	NEBU-M8W3P-K-2.5-LE3						
			–		159424	SIM-M8-3WD-2,5-PSL-PU					
		5	gerade	–	123	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3				
				–		159421	SIM-M8-3GD-5-PU				
			gewinkelt	–	123	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3				
					–		159423	SIM-M8-3WD-5-PU			
				Dose drehbar	123	8001661	NEBU-M8R3-K-5-LE3				
			für NPN-Schließer, Schaltzu- standsanzeige LED gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige LED grün	123	541339	NEBU-M8W3N-K-5-LE3					
		–		159427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU						
	für PNP-Schließer, Schaltzu- standsanzeige LED gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige LED grün	123	541340	NEBU-M8W3P-K-5-LE3							
		–		159425	SIM-M8-3WD-5-PSL-PU						
	10	gerade	–	242	★ 541332	NEBU-M8G3-K-10-LE3					
				–		192964	SIM-M8-3GD-10-PU				
		gewinkelt	–	242	★ 541335	NEBU-M8W3-K-10-LE3					
			–		192965	SIM-M8-3WD-10-PU					
schleppketten- tauglich	5	gerade	–	123	569843	NEBU-M8G3-E-5-LE3					
	10	gerade	–	242	569842	NEBU-M8G3-E-10-LE3					
robotertauglich	2,5	gerade	–	64	569845	NEBU-M8G3-R-2.5-LE3					
		gewinkelt	–	64	569847	NEBU-M8W3-R-2.5-LE3					
	5	gerade	–	123	569846	NEBU-M8G3-R-5-LE3					
		10	gerade	–	242	8003129	NEBU-M8G3-R-10-LE3				
Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig, M8											
	Standard	0,5	gerade – gerade	–	22	★ 541346	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3				
					33	★ 541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3				
					45	8003133	NEBU-M8G3-K-1.5-M8G3				
					57	8003131	NEBU-M8G3-K-2-M8G3				
					69	★ 541348	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3				
					80	8003132	NEBU-M8G3-K-3-M8G3				
					128	★ 541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3				
					246	569844	NEBU-M8G3-K-10-M8G3				
					schleppketten- tauglich	3,5	gerade – gerade	–	92	559364	NEBU-M8G3-E-3.5-M8G3



Datenblatt

Bestellangaben							
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 4-polig, M8							
	Standard	2,5	gerade – gerade	–	69	554037	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G4
Dose, 3-polig, M8 – Stecker, 3-polig, M12							
	Standard	0,5	gerade – gerade	–	29	8000209	NEBU-M8G3-K-0.5-M12G3
		1	gerade – gerade	ohne Schildträger	39	8091512	NEBU-M8G3-K-1-N-M12G3
Bestellangaben – Zubehör							
Benennung						Teile-Nr.	Typ
Steckverbinder							
	Konfektionierbare Steckverbinder				–	→ Internet: necu	
					–	→ Internet: sea	
Bezeichnungsschilder							
	Bezeichnungsschilder 23 mm für Schildträger, 34 Stück, im Rahmen				541598	ASLR-L-423	
Sicherungsclip							
	schützt gegen einfaches Trennen der Schraubverriegelung (ohne Werkzeug), unverlierbar am Kabel zu befestigen			für M8	548067	NEAU-M8-GD	
				für M12	548068	NEAU-M12-GD	

Datenblatt

Verbindungsleitung
NEBU-M8
SIM-M8

- Verbindungsleitung für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Einseitig konfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 2, 3 oder 4 Adern
- Dose M8x1, 4-polig



Allgemeine Technische Daten			
Typ		NEBU	SIM
Entspricht Norm	Code -K-, Code -E-	EN 61076-2-104	–
		EN 61076-2-101	–
	Code -R-	Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2	–
		Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2	–
Basierend auf Norm	Code -R-	–	EN 61076-2-104
		–	EN 61984
Leitungsbezeichnung		mit 2x Schildträger	–
Schutzart		IP65, IP68, IP69K	IP65, IP68
Hinweis zur Schutzart		in montiertem Zustand	–

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1			
Typ		NEBU	SIM
Funktion		Feldgeräteseite	Feldgeräteseite
Bauform		rund	rund
Anschlussart		Dose	Dose
Kabelabgang		gerade, gewinkelt	gerade, gewinkelt
Anschlusstechnik		M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern		4	4
Belegte Pole/Adern		2 3 4	4
Befestigungsart		Schraubverriegelung	–

Technische Daten – Elektrisch				
Typ		NEBU	SIM	
Betriebsspannungsbereich	ohne Schaltzustandsanzeige	[V DC]	0 ... 30	0 ... 30
		[V AC]	0 ... 30	0 ... 30
	mit Schaltzustandsanzeige	[V DC]	21,6 ... 30	–
		[V AC]	21,6 ... 30	–
Stoßspannungsfestigkeit		[kV]	0,8	0,8
Strombelastbarkeit bei 40°C		[A]	3	4

Datenblatt

Technische Daten – Kabel			NEBU		SIM	
Typ						
Leitungseigenschaft	Code -K-		Standard		–	
	Code -E-		schleppkettentauglich		–	
	Code -R-		robotertauglich		–	
			–		Standard	
Prüfbedingungen Leitung			Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm	
			Prüfbedingungen nach Anfrage		Prüfbedingungen nach Anfrage	
	Leitungseigenschaft	Standard		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm
		schleppkettentauglich		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		–
		Robotertauglich		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		–
			Torsionsfestigkeit mehr als 300000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m		–	
Kabeldurchmesser	ohne Schaltzustandsanzeige	[mm]	4,5		4,5	
	mit Schaltzustandsanzeige	[mm]	3,4		–	
Toleranz Kabeldurchmesser		[mm]	$\pm 0,1$		–	
Kabelaufbau	ohne Schaltzustandsanzeige	[mm ²]	3x 0,25	4x 0,25	4x 0,25	
	mit Schaltzustandsanzeige	[mm ²]	2x 0,25		–	
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25		0,25	

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2					
Typ	NEBU				SIM
Funktion	Steuerungsseite				
Anschlussart	Kabel	Stecker		Stecker	Kabel
Bauform	–	rund		rund	–
Kabelabgang	–	gerade, gewinkelt		gerade, gewinkelt	–
Anschlusstechnik	offenes Ende	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	4	3	4	4	4
Belegte Pole/Adern	ohne Schaltzustandsanzeige	4	3	4	4
	mit Schaltzustandsanzeige	2	3	4	2
Befestigungsart	–	Schraubverriegelung		Schraubverriegelung	–

