

# Näherungsschalter SMT-10M, für Rundnut

**FESTO**



★/☆

Festo Kernprogramm  
Deckt 80% ihrer Automatisierungsaufgaben ab

Weltweit:

Immer lagerhaltig

Stark:

Festo Qualität zum attraktiven Preis

Einfach:

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  $6 \times 10^{12}$  Varianten pro Produktfamilie

Schauen Sie  
nach dem  
Stern!

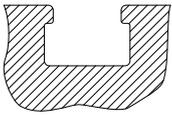
Lieferübersicht

Bauform	Befestigungsart	Messprinzip	Typ	Betriebsspannungsbereich	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	→ Seite	
für Rundnut	<b>Standard</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	magnoresistiv	SMT-10M	5 ... 30 V DC	PNP	Schließer	6	
					NPN			
					kontaktlos, 2-Draht			
	längs in Nut einschiebbar	magnetisch Reed	SME-10M	5 ... 30 V AC/DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer	–	
magnoresistiv		SMT-10G	10 ... 30 V DC	PNP, NPN	Schließer	–		
	magnetisch Reed	SME-10	12 ... 27 V AC/DC	kontaktbehaftet	Schließer	–		
für T-Nut	<b>Standard</b>							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	magnoresistiv	SMT-8M	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer	t-nut	
					NPN	Öffner		
					kontaktbehaftet bipolar	Schließer		
		magnetisch Reed	SME-8M	5 ... 30 V AC/DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer		
						Öffner		
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	magnoresistiv	SMT-8	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer		
					NPN			
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	magnetisch Reed	SME-8	12 ... 30 V AC/DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer		
				3 ... 230 V AC/DC		Öffner		
				5 ... 250 V AC/DC		Schließer		
	längs in Nut einschiebbar	magnoresistiv	SMT-8G	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer		
		magnoresistiv	SMT-8-SL	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer		
		magnetisch Reed	SME-8-SL	10 ... 30 V AC/DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer		
	mit Zubehör	magnoresistiv	SMT0-8E	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer		
					NPN			
		magnetisch Reed	SME0-8E	12 ... 30 V DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer		
	3 ... 250 V DC							
				3 ... 230 V AC				
	<b>korrosionsbeständig</b>							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	magnoresistiv	CRSMT-8	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer	t-nut	
	<b>schweißfeldfest</b>							
mit Zubehör	magnetinduktiv	SMTSO-8E	10 ... 30 V DC	PNP	Schließer	t-nut		
				NPN				
<b>warmfest bis 120 °C</b>								
längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	magnetisch Reed	SME-8-...-S6	0 ... 30 V AC/DC	kontaktbehaftet bipolar	Schließer	t-nut		
mit Zubehör	magnetisch Reed	SME0-8E-...-S6	0 ... 30 V DC	kontaktbehaftet	Schließer	t-nut		
			0 ... 30 V AC					

## Lieferubersicht

### Für Antriebe mit T-Nut sind T-Nut Schalter verwendbar

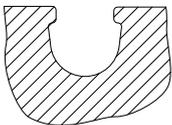
#### Ausnahmen



- DFM-B: SMTO-8E, SMTSO-8E, SMEO-8E, SMPO-8E nicht verwendbar
- DHDS: SME-8M nur auf  $\varnothing$  50 verwendbar
- DHPS: SME-8M nur auf  $\varnothing$  20 ... 35 verwendbar
- HGDD-63-A: SMT-8M-A nicht verwendbar
- HGPT-B: Ab einschließlich Baugröße 40 nur SMT-8G verwendbar
- SDBT-BSW- ... -PU/NU nur auf einer eingeschränkten Anzahl von Antriebsfamilien verwendbar

### Für Antriebe mit Rundnut sind Rundnut Schalter verwendbar

#### Ausnahmen

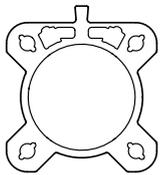


- ADVC  $\varnothing$  100: SMT-10M und SME-10M nicht verwendbar (ADVC ist mit T- und Rundnut ausgestattet)
- DSM/DSM-B-6/8/10: SME-10M nicht verwendbar
- DSM/DSM-B-10/16: SMT-10M nicht verwendbar
- HGPT-B: Bis einschließlich Baugröße 35 nur SMT-10G verwendbar

### Für Antriebe mit Sensorleiste: Diese sind in 2 Zylinderrohrkonturen verfügbar

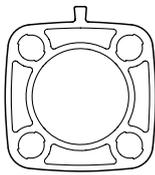
Es sind nur T-Nut Schalter CRSMT-8M, SMT-8M-A und nur auf dem als geeignet gekennzeichneten Profil verwendbar.

