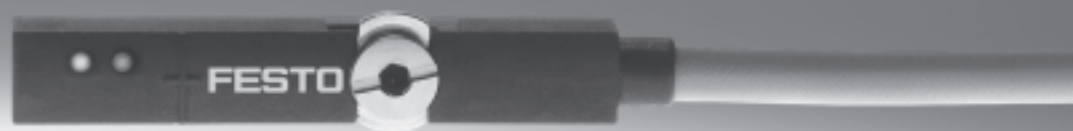
 Neu

Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

FESTO



Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Merkmale


Bauart

Allgemeines

Der SMAT-8M ist ein Positionstransmitter zur berührungslosen Erfassung der Kolbenposition von magnetisch abfragbaren Antrieben. Er liefert im Wegmessbereich ein wegproportionales analoges

Ausgangssignal. Der Anschluss erfolgt ohne Zubehör direkt an analoge Eingänge der SPS. Auf Grund seiner sehr kleinen

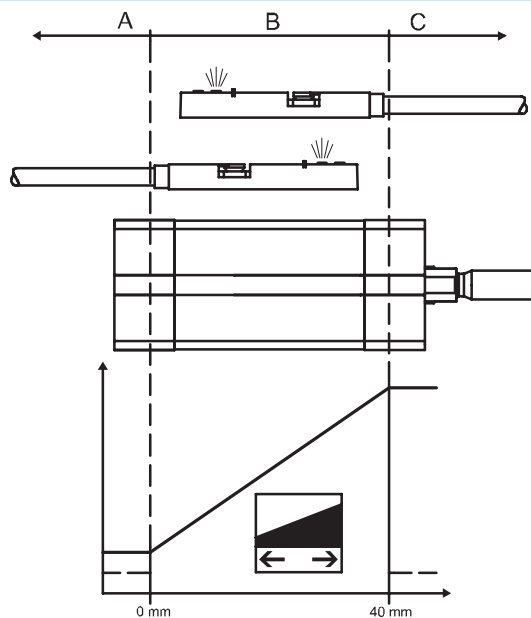
Bauform ist der SMAT-8M die ideale Lösung auf Greifern, Kurzhubantrieben und in allen Applikationen mit eingeschränktem Bauraum.

 Hinweis
Geeignet sind Antriebe von Festo mit T-Nut (Profilnut 8) sowie Rundzylinder und Zugankerzylinder mit Befestigungsbau-sätzen. Eine Auswahlhilfe mit geeigneten Antrieben finden Sie auf den nächsten Seiten.

Wegmessbereich

Der SMAT-8M liefert im Wegmessbereich von bis zu 40 mm (abhängig vom verwendeten Antrieb) ein wegproportionales analoges Ausgangssignal von 0 ... 10 V. D. h. die Spannung am Ausgang steigt an, wenn sich der Kolben in Richtung Kolbenstange bewegt. Fährt der Kolben ein, sinkt die Spannung am Ausgang. Die Einbaurichtung des SMAT-8M spielt dabei keine Rolle. Um eine bestmögliche Funktion auf dem jeweiligen Antrieb zu erreichen, muss der Wegmessbereich bei der Installation auf dem Antrieb initialisiert werden.

Zur optischen Unterstützung leuchtet im Normalbetrieb innerhalb des Wegmessbereichs (B) die grüne LED und außerhalb des Wegmessbereichs (A)/(C) die rote LED.

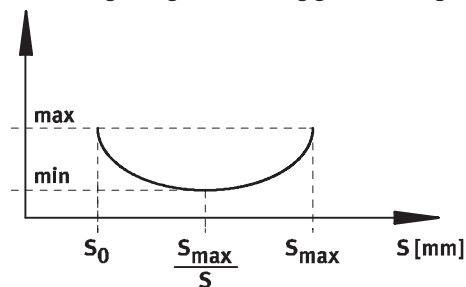


Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit auf Greifern beträgt $\pm 0,025$ mm, auf Standardantrieben $\pm 0,1$ mm.