Datenblatt

Werkstoffe			NEBU	SIM
Typ				
Gehäuse			TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Gehäuse			schwarz	schwarz
Kabelmantel	Leitungseigenschaft Standard, schleppketten- tauglich, robotertauglich		TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Kabelmantel			grau	grau
Isolierhülle	Leitungseigenschaft schleppkettentauglich, robo- tertauglich, Standard		PP	PP
Farbcode Aderisolierung			–	blau, braun, schwarz, weiss
Schraubverriegelung			Messing vernickelt	Messing vernickelt
Werkstoff-Hinweis	alle Typen		RoHS konform	RoHS konform
			Kupfer- und PTFE-frei	–
			halogenfrei	halogenfrei
	Leitungseigenschaft Standard, schleppketten- tauglich, robotertauglich		phosphorsäureesterfrei	phosphorsäureesterfrei
Besondere Eigenschaften	Leitungseigenschaft Standard, schleppketten- tauglich, robotertauglich		ölbeständig	–

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ			NEBU	SIM
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft Standard	[°C]	–25 ... +70	–25 ... +80
	Leitungseigenschaft schleppketten- tauglich, robotertauglich	[°C]	–25 ... +80	–
Umgebungstemperatur bei be- weglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft Standard	[°C]	–5 ... +70	–5 ... +80
	Leitungseigenschaft schleppketten- tauglich, robotertauglich	[°C]	–5 ... +80	–
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾			2	2
CE-Zeichen (siehe Konformi- tätserklärung) ²⁾			–	nach EU-RoHS-Richtlinie
	Elektrischer Anschluss 2: • Stecker M8, 3-polig • Stecker M12, 3-polig • Stecker M12, 4-polig		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	–
Verschmutzungsgrad			3	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.
- 2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

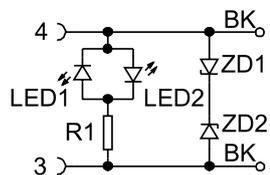
Datenblatt

Beschaltung (Blick auf 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, 3-polig						Stecker M8		
	1		BN	1				
	2		WH	-				
	3		BU	3				
	4		BK	4				
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 4-polig						Stecker M8	Stecker M12	
	1		BN	1				
	2		WH	2				
	3		BU	3				
	4		BK	4				
Elektrischer Anschluss Dose, 4-polig, M8, mit Anzeige Code L						Stecker M8, 3-polig	Stecker M12, 3-polig	
	1		-	1				
	2		-	2				
	3		BK	3				
	4		BK	4				
						Stecker M8, 4-polig	offenes Kabelende	
							-	

1) Nach IEC 757

Beschaltung Schaltzustandsanzeige

Anzeige Code L

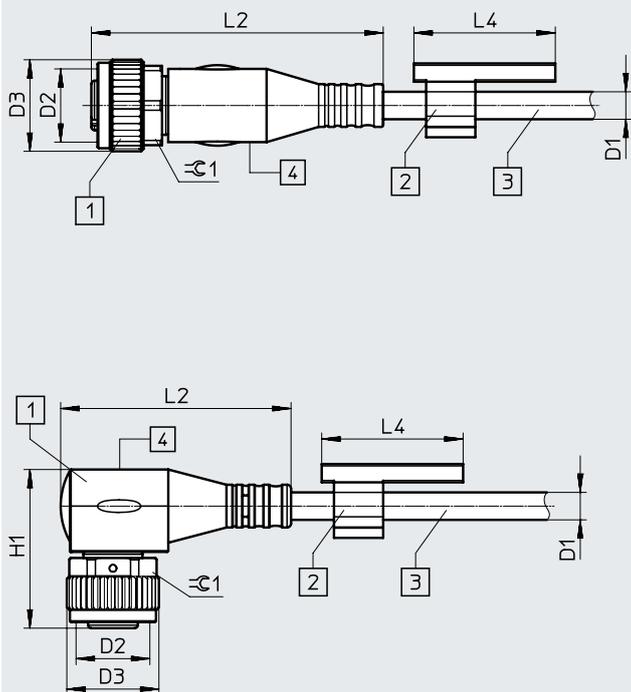


Datenblatt

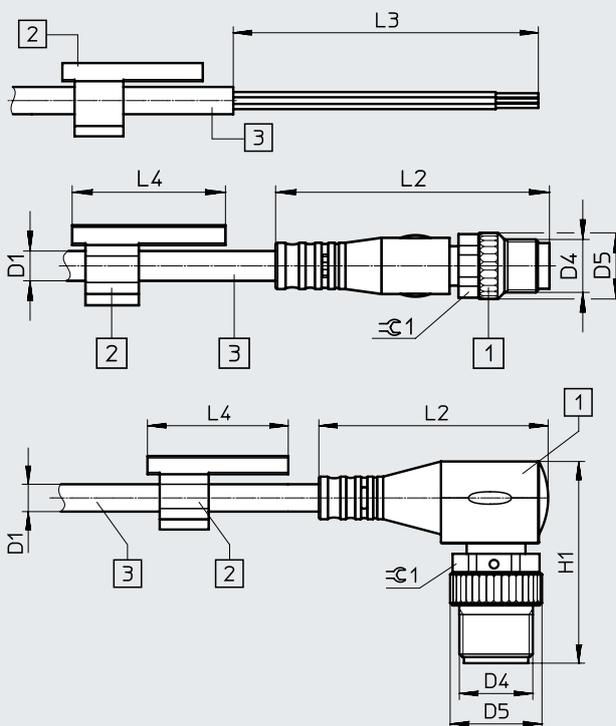
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts



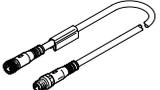
- [1] Dose M8x1
- [2] Schilderträger

- [3] Kabel, Länge 0,1 ... 30 m je nach Bestellung
- [4] Anzeigefeld bei Ausführung L

Anschlussstechnik links	D1 ø	D2	D3 ø	L2	L4	H1	±0.1
NEBU							
Dose gerade	4,5	M8x1	10	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	10	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	10	34,6	23	-	9
Dose gewinkelt	3,4	M8x1	10	26,9	23	17	9
SIM							
Dose gerade	4,5	M8x1	10	34,6	-	-	9
Dose gewinkelt	4,5	M8x1	10	26,9	-	17	9

Anschlussstechnik rechts	D1 ø	D4	D5 ø	L2	L3	L4	H1	±0.1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	10	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	10	26,9	-	23	24	9
	4,5	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
NEBU mit Anzeige								
Stecker gerade	3,4	M8x1	10	41,1	-	23	-	9
	3,4	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	3,4	M8x1	10	26,9	-	23	24	9
	3,4	M12x1	15	37,5	-	23	33,2	13
SIM								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	-	-	-