Bsp.: DSBF



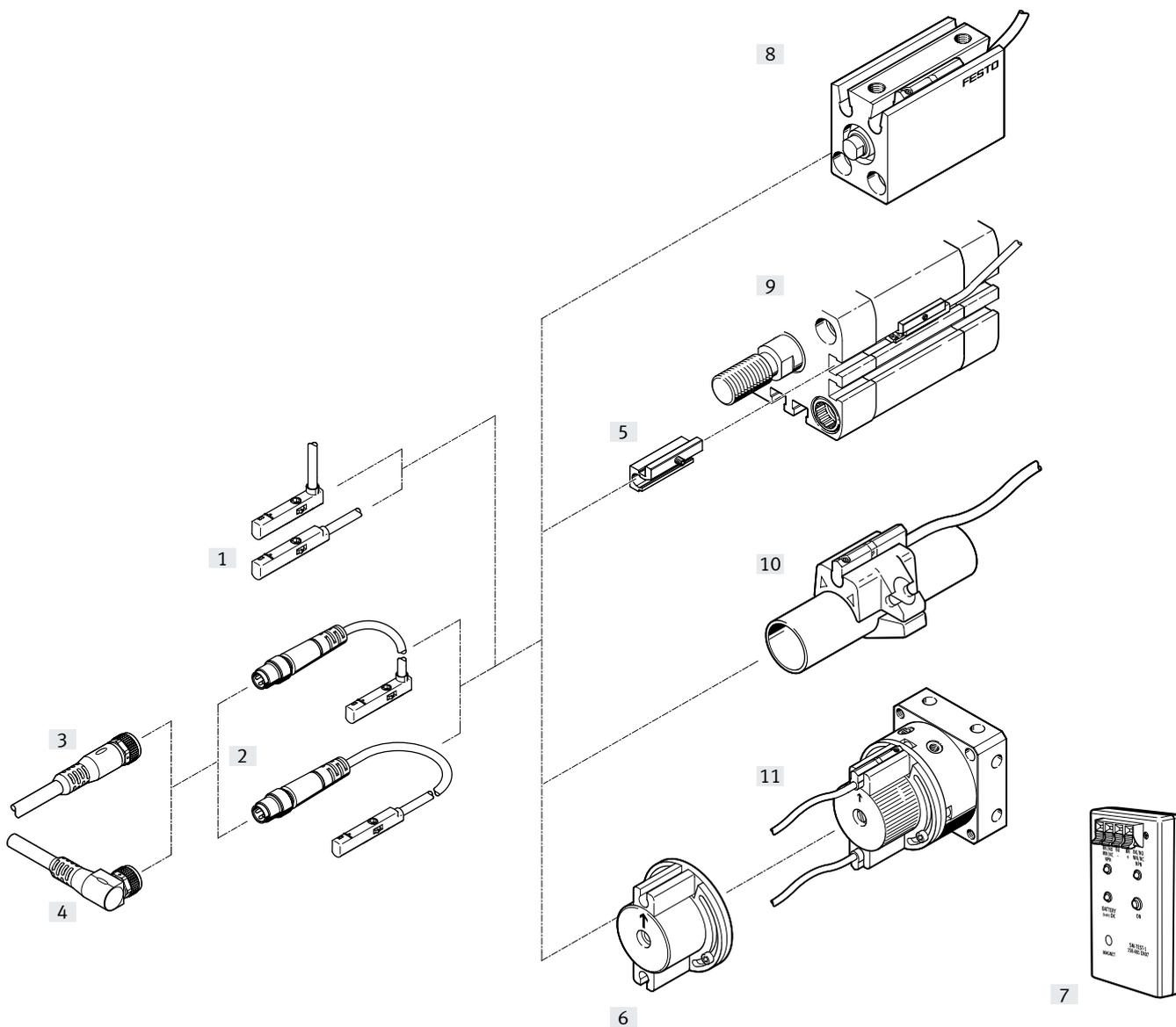
geeignet

Bsp.: CDC



nicht geeignet

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
<b>Näherungsschalter</b>		
[1]	SMT-10M-...-OE, mit Kabel	6
[2]	SMT-10M-...-M..., mit Kabel und Stecker	6
<b>Verbindungsleitungen</b>		
[3]	Verbindungsleitung NEBU-M...G...	13
[4]	Verbindungsleitung NEBU-M...W...	13
<b>Befestigungsbausätze</b>		
[5]	Befestigungsbausatz SMBN-10	12
[6]	Befestigungsbausatz WSM-...-SME-10	13

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
<b>Zubehör</b>		
[7]	Sensortester SM-TEST-1	13
-	Positionierelement SMM-10	12
-	Clip SMBK-10	13
-	Bezeichnungsschild ASLR	13
-	Sicherungsclip NEAU	13
<b>Antriebe</b>		
[8]	Antriebe mit Rundnut	-
[9]	Antriebe mit T-Nut	-
[10]	Rundzylinder	-
[11]	Schwenkantrieb DSM	-

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>SMT</b>	Näherungsschalter, magnetoresistiv	

002	Bauart	
<b>10M</b>	Für Rundnut, von oben in Nut einsetzbar	

003	Schaltausgang	
<b>PS</b>	3-Draht PNP Schließer	
<b>NS</b>	3-Draht NPN Schließer	
<b>ZS</b>	2-Draht PNP Schließer	

004	Bemessungsbetriebsspannung	
<b>24V</b>	24 V DC	

005	Leitungseigenschaft	
<b>E</b>	Schleppkettentauglich/Robotertauglich	

006	Leitungslänge [m]	
<b>0.2</b>	0.2	
<b>0.3</b>	0.3	
<b>2.5</b>	2.5	
<b>30</b>	30	

007	Anzeige	
<b>L</b>	LED	