Bei Standardantrieben ist die Wiederholgenauigkeit in der Mitte des Wegmessbereichs kleiner als am Rand. Sie beträgt im Abstand ± 5 mm vom Mittelpunkt z. B. $\pm 0,06$ mm. Für kritische Anwendungen empfiehlt es sich daher, den SMAT-8M so zu montieren, dass die relevanten Messpunkte nahe bei 5,5 V liegen.

Wiederholgenauigkeit in Abhängigkeit vom Wegmessbereich S



Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Auswahlhilfe

FESTO

Antrieb/Greifer	Verwendbarkeit auf Antrieb	Wegmessbereich ca. [mm]
Normbasierte Zylinder		
Normzylinder DSNU-8	+	19
Normzylinder DSNU-10	+	22
Normzylinder DSNU-12	+	21
Normzylinder DSNU-16	+	21
Normzylinder DSNU-20	+	20
Normzylinder DSNU-25	+	28
Rundzylinder DSNU-32	+	25
Rundzylinder DSNU-40	+	29
Rundzylinder DSNU-50	+	31
Rundzylinder DSNU-63	+	36
Normzylinder DNCB-32	+	25
Normzylinder DNCB-40	+	28
Normzylinder DNCB-50	+	30
Normzylinder DNCB-63	+	32
Normzylinder DNCB-80	+	35
Normzylinder DNCB-100	+	29
Normzylinder DNC-32	+	29
Normzylinder DNC-40	o ¹⁾	–
Normzylinder DNC-50	o ¹⁾	–
Normzylinder DNC-63	+	34
Normzylinder DNC-80	+	35
Normzylinder DNC-100	+	37
Normzylinder DNC-125	+	38
Normzylinder DNG-32	+	28
Normzylinder DNG-40	+	34
Normzylinder DNG-50	o ¹⁾	–
Normzylinder DNG-63	+	32
Normzylinder DNG-80	+	32
Normzylinder DNG-100	+	32
Kompaktzylinder ADN-12	+	22
Kompaktzylinder ADN-16	+	26
Kompaktzylinder ADN-20	+	30
Kompaktzylinder ADN-25	+	27
Kompaktzylinder ADN-32	+	31
Kompaktzylinder ADN-40	+	28
Kompaktzylinder ADN-50	+	25
Kompaktzylinder ADN-63	+	31
Kompaktzylinder ADN-80	o ¹⁾	–
Kompaktzylinder ADN-100	+	28
Kompaktzylinder ADN-125	+	37

Antrieb/Greifer	Verwendbarkeit auf Antrieb	Wegmessbereich ca. [mm]
Kolbenstangenzylinder		
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-32	+	Hub < Wegmessbereich SMAT-8M
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-40	+	
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-50	+	
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-63	+	
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-80	+	
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC-100	+	
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-12	+	23
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-16	+	20
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-20	+	29
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-25	+	25
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-32	+	27
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-40	+	24
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-50	+	22
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-63	+	32
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-80	+	35
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-100	+	33
Kompaktzylinder ADVU/AEUV-125	+	35
Flachzylinder DZF-12	+	29
Flachzylinder DZF-18	+	26
Flachzylinder DZF-25	+	28
Flachzylinder DZF-32	+	26
Flachzylinder DZF-40	o ¹⁾	–
Flachzylinder DZF-50	o ¹⁾	–
Flachzylinder DZF-63	o ¹⁾	–
Kolbenstangenlose Zylinder		
Linearantrieb DGC-18	+	30
Linearantrieb DGC-25	o ¹⁾	–
Linearantrieb DGC-32	o ¹⁾	–
Linearantrieb DGC-40	o ¹⁾	–
Funktionsorientierte Antriebe		
Linear-Schwenkspanner CLR-12	+	22
Linear-Schwenkspanner CLR-16	+	26
Linear-Schwenkspanner CLR-20	+	30
Linear-Schwenkspanner CLR-25	+	27
Linear-Schwenkspanner CLR-32	+	31
Linear-Schwenkspanner CLR-40	+	28
Linear-Schwenkspanner CLR-50	+	25
Linear-Schwenkspanner CLR-63	+	31

+ uneingeschränkt einsetzbar

o auf Anfrage

1) Technische Daten abweichend. Verwendbarkeit auf Anfrage.

Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Auswahlhilfe



Antrieb/Greifer	Verwendbarkeit auf Antrieb	Wegmessbereich ca. [mm]
Antriebe mit Linearführungen		
Führungszylinder DFM-12	+	21
Führungszylinder DFM-16	+	15
Führungszylinder DFM-20	+	24
Führungszylinder DFM-25	+	26
Führungszylinder DFM-32	+	25
Führungszylinder DFM-40	o ¹⁾	–
Führungszylinder DFM-50	+	21
Führungszylinder DFM-63	+	31
Führungszylinder DFM-80	+	30
Führungszylinder DFM-100	+	25
Führungszylinder DFM-12-B	+	16
Führungszylinder DFM-16-B	+	20
Führungszylinder DFM-20-B	+	26
Führungszylinder DFM-25-B	+	24
Führungszylinder DFM-32-B	+	29
Führungszylinder DFM-40-B	+	30
Führungszylinder DFM-50-B	+	31
Führungszylinder DFM-63-B	+	33
Lineareinheit SLE-10	+	22
Lineareinheit SLE-16	+	21
Lineareinheit SLE-20	+	20
Lineareinheit SLE-25	+	28
Lineareinheit SLE-32	+	25
Lineareinheit SLE-40	+	29
Lineareinheit SLE-50	+	31

Antrieb/Greifer	Verwendbarkeit auf Antrieb	Wegmessbereich ca. [mm]
Handhabungseinheiten		
Linearmodul HMPL-12	+	Hub < Wegmessbereich SMAT-8M
Linearmodul HMPL-16	+	
Linearmodul HMPL-20	+	
Dreipunktgreifer HGD-32	+	
Dreipunktgreifer HGD-50	+	
Parallelgreifer HGP-10	+	
Parallelgreifer HGP-16	+	
Parallelgreifer HGP-20	+	
Parallelgreifer HGP-25	+	
Parallelgreifer HGP-35	+	
Winkelgreifer HGW-16	+	
Winkelgreifer HGW-25	+	
Winkelgreifer HGW-32	+	
Winkelgreifer HGW-40	+	
Radialgreifer HGR-16	+	
Radialgreifer HGR-25	+	
Radialgreifer HGR-32	+	
Radialgreifer HGR-40	+	