Datenblatt

Bestellangaben								
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
Dose, 4-polig, M8 – offenes Kabelende								
	Standard	2,5	gerade	–	72	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			gewinkelt	–	72	158960	SIM-M8-4GD-2.5-PU	
		5	gerade	–	138	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
			gewinkelt	–	138	158961	SIM-M8-4GD-5-PU	
		9	gerade	–	245	8003130	NEBU-M8G4-K-9-LE4	
		10	gewinkelt	–	272	575833	NEBU-M8W4-K-10-LE4	
	Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 4-polig, M8							
		Standard	2,5	gerade – gerade	–	76	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
robotertauglich		2	gerade – gerade	–	63	556946	NEBU-M8G4-R-2-M8G4	
Dose, 4-polig, M8 – Stecker, 4-polig, M12								
	Standard	1	gerade – gerade	ohne Schildträger	42,5	8091513	NEBU-M8G4-K-1-N-M12G4	
Bestellangaben – Zubehör								
Benennung						Teile-Nr.	Typ	
Steckverbinder								
	Konfektionierbare Steckverbinder				–	→ Internet: necu		
					–	→ Internet: sea		
Bezeichnungsschilder								
	Bezeichnungsschilder 23 mm für Schildträger, 34 Stück, im Rahmen				541598	ASLR-L-423		
Sicherungsclip								
	schützt gegen einfaches Trennen der Schraubverriegelung (ohne Werkzeug), unverlierbar am Kabel zu befestigen				für M8	548067	NEAU-M8-GD	
					für M12	548068	NEAU-M12-GD	

Datenblatt

Verbindungsleitung SIM-M12

- Verbindungsleitung für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Einseitig konfektioniert
- Kabellänge 3 m
- 3 Adern
- Dose M12x1, 4-polig



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm	EN 61076-2-101 EN 61984 Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger
Schutzart	IP65, IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gerade, gewinkelt
Anschlussstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Anzahl Pole/Adern	4
Belegte Pole/Adern	3
Befestigungsart	Schraubverriegelung

Technische Daten – Elektrisch

Betriebsspannungsbereich	[V DC]	0 ... 70
	[V AC]	0 ... 45
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	2,5
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	4

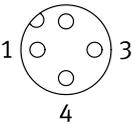
Datenblatt

Technische Daten – Kabel			
Leitungseigenschaft		schweißspritzerbeständig	
Prüfbedingungen Leitung		Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm	
		Prüfbedingungen nach Anfrage	
		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm	
Biegeradius	feste Kabelverlegung	[mm]	≥28
	bewegliche Kabelverlegung	[mm]	≥55
Kabeldurchmesser		[mm]	5,2
Toleranz Kabeldurchmesser		[mm]	±0,3
Kabelaufbau		[mm ²]	3x 0,5
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,5

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

Werkstoffe	
Gehäuse	TPE-U(PUR)
Farbe Gehäuse	schwarz
Schraubverriegelung	Messing verchromt
Kabelmantel	PVC, strahlenvernetzt
Farbe Kabelmantel	orange
Isolierhülle	PVC, strahlenvernetzt
Steckkontakte	Messing, vergoldet

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +80
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	0 ... +80
Verschmutzungsgrad		3

Beschriftung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
	1	BN	–	–
	2	–	–	–
	3	BU	–	–
	4	BK	–	–

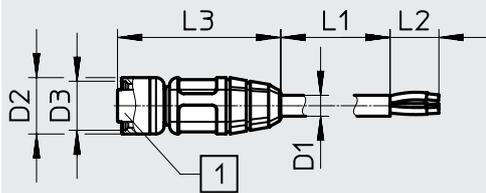
1) Nach IEC 757

Datenblatt

Abmessungen

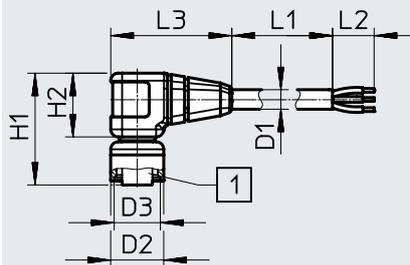
Download CAD-Daten → www.festo.com

SIM-M12-RS-3GD-3



[1] Dose M12x1

SIM-M12-RS-3WD-3



[1] Dose M12x1

Typ	D1 ∅	D2	D3 ∅	L1	L2	L3	H1	H2	D1 ∅
SIM-M12-RS-3GD-3	5,2	M12x1	14	3000	50	40	–	–	5,2
SIM-M12-RS-3WD-3	5,2	M12x1	14	3000	50	32	30	17	5,2

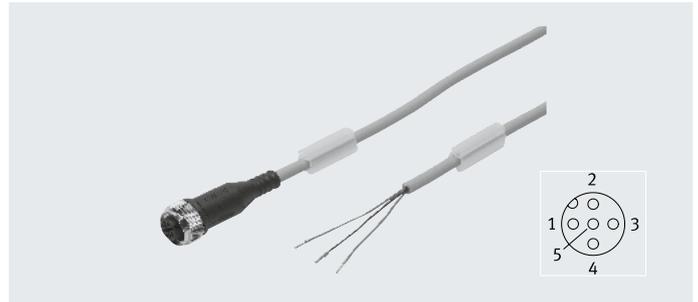
Bestellangaben

	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 4-polig, M12 – offenes Kabelende							
	schweißsprit- zerbeständig	3	gerade	schweißspritzerbeständig	–	30450	SIM-M12-RS-3GD-3
			gewinkelt	schweißspritzerbeständig	–	30451	SIM-M12-RS-3WD-3

Datenblatt

Verbindungsleitung
NEBU-M12
SIM-M12

- Verbindungsleitung für den Anschluss von Eingängen/Ausgängen
- Einseitig konfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 0,1 ... 30 m
- 2, 3, 4 oder 5 Adern
- M12x1, 5-polig


Allgemeine Technische Daten

Typ	NEBU	SIM	
Entspricht Norm	EN 61076-2-101	EN 61076-2-101	
	EN 61076-2-104	–	
	Aderfarben und Anschlussziffern nach EN 60947-5-2	–	
	–	EN 61984	
Leitungsbezeichnung	mit 2x Schildträger	–	
	NEBU-M12G5-...-Q8N-M12G5	ohne Schildträger	–
	NEBU-M12G5-K-1-N-M12G3	ohne Schildträger	–
Schutzart	IP65, IP68, IP69K	IP65, IP68	
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand	–	

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Typ	NEBU	SIM
Funktion	Feldgeräteseite	Feldgeräteseite
Bauform	rund	rund
Anschlussart	Dose	Dose
Kabelabgang	gerade, gewinkelt	gerade, gewinkelt
Anschlussstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-codiert
Anzahl Pole/Adern	5	5
Belegte Pole/Adern	2 3 4 5	–
Befestigungsart	Schraubverriegelung	–