008	Kabelabgang	
<b>L</b>	Längs	
<b>Q</b>	Quer	

009	Leitungsbezeichnung	
	Mit Schildträger	
<b>N</b>	Ohne Schildträger	

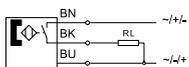
010	Anschluss technik	
<b>OE</b>	Offenes Ende	
<b>M8D</b>	M8, drehbares Gewinde	
<b>M8</b>	M8, Schnappkragen	
<b>M12</b>	M12, drehbares Gewinde	

# Näherungsschalter SMT-10M, für Rundnut

## Datenblatt – magnetoresistiv

### Funktion

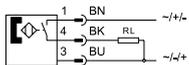
z.B. PNP, Schließer, mit Kabel



- Messprinzip magnetoresistiv
- von oben in Nut einsetzbar, steht nicht über das Zylinderprofil über
- Kabelclip und Halter für Schilderträger im Lieferumfang



z.B. NPN, Schließer, mit Kabel



### Allgemeine Technische Daten

Bauform	für Rundnut
Entspricht Norm	EN 60947-5-2
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
KC-Zeichen	KC-EMV
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie <sup>1)</sup> nach EU-RoHS-Richtlinie
Besondere Eigenschaften	ölbeständig
Werkstoff-Hinweis	Kabel halogenfrei Kupfer- und PTFE-frei RoHS konform

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Eingangssignal/Messelement	PS	NS	ZS
Messgröße	Position		
Messprinzip	magnetoresistiv		
Umgebungstemperatur [°C]	-40 ... +70		
<b>Gesicherte Schaltfeldstärke</b>			
bei -40 ... +70 °C [mT]	1,6 ... 3,0		1,95 ... 2,6
bei 25 °C [mT]	1,8 ... 2,8		2,0 ... 2,5

