

## Positions-Transmitter SMAT-8M

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

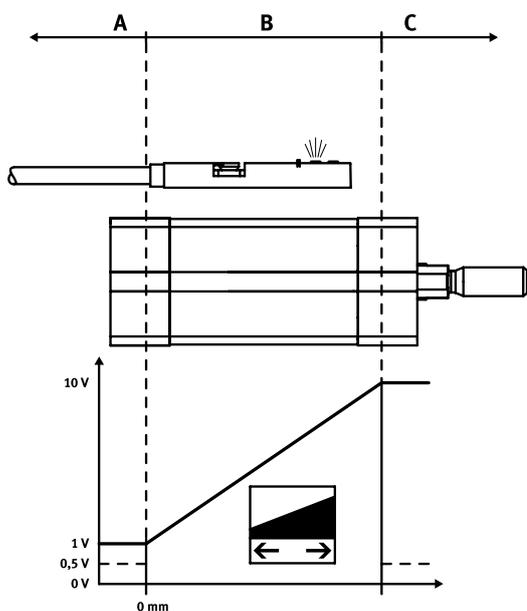
Der SMAT-8M ist ein Positionstransmitter zur berührungslosen Erfassung der Kolbenposition von magnetisch abfragbaren Antrieben. Er liefert im Wegmessbereich ein wegproportionales analoges Ausgangssignal. Der Anschluss erfolgt ohne Zubehör direkt an analoge Eingänge der SPS.

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

Geeignet sind Antriebe von Festo mit T-Nut (Profilnut 8) sowie Rundzylinder und Zugankerzylinder mit Befestigungsbausätzen. Siehe Support Portal „Der passende Sensor zum Antrieb“.

### Analogausgang

[U] 0 ... 10 V



Der SMAT-8M liefert im Wegmessbereich von bis zu 52 mm (abhängig vom verwendeten Antrieb) ein wegproportionales analoges Ausgangssignal von 0 ... 10 V.

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

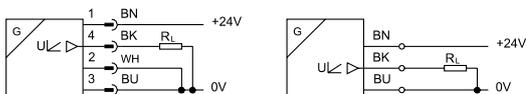
## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>SMAT</b>	Positionstransmitter, magnetisch	
002	Bauart	
<b>8</b>	Für T-Nut	
003	Sensorausführung	
<b>M</b>	Von oben in Nut einsetzbar	
004	Analogausgang	
<b>U</b>	0 ... 10 V	

005	Leitungseigenschaft	
<b>E</b>	Schleppkettentauglich/Robotertauglich	
006	Leitungslänge [m]	
<b>0,3</b>	0,3 m	
<b>2,5</b>	2,5 m	
007	Elektrischer Anschluss	
<b>M8D</b>	Stecker M8, 4-polig, drehbares Gewinde	
<b>OE</b>	Offenes Ende	

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten



Bauform	für T-Nut
Einbaulage	beliebig
Zulassung	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach EU-EMV-Richtlinie, nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV, nach UK RoHS Vorschriften
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E232949
Anwendungshinweis	<a href="https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview">https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview</a>
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Metalle mit mehr als 1% Massenanteil Kupfer, Zink oder Nickel sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/smat-8m](http://www.festo.com/catalogue/smat-8m) → Support/Downloads. Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

### Eingangssignal Messelement

Messgröße	Position
Messprinzip	magnetisch Hall
Erfassungsbereich <sup>1)</sup>	≤52 mm

1) Abhängig vom verwendeten Antrieb/Greifer, siehe Anwendungshinweis.

### Signalverarbeitung

Max. Verfahrensgeschwindigkeit	3 m/s
--------------------------------	-------

### Ausgang, allgemein

Auflösung Weg	≤0,02 mm
Wiederholgenauigkeit	0,2 mm

### Analogausgang

Linearitätsfehler typ.	±1 mm
------------------------	-------

### Elektrische Ausgänge

Analogausgang	0 - 10 V
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden
Ausgangssignal	analog

### Elektronik

Betriebsspannungsbereich DC	15 ... 30 V
Leerlaufstrom	<12 mA
Abtastintervall typ.	2 ms
Restwelligkeit	10%
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse

## Datenblatt

Elektromechanik		
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel	Kabel mit Stecker
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Analogausgang, Spannungsversorgung	
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	offenes Ende	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	3	4
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	–	Schraubverriegelung
Abgangsrichtung Anschluß	längs	
Kabellänge	2,5 m	0,3 m
Leitungseigenschaft	energiekettentauglich/ robotertauglich	
Prüfbedingungen Leitung	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm, Torsionsfestigkeit: > 300 000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m, Energiekette: > 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 28 mm	
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt, hochlegierter Stahl rostfrei	
Werkstoff Überwurfmutter	–	Messing vernickelt
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)	
Werkstoff Steckkontakte	–	Kupfer-Legierung vergoldet
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform, halogenfrei	
Farbe Kabelmantel	grau	

Mechanik		
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel	Kabel mit Stecker
Befestigungsart	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	
Produktgewicht	14,6 g	9,5 g

Anzeige Bedienung	
Statusanzeige	LED rot, grün

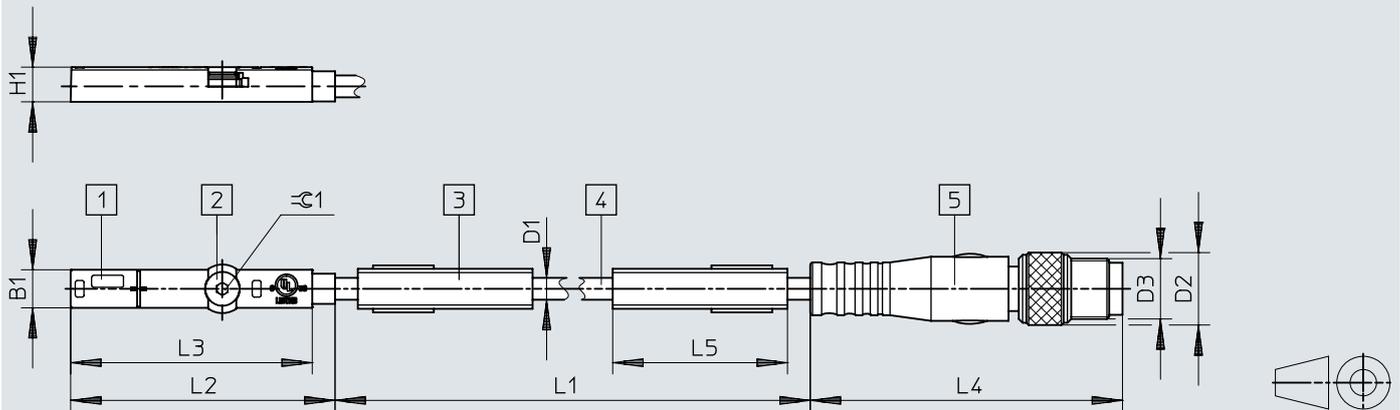
Immission Emission	
Umgebungstemperatur	-40 ... 80°C
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	-20 ... 70°C
Schutzart	IP65, IP68
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
Reinraumklasse	Klasse 4 nach ISO 14644-1

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Abmessungen

### Abmessungen – Positionstransmitter SMAT-8M, mit Stecker

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



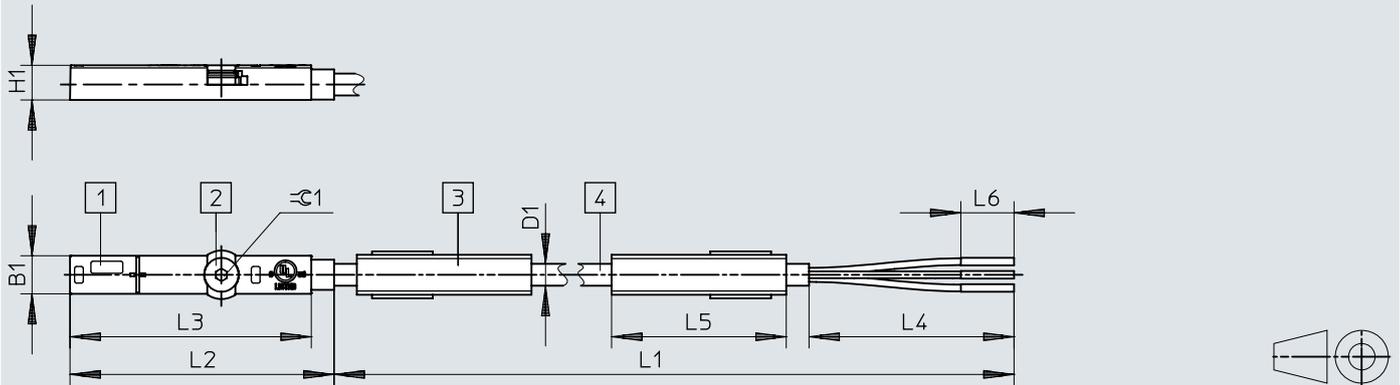
- [1] Leuchtdiode
- [2] Klemmstück
- [3] Schilderträger
- [4] Anschlusskabel
- [5] Stecker M8, 4-polig, drehbares Gewinde