Datenblatt

Technische Daten – Elektrisch			ohne Schaltzustandsanzeige	mit Schaltzustandsanzeige
Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss 2	[V DC]	0 ... 60	10 ... 30
	Stecker M8, 3-polig	[V AC]	0 ... 60	–
	Elektrischer Anschluss 2	[V DC]	0 ... 30	10 ... 30
	Stecker M8, 4-polig	[V AC]	0 ... 30	–
	Elektrischer Anschluss 2	[V DC]	0 ... 250	10 ... 30
	Stecker M12, 3-polig	[V AC]	0 ... 250	–
	Elektrischer Anschluss 2	[V DC]	0 ... 250	10 ... 30
	Stecker M12, 4-polig	[V AC]	0 ... 250	–
	Elektrischer Anschluss 2	[V DC]	0 ... 60	–
	Stecker M12, 5-polig	[V AC]	0 ... 60	–
	Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 3-adrig	[V DC] [V AC]	0 ... 250 0 ... 250	10 ... 30 –
	Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 4-adrig	[V DC] [V AC]	0 ... 250 0 ... 250	10 ... 30 –
	Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 5-adrig	[V DC] [V AC]	0 ... 60 0 ... 60	– –
	Stoßspannungsfestigkeit	Elektrischer Anschluss 2	[kV]	1,5
Stecker M8, 3-polig				
Elektrischer Anschluss 2		[kV]	0,8	0,8
Stecker M8, 4-polig				
Elektrischer Anschluss 2		[kV]	2,5	0,8
Stecker M12, 3-polig				
Elektrischer Anschluss 2		[kV]	2,5	0,8
Stecker M12, 4-polig				
Elektrischer Anschluss 2		[kV]	1,5	–
Stecker M12, 5-polig				
Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 3-adrig	[kV]	2,5	0,8	
Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 4-adrig	[kV]	2,5	0,8	
Elektrischer Anschluss 2 offenes Ende, 5-adrig	[kV]	1,5	–	
Strombelastbarkeit bei 40°C		[A]	4	4
	Elektrischer Anschluss 2 Stecker M8	[A]	3	–

Datenblatt

Technische Daten – Kabel		NEBU					SIM				
Typ											
Leitungseigenschaft	Code -K-	Standard					–				
	Code -E-	schleppkettentauglich					–				
	Code -R-	robotertauglich					–				
		–					Standard				
Prüfbedingungen Leitung			Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm					Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm			
			Prüfbedingungen nach Anfrage					Prüfbedingungen nach Anfrage			
	Leitungseigenschaft	Standard	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm					Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm			
		schleppkettentauglich	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm					–			
		Code -Q8N-	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 75 mm					–			
Robotertauglich		Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm					–				
		Torsionsfestigkeit mehr als 300000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m					–				
Kabeldurchmesser	[mm]	4,5					4,5				
	Code -Q8N-	[mm]	7					–			
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	$\pm 0,1$					–				
Kabelaufbau	[mm ²]	–	2x 0,25	3x 0,25	4x 0,25	5x 0,25	3x 0,25	4x 0,25	5x 0,25		
	Code -Q8N-	[mm ²]	5x 1	–	–	–	–	–	–		
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	–	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
	Code -Q8N-	[mm ²]	1	–	–	–	–	–	–		

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2		NEBU					SIM					
Typ												
Funktion		Steuerungsseite										
Anschlussart		Kabel			Stecker		Stecker			Kabel		
Bauform		–			rund		rund			–		
Kabelabgang		–			gerade, gewinkelt		gerade, gewinkelt			–		
Anschlussstechnik		offenes Ende			M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101			offenes Ende		
Anzahl Pole/Adern		3	4	5	3	4	3	4	5	3	4	5
Belegte Pole/Adern	ohne Schaltzustandsanzeige	3	4	5	3	4	3	4	5	–	–	–
	mit Schaltzustandsanzeige	3	4	–	3	4	3	4	–	–	–	–
Befestigungsart		–	–	–	Schraubverriegelung			–	–	–	–	

Datenblatt

Werkstoffe			NEBU	SIM
Typ				
Gehäuse			TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Gehäuse			schwarz	schwarz
Kabelmantel			TPE-U(PUR)	TPE-U(PU)
Farbe Kabelmantel			grau	grau
Isolierhülle			PP	PP
Farbcode Aderisolierung			–	blau, braun, schwarz
			–	blau, braun, schwarz, weiss
			–	blau, braun, grau, schwarz, weiss
Schraubverriegelung			Messing vernickelt	Messing vernickelt
Werkstoff-Hinweis			RoHS konform	RoHS konform
			Kupfer- und PTFE-frei	–
			halogenfrei	halogenfrei
			phosphorsäureesterfrei	phosphorsäureesterfrei
Besondere Eigenschaften			ölbeständig	–

Betriebs- und Umweltbedingungen			NEBU	SIM
Umgebungstemperatur	Leitungseigenschaft standard	[°C]	–25 ... +70	–25 ... +80
	Leitungseigenschaft schleppketten-tauglich, robotertauglich	[°C]	–25 ... +80	–
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	Leitungseigenschaft standard	[°C]	–5 ... +70	–5 ... +80
	Leitungseigenschaft schleppketten-tauglich, robotertauglich	[°C]	–5 ... +80	–
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾			2	2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	ohne Schaltzustandsanzeige		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
	mit Schaltzustandsanzeige		–	–
	mit Stecker M8 4-polig		–	–
			nach EU-RoHS-Richtlinie	nach EU-RoHS-Richtlinie
Verschmutzungsgrad			3	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 industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

Datenblatt

Beschaltung (Blick auf Dose)							
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾			Pin	Stecker	
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende							
		3-adrig	4-adrig	5-adrig		offenes Kabelende	
	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		
	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		

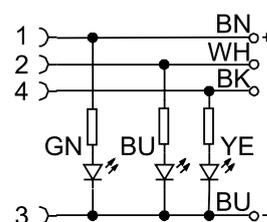
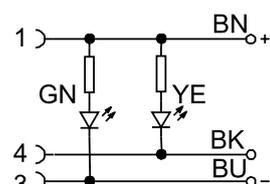
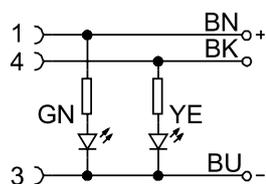
1) Nach IEC 757