Schaltausgang	PS	NS	ZS
Typ SMT-10M	PNP	NPN	kontaktlos 2-Draht
Schaltelementfunktion	Schließer		
Wiederholgenauigkeit Schaltausgang in ± mm [mm]	0,2		
Einschaltzeit [ms]	≤ 1,3	≤ 1,3	≤ 1,0
Ausschaltzeit [ms]	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,0
Max. Schaltfrequenz [Hz]	150		
Max. Ausgangsstrom [mA]	100		
Max. Ausgangsstrom in Befestigungsbausätzen [mA]	50		
Max. Schaltleistung DC [W]	2,8	2,8	2,4
Max. Schaltleistung DC in Befestigungsbausätzen [W]	1,5		1,2
Spannungsfall [V]	≤ 1,7	≤ 1,5	≤ 6
Parallelschaltbare Geräte	5	3	5
Mindestlaststrom [mA]	0		2,4
Reststrom (im Neuzustand bei Raumtemperatur) [mA]	< 0,05	< 0,15	< 1,5

## Datenblatt – magnetoresistiv

Ausgang, weitere Daten									
Kurzschlussfestigkeit	ja								
uberlastfestigkeit	vorhanden								
Elektronik									
PS/NS									ZS
Bemessungsbetriebsspannung [V DC]	24								
Betriebsspannungsbereich [V DC]	5 ... 30								
Bereitschaftsverzogerung [ms]	< 45								< 17,2
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse								
Elektromechanik									
Typ SMT-10M	PS/NS								ZS
Elektrischer Anschluss	OE	M8D	M8	M12	OE	M8D	M8	M12	
Elektrischer Anschluss	Kabel, 3-adrig	Kabel mit Stecker, 3-polig			Kabel, 2-adrig	Kabel mit Stecker, 2-polig			
		M8x1	M8x1	M12x1		M8x1	M8x1	M12x1	
		drehbares Gewinde	Schnappkra- gen	drehbares Gewinde		drehbares Gewinde	Schnappkra- gen	drehbares Gewinde	
Abgangsrichtung Anschluss	langsb quer								
Prüfbedingungen Leitung	Schleppkette: 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 28 mm								
	Torsionsfestigkeit: ,300 000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m								
	Biegewechselfestigkeit: nach Festo Norm; Prüfbedingungen auf Anfrage								
Kabellänge [m]	0,2 ... 30								
Leitungseigenschaft	Schleppkette + Roboter								
Werkstoffinformation Kabelmantel	TPE-U(PUR)								
Mechanik									
Befestigungsart	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar								
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	0,4								
Einbaulage	beliebig								
Gehäuse	PA-verstärkt								
	hochlegierter Stahl rostfrei								
Anzeige/Bedienung									
Schaltzustandsanzeige	LED gelb								
Immission/Emission									
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	-20 ... +70								
Schutzart	IP65								
	IP68								