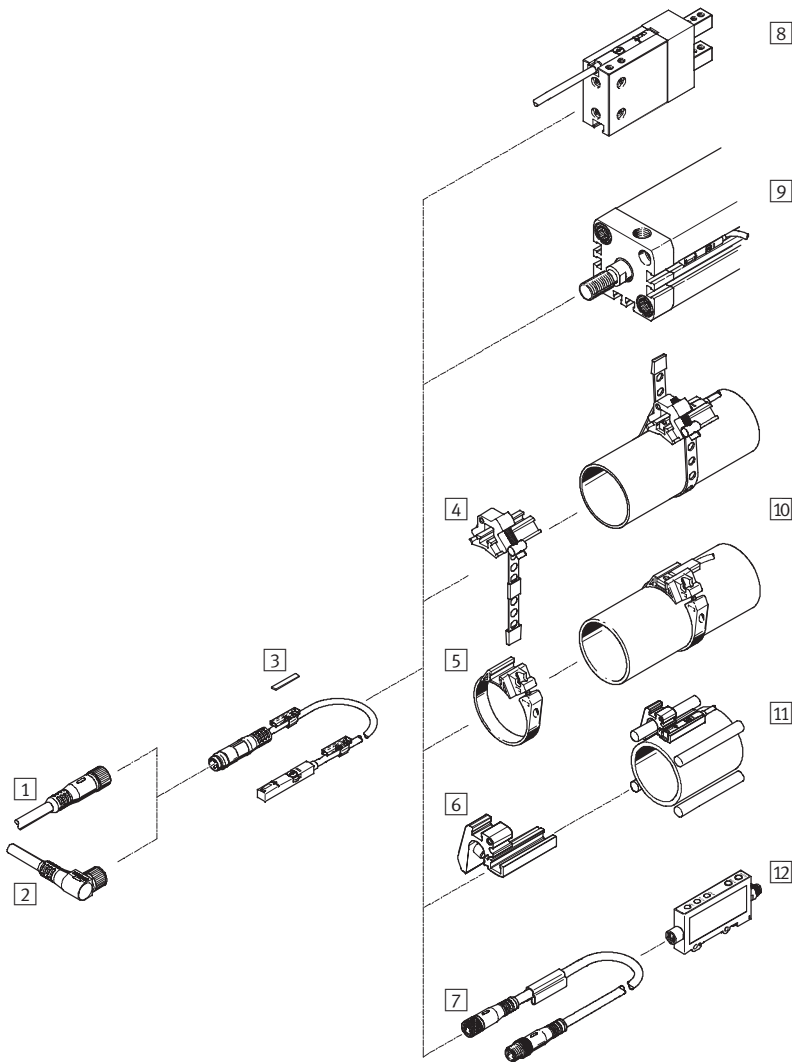
+ uneingeschränkt einsetzbar

o auf Anfrage

1) Technische Daten abweichend. Verwendbarkeit auf Anfrage.

Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Peripherieübersicht

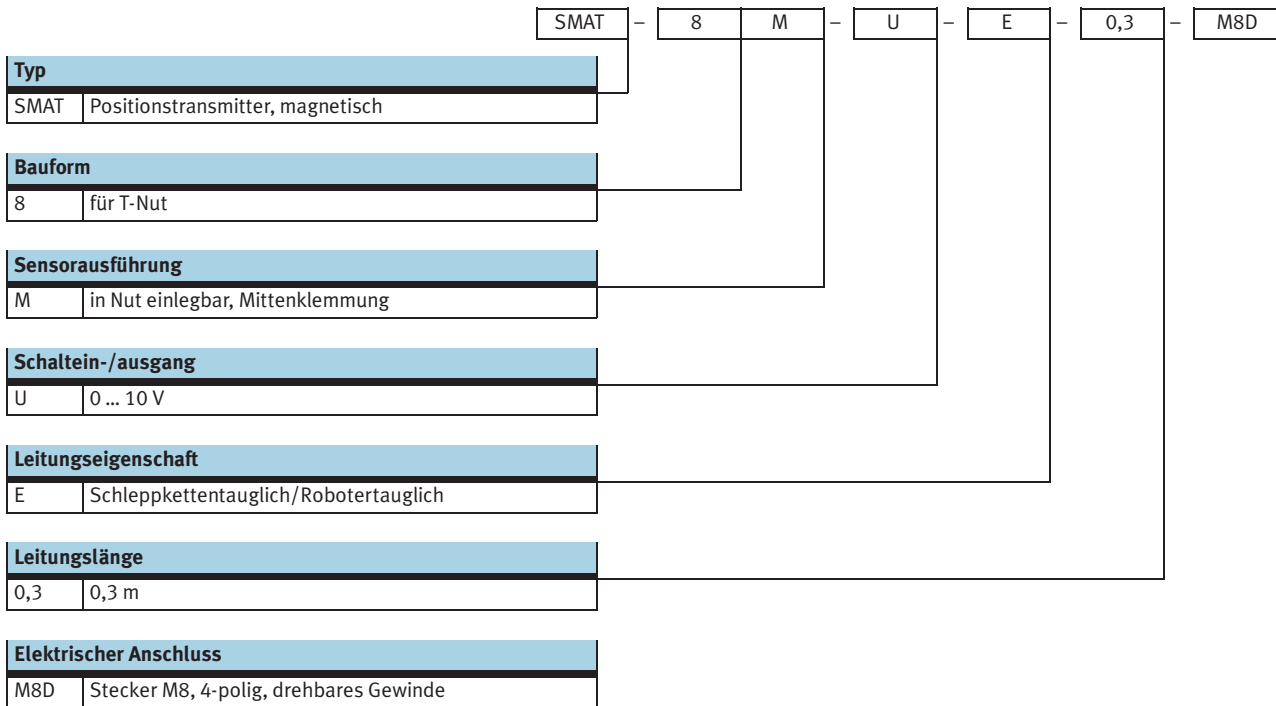


Zubehör	→ Seite/Internet
1 Verbindungsleitung NEBU-M8G4	9
2 Verbindungsleitung NEBU-M8W4	9
3 Bezeichnungsschild ASLR	9
4 Befestigungsbausatz SMBR-8-8/100-S6, warmfest	9
5 Befestigungsbausatz SMBR	9
6 Befestigung SMBZ-8	9
7 Verbindungsleitung NEBU-M8G4	9
8 Parallelgreifer HGP	hgp
Dreipunktgreifer HGD	hgd
Winkelgreifer HGW	hgw
Radialgreifer HGR	hgr

Zubehör	→ Seite/Internet
9 Normzylinder DNCB	dncb
Normzylinder DNC	dnc
Kompaktzylinder ADN	adn
Kurzhubzylinder ADVC/AEVC	advc
Kompaktzylinder ADVU/AEUV	advu
Flachzylinder DZF	dzf
Linearantrieb DGC	dgc
Linear-Schwenkspanner CLR	clr
Führungszylinder DFM	dfm
Linearmodul HMPL	hmpl
10 Normzylinder/Rundzylinder DSNU	dsnu
Lineareinheit SLE	sle
11 Normzylinder DNG	dng
12 Signalwandler SVE4	sve4

Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Typenschlüssel



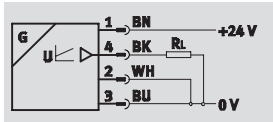
Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Datenblatt

FESTO

Funktion

Normalbetrieb



Technische Daten		
Allgemein		
Bauform		für T-Nut
Zulassung		C-Tick
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie
Eingangssignal/Messelement		
Messprinzip		magnetisch
Wegmessbereich	[mm]	≤ 40 ¹⁾
Signalverarbeitung		
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	[m/s]	3
Ausgang, allgemein		
Auflösung Weg	[mm]	≤ 0,05 ¹⁾
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,1 ¹⁾ auf Zylindern ±0,025 ¹⁾ auf Greifern
Analogausgang		
Linearitätsfehler typ.	[mm]	±1 ¹⁾ auf Zylindern ±0,2 ¹⁾ auf Greifern
Elektrische Ausgänge		
Analogausgang	[V]	0 ... 10
Kurzschlussfestigkeit		ja
Überlastfestigkeit		vorhanden
Ausgangssignal		analog
Elektronik		
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	15 ... 30
Abtastintervall typ.	[ms]	3,4
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse
Elektromechanik		
Elektrischer Anschluss		Kabel mit Stecker, M8x1, drehbares Gewinde, 4-polig
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +70
Kabellänge	[m]	0,3
Leitungseigenschaft		Schleppkette + Roboter
Prüfbedingungen Leitung		Schleppkette: 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 28 mm Torsionsfestigkeit: > 300 000 Zyklen, ±270°/0,1 m Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm, Prüfbedingungen nach Anfrage
Werkstoffinformation Kabelmantel		Thermoplastisches Polyurethan-Elastomer, halogenfrei, ölbeständig

1) Abhängig vom verwendeten Antrieb/Greifer.