Beschaltung Schaltzustandsanzeige

Anzeige Code -P-

Anzeige Code N

Anzeige Code -P2

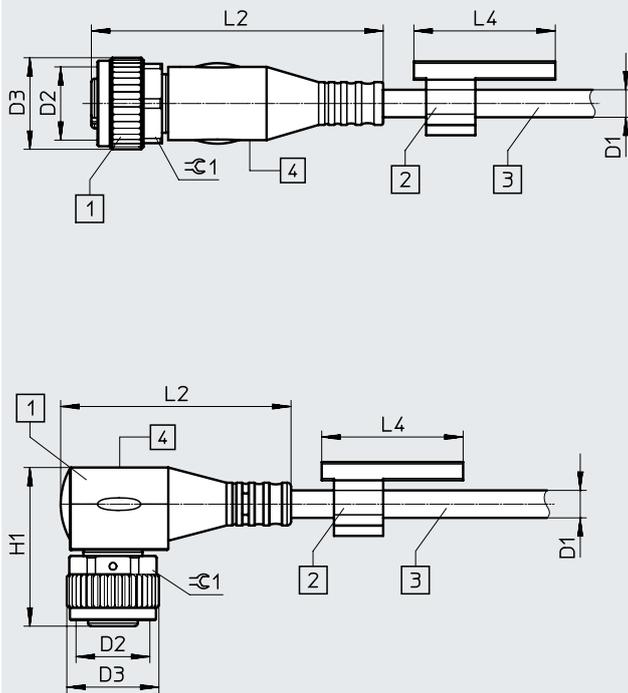


Datenblatt

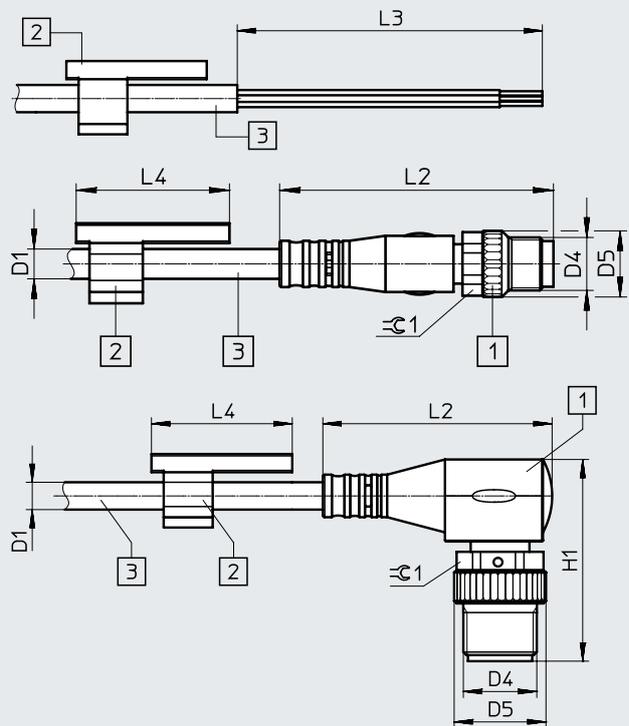
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts



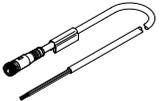
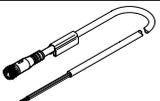
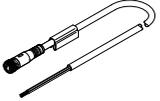
- [1] Dose M12x1
- [2] Schilderträger

- [3] Kabel, Länge 0,1 ... 30 m je nach Bestellung
- [4] Anzeigefeld bei Ausführung P, N oder P2

Anschlussstechnik links	D1 ø	D2	D3 ø	L2	L4	H1	≈±1
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	47,5	-	-	13
Dose gewinkelt	4,5	M12x1	15	37,5	-	26	13

Anschlussstechnik rechts	D1 ø	D4	D5 ø	L2	L3	L4	H1	≈±1
NEBU								
offenes Ende	4,5	-	-	-	50	23	-	-
Stecker gerade	4,5	M8x1	10	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	10	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	10	41,1	-	23	-	9
	4,5	M12x1	15	54,5	-	23	-	13
Stecker gewinkelt	4,5	M8x1	10	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	-	-	-

Datenblatt

Bestellangaben							
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 3-adrig							
	Standard	2,5	gerade	–	69	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
				–	–	159428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
			gewinkelt	Schaltzustandsanzeige, für PNP-Schließer	70	541366	NEBU-M12W5P-K-2.5-LE3
				–	70	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
				–	–	159430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
				Schaltzustandsanzeige, für NPN-Schließer	70	541365	NEBU-M12W5N-K-2.5-LE3
		für PNP-Schließer, Schaltzu- standsanzeige gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige grün	–	159432	SIM-M12-3WD-2,5-PSL-PU		
		5	gerade	–	128	★ 541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
				–	–	159429	SIM-M12-3GD-5-PU
			gewinkelt	–	129	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3
				–	–	159431	SIM-M12-3WD-5-PU
				Schaltzustandsanzeige, für NPN-Schließer	130	541368	NEBU-M12W5N-K-5-LE3
				Schaltzustandsanzeige, für PNP-Schließer	130	541369	NEBU-M12W5P-K-5-LE3
		für PNP-Schließer, Schaltzu- standsanzeige gelb, Be- triebsbereitschaftsanzeige grün	–	159433	SIM-M12-3WD-5-PSL-PU		
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 4-adrig							
	Standard	2,5	gerade	–	77	★ 550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			gewinkelt	–	78	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
		5	gerade	–	143	★ 541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
			–	–	164259	SIM-M12-4GD-5-PU	
		gewinkelt	–	144	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	
			–	–	164258	SIM-M12-4WD-5-PU	
		7	gerade	–	197	8003134	NEBU-M12G5-K-7-LE4
		10	gewinkelt	–	278	569841	NEBU-M12W5-K-10-LE4
Dose, 5-polig, M12 – offenes Kabelende, 5-adrig							
	Standard	2,5	gerade	–	78	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
			–	–	175715	SIM-M12-5GD-2,5-PU	
		gewinkelt	–	79	567843	NEBU-M12W5-K-2.5-LE5	
			–	–	–	–	
		5	gerade	–	146	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
			–	–	175716	SIM-M12-5GD-5-PU	
gewinkelt	–	147	567844	NEBU-M12W5-K-5-LE5			
10	gerade	–	283	554038	NEBU-M12G5-K-10-LE5		