Datenblatt – magnetoresistiv

Steckerbelegung nach EN 60947-5-2

M8x1, 2-polig  
Schließer

	Pin	Aderfarbe	Belegung
	1	Braun	+
	4	Schwarz	Ausgang

M8x1, 3-polig  
Schließer

	Pin	Aderfarbe	Belegung
	1	Braun	+
	3	Blau	-
	4	Schwarz	Ausgang

Steckerbelegung nach EN 60947-5-2

M12x1, 2-polig  
Schließer

	Pin	Aderfarbe	Belegung
	1	Braun	+
	4	Schwarz	Ausgang

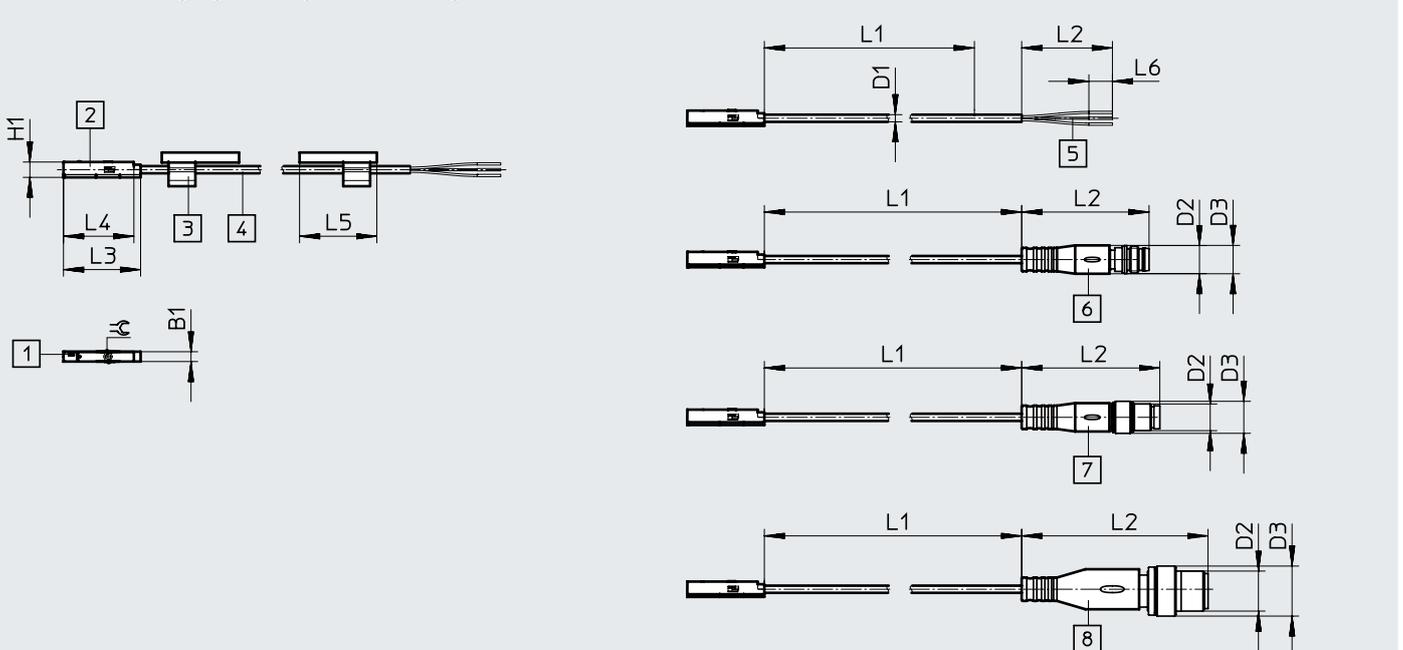
M12x1, 3-polig  
Schließer

	Pin	Aderfarbe	Belegung
	1	Braun	+
	3	Blau	-
	4	Schwarz	Ausgang

Abmessungen

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

SMT-10M-....-L, Abgangsrichtung Anschluss längs



- [1] Gelbe Leuchtdiode
- [2] SMT-10M
- [3] Schilderträger
- [4] Anschlusskabel
- [5] Kabel offenes Leitungsende
- [6] Stecker M8x1, Schnappkragen
- [7] Stecker M8x1, drehbares Gewinde
- [8] Stecker M12x1
- L1 Kabellänge

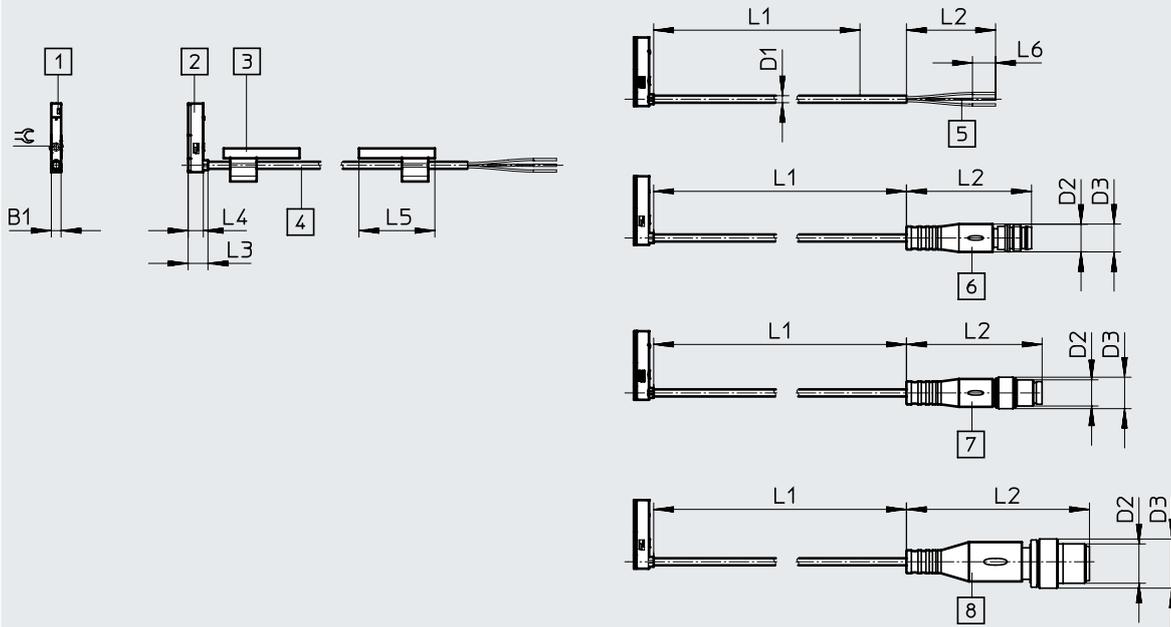
Typ	B1	D1	D2	D3	H1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	±
SMT-10M-....-OE	2,9	2,15	-	-	4,6	50	22,9	20,9	23	50	7	1,5
SMT-10M-....-M8D			M8x1	8,5		-						
SMT-10M-....-M8			M8x1	9,6		-						
SMT-10M-....-M12			M12x1	15		-						