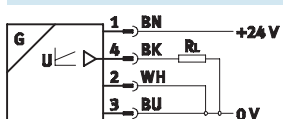
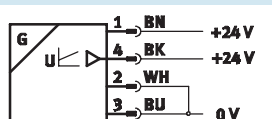
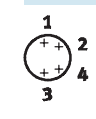
Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Datenblatt

Technische Daten	
Mechanik	
Befestigungsart	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar
Produktgewicht [g]	10
Werkstoffinformation Gehäuse	Polyamid verstärkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
Anzeige/Bedienung	
Statusanzeige	LED rot, grün
Immission/Emission	
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +75
Schutzart	IP65, IP68
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2

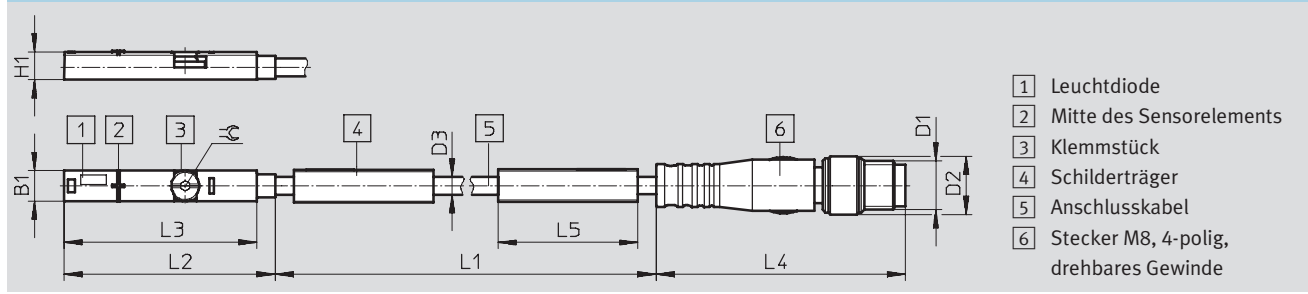
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Anschlussbelegung

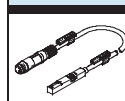
<p>Normalbetrieb</p> 	<p>Initialisierung</p> 	<p>Stecker</p> 	<p>1 Betriebsspannung 2 Analogausgang 0 V 3 0 V 4 Analogausgang 0 ... 10 V</p>
--	--	--	--

Adernfarben
 BN = braun BU = blau
 BK = schwarz WH = weiß

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com






B1	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4	L5	⌀
5	M8x1	9,6	2,9	4,6	300	34,8	31,8	41,1	23	1,5



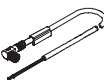
Bestellangaben					
Baugröße	Analogausgang [V]	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	0 ... 10	Stecker M8, 4-polig, drehbares Gewinde	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D


Positionstransmitter SMAT-8M, für T-Nut

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Befestigungselemente			
für Kolben-Ø		Teile-Nr.	Typ
Befestigungsbausatz SMBR-8-8/100-S6, warmfest			
	8 ... 100	538937	SMBR-8-8/100-S6
Befestigungsbausatz SMBR			
	8	175091	SMBR-8-8
	10	175092	SMBR-8-10
	12	175093	SMBR-8-12
	16	175094	SMBR-8-16
	20	175095	SMBR-8-20
	25	175096	SMBR-8-25
	32	175097	SMBR-8-32
	40	175098	SMBR-8-40
	50	175099	SMBR-8-50
63	175100	SMBR-8-63	
Befestigung SMBZ			
	32 ... 100	537806	SMBZ-8-32/100
	125 ... 320	537808	SMBZ-8-125/320

Bestellangaben – Verbindungsleitung NEBU-M8				Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541343	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Dose gerade, M8x1, 4-polig	Dose gerade, M8x1, 4-polig	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig	Kabel, offenes Ende, 4-adrig	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4

Bestellangaben – Bezeichnungsschild ASLR				
	Größe	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
	23x4 mm	541598	ASLR-L-423	34

1) Packungseinheit in Stück pro Rahmen