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

# Abmessungen

Abmessungen – Positionstransmitter SMAT-8M, offenes Ende

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Leuchtdiode
- [2] Klemmstück
- [3] Schilderträger
- [4] Anschlusskabel

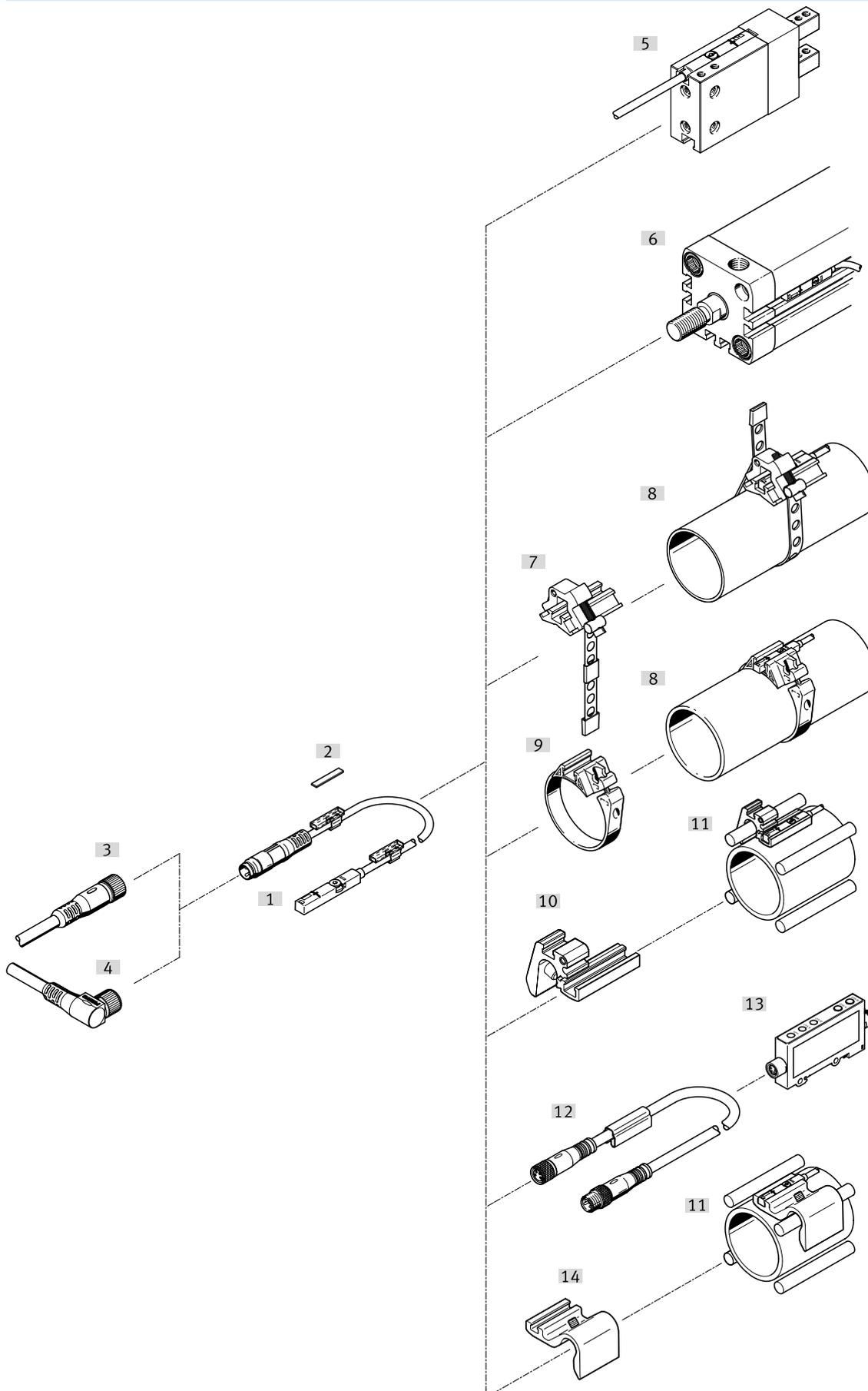
	B1	D1 ∅	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	±0.1
				min.						
SMAT-8M-U-E-2,5-OE	5	2,9	4,6	2500	34,8	31,8	50	23	7	1,5