Datenblatt – magnetoresistiv

Abmessungen

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

SMT-10M-...-Q, Abgangsrichtung Anschluss quer



- [1] Gelbe Leuchtdiode
- [2] SMT-10M
- [3] Schilderträger
- [4] Anschlusskabel
- [5] Kabel offenes Leitungsende
- [6] Stecker M8x1, Schnappkragen
- [7] Stecker M8x1, drehbares Gewinde
- [8] Stecker M12x1
- L1 Kabellänge

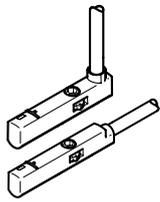
Typ	B1	D1	D2	D3	H1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	⊘
SMT-10M-...-OE	2,9	2,15	–	–	20,9	50	6	4,6	23	50	7	1,5
SMT-10M-...-M8D			M8x1	8,5		–						
SMT-10M-...-M8			M8x1	9,6		–						
SMT-10M-...-M12			M12x1	15		–						

★ Kernprogramm

Bestellangaben	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Kabel-länge [m]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		Kabel	Kabel mit Stecker drehbares Gewinde				
	<b>Schließer</b>						
	PNP	3-adrig	–	2,5	16,8	★ 551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		–	M8x1, 3-polig	0,3	6,7	★ 551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
	NPN	3-adrig	–	2,5	16,8	★ 551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
		–	M8x1, 3-polig	0,3	6,7	★ 551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
kontaktlos 2-Draht	2-adrig	–	2,5	14,6	★ 551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE	

Festo Kernprogramm ★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk  
★ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

Datenblatt – magnetoresistiv

Bestellangaben	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Kabel- länge [m]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		Kabel	Kabel mit Stecker drehbares Gewinde				
	<b>Schließer</b>						
	PNP	3-adrig	–	2,5	16,8	<b>551374</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE</b>
		–	M8x1, 3-polig	0,3	6,7	<b>551376</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>
	NPN	3-adrig	–	2,5	16,8	<b>551378</b>	<b>SMT-10M-NS-24V-E-2,5-Q-OE</b>
		–	M8x1, 3-polig	0,3	6,7	<b>551380</b>	<b>SMT-10M-NS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>
	kontaktlos 2-Draht	2-adrig	–	2,5	14,6	<b>551383</b>	<b>SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-Q-OE</b>