Festo Kernprogramm



In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

Datenblatt

Bestellangaben							
	Leitungseigenschaft	Kabellänge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 4-polig, M8							
	Standard	2,5	gerade – gerade	–	81	554036	NEBU-M12G5-K-2.5-M8G4
	schleppketten-tauglich		gerade – gerade	Kabel 2-adrig	74	554034	NEBU-M12G5-E-2.5-W2-M8G4-V1
				Kabel 3-adrig	74	554033	NEBU-M12G5-E-2.5-W3-M8G4-V2
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 3-polig, M12							
	Standard	1	gerade – gerade	ohne Schildträger	44	8091511	NEBU-M12G5-K-1-N-M12G3
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 4-polig, M12							
	Standard	0,5	gerade – gerade	–	36	8000208	NEBU-M12G5-K-0.5-M12G4
Dose, 5-polig, M12 – Stecker, 5-polig, M12							
	standard	0,5	gerade – gewinkelt	–	37	8003617	NEBU-M12G5-K-0.5-M12W5
			gewinkelt – gewinkelt	–	38	570733	NEBU-M12W5-K-0.5-M12W5
	2	gerade – gewinkelt	–	77	8003618	NEBU-M12G5-K-2-M12W5	
		gewinkelt – gewinkelt	–	78	570734	NEBU-M12W5-K-2-M12W5	
	schleppketten-tauglich	5	gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ²	158	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
		7,5	gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ²	227	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
10		gerade – gerade	Leiter-Nennquerschnitt 1 mm ²	295	574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5	
Bestellangaben – Zubehör							
Benennung						Teile-Nr.	Typ
Steckverbinder							
	Konfektionierbare Steckverbinder				–	→ Internet: necu	
					–	→ Internet: sea	
Bezeichnungsschilder							
	Bezeichnungsschilder 23 mm für Schildträger, 34 Stück, im Rahmen				541598	ASLR-L-423	
Sicherungsclip							
	schützt gegen einfaches Trennen der Schraubverriegelung (ohne Werkzeug), unverlierbar am Kabel zu befestigen				für M8	548067	NEAU-M8-GD
					für M12	548068	NEAU-M12-GD

Datenblatt

Steckdosenleitung**NEBU-M12****SIM-M12-8****KM12-8**

- Einseitig konfektioniert, beidseitig konfektioniert
- Kabellängen 2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m und 25 m
- 8 Adern
- Dose M12x1, 8-polig



Allgemeine Technische Daten			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Entspricht Norm	EN 61076-2-101	EN 61076-2-101	–
	–	DIN 47100	–
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger	ohne Schildträger	ohne Schildträger
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand	in montiertem Zustand	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Funktion	Feldgeräteseite		
Bauform	rund		
Anschlussart	Dose		
Kabelabgang	gewinkelt	gerade	gerade
Anschluss technik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101		
Anzahl Pole/Adern	8		
Belegte Pole/Adern	8		
Befestigungsart	Schraubverriegelung		
Anschluss häufigkeit	–	–	50

Technische Daten – Elektrisch			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Nennbetriebsspannung [V DC]	–	–	30
Betriebsspannungsbereich [V DC]	0 ... 30	0 ... 30	0 ... 30
	[V AC]	0 ... 30	0 ... 30
Stoßspannungsfestigkeit [kV]	0,8	0,8	0,8
Strombelastbarkeit bei 40°C [A]	2	2	2

Technische Daten – Kabel			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Leitungseigenschaft	Standard	Standard	Standard
	–	–	Prüfbedingungen nach Anfrage
Biegeradius	feste Kabelverlegung [mm]	≥32	≥32
	bewegliche Kabelverlegung [mm]	≥66	≥66
Kabeldurchmesser [mm]	6,3	6,3	6,2
Toleranz Kabeldurchmesser [mm]	±0,2	±0,2	±0,2
Kabelaufbau [mm ²]	8x 0,25		
	geschirmt		
Leiter-Nennquerschnitt [mm ²]	0,25		

Datenblatt

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Funktion	Steuerungsseite		
Anschlussart	Kabel	Kabel	Stecker
Bauform	–	–	rund
Kabelabgang	–	–	gerade
Anschlusstechnik	offenes Ende	offenes Ende	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Anzahl Pole/Adern	8	8	8
Belegte Pole/Adern	8	8	8
Aderenden	verzinkt	verzinkt	
Befestigungsart	–	–	Schraubverriegelung

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

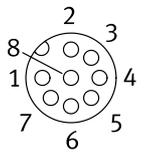
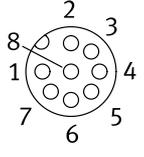
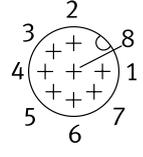
Betriebs- und Umweltbedingungen			
Typ	NEBU	SIM	KM12
Umgebungstemperatur	[°C]	–25 ... +80	–25 ... +80
	bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	–5 ... +80	–5 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	2	2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie	nach EU-RoHS-Richtlinie
Verschmutzungsgrad	3	3	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.

2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

Datenblatt

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	RS	–	
	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	RS	6	
	7	BU	7	
	8	RD	8	
	Gehäuse	Schirm	Gehäuse	

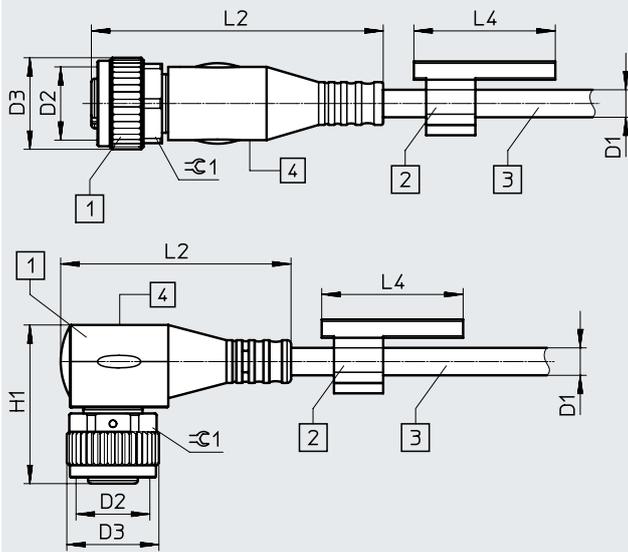
1) Nach IEC 757

Datenblatt

Abmessungen

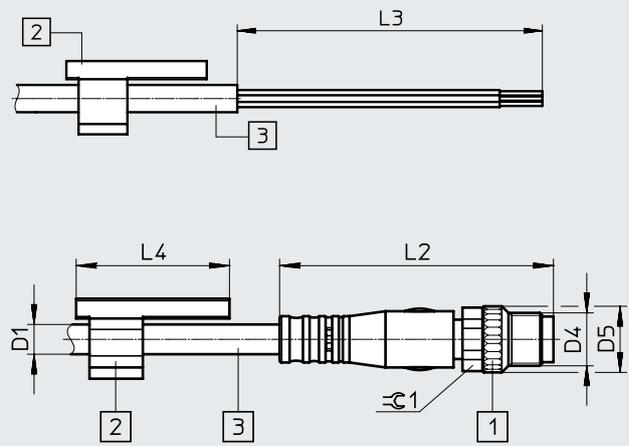
Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