## Bestellangaben

Bestellangaben					
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Analogausgang	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	0 - 10 V	0,3 m	<b>553744</b>	<b>SMAT-8M-U-E-0,3-M8D</b>
	offenes Ende		2,5 m	<b>8200152</b>	<b>SMAT-8M-U-E-2,5-OE</b>

# Peripherieübersicht

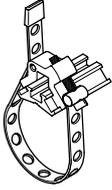
## Peripherieübersicht



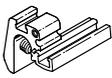
## Peripherieübersicht

Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Positionstransmitter SMAT-8M	smat
[2]	Bezeichnungsschild ASLR	11
[3]	Verbindungsleitung NEBA-M8G4	gerade Ausführung
[4]	Verbindungsleitung NEBA-M8W4	gewinkelte Ausführung
[5]	Dreipunktgreifer DHDS	dhds
[5]	Dreipunktgreifer HGDD	hgdd
[5]	Parallelgreifer DHPS	dhps
[5]	Parallelgreifer HGPD	hgpd
[5]	Parallelgreifer HGPT	hgpt
[5]	Winkelgreifer DHWS	dhws
[5]	Radialgreifer DHRS	dhrs
[5]	Radialgreifer HGRT	hgrr
[6]	Normzylinder DSBC	dsbc
[6]	Normzylinder DNC	dnc
[6]	Kompaktzylinder ADN	adn
[6]	Kurzhubzylinder ADVC/AEVC	advc
[6]	Kompaktzylinder ADVU/AEVU	advu
[6]	Flachzylinder DZF	dzf
[6]	Linearantrieb DGC	dgc
[6]	Linear-Schwenkspanner CLR	clr
[6]	Führungszylinder DFM	dfm
[7]	Befestigungsbausatz SMBR-8-8/100-S6, warmfest	warmfeste Ausführung
[8]	Normzylinder/Rundzylinder DSNU	dsnu
[8]	Lineareinheit SLE	sle
[9]	Befestigungsbausatz SMBR	11
[10]	Befestigung SMBZ-8	11
[11]	Normzylinder DSBG	dsbg
[12]	Verbindungsleitung NEBA-M8G4	11
[13]	Signalwandler SVE4	sve4
[14]	Sensorhalter DASP-M4	für DSBG-125 ... 320
		11

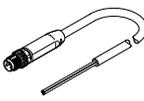
## Zubehör

Befestigungsbausatz SMBR-8-8/100-S6, warmfest			
	für Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
	Ø8 - Ø100	538937	SMBR-8-8/100-S6

Befestigungsbausatz SMBR			
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	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			
	für Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
	Ø32 - Ø100	537806	SMBZ-8-32/100
	Ø125 - Ø320	537808	SMBZ-8-125/320

Sensorhalter DASP-M4-...			
	für Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
	Ø125	1451483	DASP-M4-125-A
	Ø250	1456781	DASP-M4-250-A
	Ø320	3015256	DASP-M4-320-A

Verbindungsleitung NEBA-M8					
	Elektrischer Anschluss 1, An- schlussstechnik	Elektrischer An- schluss 1, Befesti- gungsart	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	Schraubverriegelung mit Sechskant SW9 und Längsrändel, drehbar	2,5 m	★ 8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				★ 8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4
			5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4
				8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Bezeichnungsschild ASLR				
	Baugröße	Gebindegröße <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
	23x4 mm	30	541598	ASLR-L-423

1) Packungseinheit in Stück pro Rahmen.