- [1] Dose M12x1
- [2] Schildträger, muss als Zubehör separat bestellt werden

Anschlussstechnik rechts

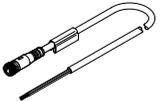


- [3] Kabel, Länge 2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik links	D1 ∅	D2	D3 ∅	L2	L4	H1	⊕C1
NEBU							
Dose gewinkelt	6,3	M12x1	14,5	33,5	-	26,2	-
SIM							
Dose gerade	6,2	M12x1	14,5	-	-	-	-
KM12							
Dose gerade	6,2	M12x1	-	-	-	-	-

Anschlussstechnik rechts	D1 ∅	D4	D5 ∅	L2	L3	L4	⊕C1
NEBU							
offenes Ende	6,3	-	-	-	70	-	-
SIM							
offenes Ende	6,2	-	-	-	70	-	-
KM12							
Stecker gerade	6,2	M12x1	14,6	-	-	-	-

Datenblatt

Bestellangaben							
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 8-polig, M12 – offenes Kabelende, 8-adrig							
	Standard	2	gewinkelt	–	125	542256	NEBU-M12W8-K-2-N-LE8
			gerade	–	–	525616	SIM-M12-8GD-2-PU
		5	gewinkelt	–	292	542257	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8
			gerade	–	343	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
		10	gewinkelt	–	570	570007	NEBU-M12W8-K-10-N-LE8
			gerade	–	–	570008	SIM-M12-8GD-10-PU
		15	gewinkelt	–	848	8048086	NEBU-M12W8-K-15-N-LE8
			gerade	–	–	5105631	SIM-M12-8GD-15-PU
		20	gerade	–	–	5105632	SIM-M12-8GD-20-PU
		25	gerade	–	–	5105633	SIM-M12-8GD-25-PU
Dose, 8-polig, M12 – Stecker, 8-polig, M12							
	–	2	gerade – gerade	–	140	525617	KM12-8GD8GS-2-PU

Datenblatt

Netzanschlussdose NEBU-G78W5

- Anschlussleitung für Spannungsversorgung
- Einseitig konfektioniert
- Kabellängen 2 m
- 5 Adern
- Dose G7/8, 5-polig



Allgemeine Technische Daten

Basierend auf Norm	NFPA/T3.5.29 R1-2007
Leistungsbezeichnung	ohne Schildträger
Schutzart	IP65, IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gewinkelt
Anschlusstechnik	G7/8 codiert nach NFPA/T3.5.29 R1-2007
Anzahl Pole/Adern	5
Belegte Pole/Adern	5
Befestigungsart	Schraubverriegelung
Anschlusshäufigkeit	100

Technische Daten – Elektrisch

Betriebsspannungsbereich	[V DC]	0 ... 300
	[V AC]	0 ... 300
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	4
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	9

Technische Daten – Kabel

Leitungseigenschaft	Standard	
Prüfbedingungen Leitung	Prüfbedingungen nach Anfrage	
Biegeradius feste Kabelverlegung	[mm]	≥65
Kabeldurchmesser	[mm]	8,7
Toleranz Kabeldurchmesser	[mm]	±0,2
Kabelaufbau	[mm ²]	5x 1,5
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	1,5

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2

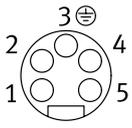
Funktion	Steuerungsseite
Anschlussart	Kabel
Anschlusstechnik	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	5
Belegte Pole/Adern	5

Datenblatt

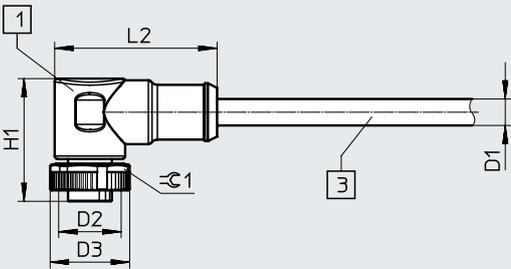
Werkstoffe	
Gehäuse	TPE-U(PUR)
Farbe Gehäuse	schwarz
Kabelmantel	TPE-U(PUR)
Farbe Kabelmantel	schwarz
Schraubverriegelung	Messing vernickelt
Steckkontakte	Messing vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Verschmutzungsgrad		3

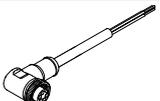
- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).
- 2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

Beschaltung (Blick auf Dose)				
Dose	Pin	Aderfarbe ¹⁾	Pin	Stecker
Elektrischer Anschluss Dose, 5-polig, G7/8 – offenes Kabelende				
	1	BK	–	–
	2	BU	–	–
	3	GN YE	–	–
	4	BN	–	–
	5	WH	–	–

1) Nach IEC 757

Abmessungen		Download CAD-Daten → www.festo.com				
						
	[1] Dose G7/8					
	[3] Kabel, Länge 2 m					

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

Bestellangaben							
	Leitungseigen- schaft	Kabel- länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt- gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Dose, 5-polig, G7/8 – offenes Kabelende							
	Standard	2	gewinkelt	–	300	573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5

Datenblatt

Verbindungsleitung SIM-K

- Verbindungsleitung für Niederspannungsanwendungen
- Reinigungsfreundliches Design
- Einseitig konfektioniert
- 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
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger
Schutzart	IP65, IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gerade, gewinkelt
Anschluss technik	M8 Rastverriegelung A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern	3
Belegte Pole/Adern	3
Befestigungsart	Rastverriegelung
Anschluss häufigkeit	100

Technische Daten – Elektrisch

Betriebsspannungsbereich	[V DC]	0 ... 60
	[V AC]	0 ... 60
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	1,5
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	3

Technische Daten – Kabel

Leitungseigenschaft	Standard		
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		
	Prüfbedingungen nach Anfrage		
	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		
Biegeradius	feste Kabelverlegung	[mm]	≥23
	bewegliche Kabelverlegung	[mm]	≥46
Kabeldurchmesser		[mm]	4,5
Toleranz Kabeldurchmesser		[mm]	±0,1
Kabelaufbau		[mm ²]	3x 0,25
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2

Funktion	Steuerungsseite
Anschlussart	Kabel
Anschluss technik	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	3
Belegte Pole/Adern	3
Aderenden	Aderendhülse

Datenblatt

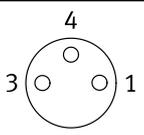
Werkstoffe	
Gehäuse	TPE-U(PUR)
Farbe Gehäuse	schwarz
Kabelmantel	TPE-U(PUR)
Farbe Kabelmantel	grau
Isolierhülle	PP
Dichtungen	NBR
Steckkontakte	Messing vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei
	halogenfrei

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +70
	bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]
Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +70
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Verschmutzungsgrad		3

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.

2) Weitere Informationen www.festo.com/sp → Zertifikate.

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

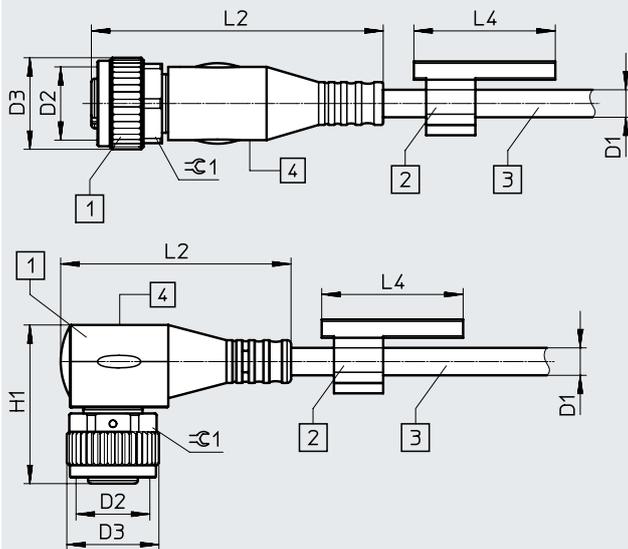
1) Nach IEC 757

Datenblatt

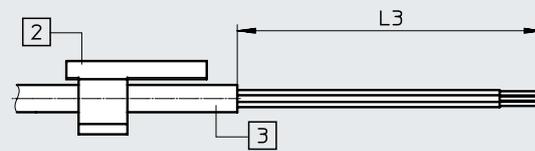
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links



Anschlussstechnik rechts



- [1] Dose
- [2] Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden

[3] Kabel, Länge 2,5 m, 5 m, 10 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik 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	–

Anschlussstechnik rechts	D1 ∅	L3
offenes Ende	4,5	50

Bestellangaben

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

Datenblatt

**Verbindungsleitung
SIM-K**

- Verbindungsleitung für Niederspannungsanwendungen
- Reinigungsfreundliches Design
- Einseitig konfektioniert
- 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
Leitungsbezeichnung	ohne Schildträger
Schutzart	IP65, IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 1

Funktion	Feldgeräteseite
Bauform	rund
Anschlussart	Dose
Kabelabgang	gerade, gewinkelt
Anschlussstechnik	M8 Rastverriegelung A-codiert nach EN 61076-2-104
Anzahl Pole/Adern	4
Belegte Pole/Adern	4
Befestigungsart	Rastverriegelung
Anschlusshäufigkeit	100

Technische Daten – Elektrisch

Betriebsspannungsbereich	[V DC]	0 ... 30
	[V AC]	0 ... 30
Stoßspannungsfestigkeit	[kV]	0,8
Strombelastbarkeit bei 40°C	[A]	3

Technische Daten – Kabel

Leitungseigenschaft	Standard		
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm		
	Prüfbedingungen nach Anfrage		
	Schleppkette: 5 Mio. Zyklen, Biegeradius 28 mm		
Biegeradius	feste Kabelverlegung	[mm]	≥23
	bewegliche Kabelverlegung	[mm]	≥46
Kabeldurchmesser		[mm]	4,5
Toleranz Kabeldurchmesser		[mm]	±0,1
Kabelaufbau		[mm ²]	4x 0,25
Leiter-Nennquerschnitt		[mm ²]	0,25

Technische Daten – Elektrischer Anschluss 2

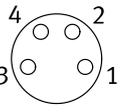
Funktion	Steuerungsseite
Anschlussart	Kabel
Anschlussstechnik	offenes Ende
Anzahl Pole/Adern	4
Belegte Pole/Adern	4
Aderenden	Aderendhülse

Datenblatt

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

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

- 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

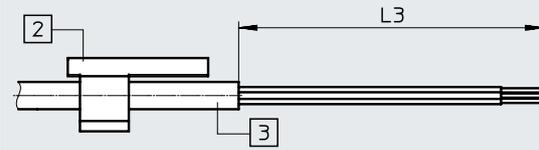
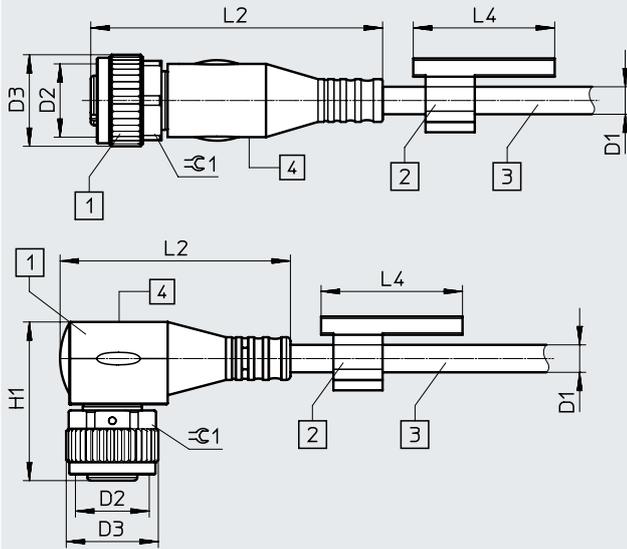
Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussstechnik links

Anschlussstechnik rechts



- [1] Dose
- [2] Schilderträger, muss als Zubehör separat bestellt werden

- [3] Kabel, Länge 2,5 m, 5 m je nach Bestellung

Anschlussstechnik links	D1 ∅	D2	D3 ∅	L2	L4	H1	≈C1
Dose gerade	4,5	–	8,5	33,6	–	–	–
Dose gewinkelt	4,5	–	8,3	26,1	–	18,4	–

Anschlussstechnik rechts	D1 ∅	L3
offenes Ende	4,5	50

Bestellangaben

	Leitungseigenschaft	Kabel-länge [m]	Abgangsrichtung	Besondere Merkmale	Produkt-gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Standard	2,5	gerade	–	–	164250	SIM-K-4-GD-2,5-PU
			gewinkelt	–	–	164252	SIM-K-4-WD-2,5-PU
		5	gerade	–	–	164251	SIM-K-4-GD-5-PU
			gewinkelt	–	–	164253	SIM-K-4-WD-5-PU

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
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	
Ausführung Dose	ohne (nur bei offenes Ende als Anschluss technik links)			
	gerade		G	
	gewinkelt		W	
	drehbar	[2]	R	
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	
Anzeige	ohne LED, DC (Standard)			
	LED, NPN	[3]	N	
	LED, DC	[4]	L	
	2x LED, PNP	[5]	P2	
Leitungseigenschaft	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)		-...	
Adernquerschnitt	0,25 mm ² (Standard)			
	1,00 mm ²	[6]	Q8	
Leitungsfarbe	Grau (Standard)			
Leitungsbezeichnung	mit Schilderträger (Standard)			
	ohne Schilderträger		-N	
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	
Ausführung Stecker	ohne (nur bei offenes Ende als Anschluss technik rechts)			
	gerade		G	
	gewinkelt		W	
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][9]	5	

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