Produktbaukasten – magnetoresistiv

<b>Bestelltabelle</b>		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Baugröße	10			
Baukasten-Nr.	<b>551372</b>			
Funktion	Näherungsschalter für Rundnut, kontaktlos		<b>SMT-10M</b>	SMT-10M
			-	-
Schaltausgang	3-Draht PNP Schließer		<b>PS</b>	
	3-Draht NPN Schließer		<b>NS</b>	
	2-Draht Schließer		<b>ZS</b>	
			-	-
Bemessungsbetriebs- spannung [V DC]	24		<b>24V</b>	24V
			-	-
Leitungseigenschaft	Schleppkette + Roboter		<b>E</b>	E
			-	-
Leitungslänge [m]	0,2 ... 30 (0,2 ... 5,0 m in 0,1 m Schritten, 5,0 ... 30 m in 0,5 m Schritten)		...	
			-	-
Kabelabgang	Längs		<b>L</b>	
	Quer		<b>Q</b>	
			-	-
Leitungsbezeichnung	Mit Schilderträger		-	
	Ohne Schilderträger		<b>N</b>	
			-	-
Anschluss technik	Offenes Ende		<b>OE</b>	
	M8, drehbares Gewinde		<b>M8D</b>	
	M8, Schnappkragen		<b>M8</b>	
	M12, drehbares Gewinde		<b>M12</b>	

## Zubehör

### Befestigung SMBN-10

zur Befestigung von Näherungsschaltern SME/SMT-10 an Antrieben mit T-Nut

Werkstoff:

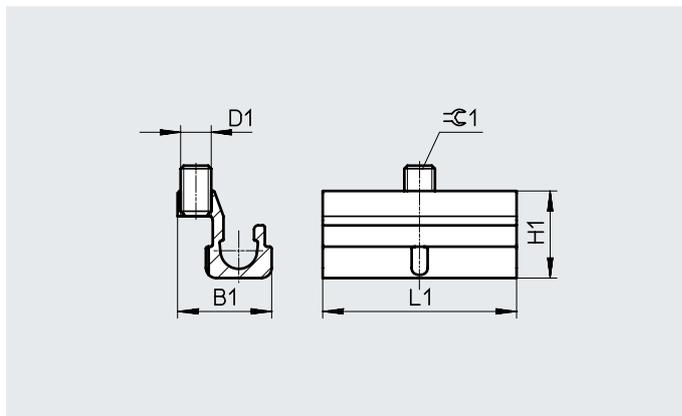
Schiene: Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Schrauben: hochlegierter Stahl, rostfrei

Werkstoff-Hinweis:

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



#### Abmessungen und Bestellangaben

für Kolben- $\varnothing$	D1	B1	H1	L1	$\varnothing 1$	Teile-Nr.	Typ
125 ... 320	M3	9,3	8,6	19	1,5	<b>537809</b>	<b>SMBN-10</b>

### Positionierelement SMM

längs in Nut einschiebbar

Umgebungstemperatur:

-40 ... +120 °C

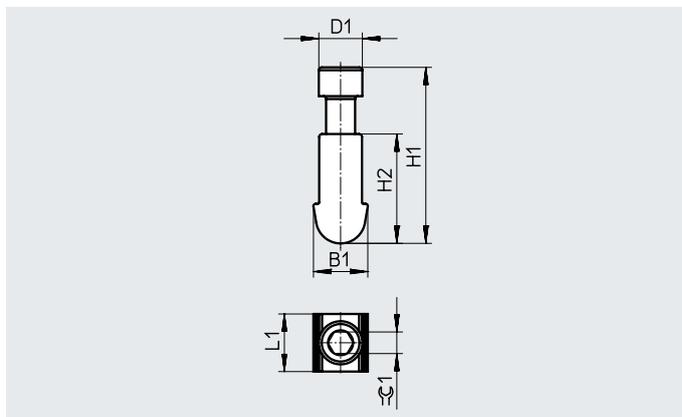
Werkstoffe:

Gehäuse: Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Schrauben: hochlegierter Stahl, rostfrei

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



#### Abmessungen und Bestellangaben

B1	D1	H1	H2	L1	$\varnothing 1$	KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>2)</sup>
3,75	3,0	12,23	7,6	4,0	1,5	3	<b>547942</b>	<b>SMM-10</b>	<b>10</b>

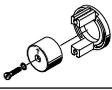
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 3 nach Festo Norm FN 940070

Starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter gemäßigten korrosiven Bedingungen. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

2) Packungseinheit in Stück

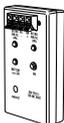
## Zubehör

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					
Datenblätter → Internet: nebu					
	Typ	Anzahl Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Dose M8x1 3-polig</b>					
	für SMT/SME-10...	3	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	für SMT/SME-10...	3	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Bestellangaben – Befestigungselemente				
	für Ø	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	6	Befestigungsbausatz zur Montage von Näherungsschaltern an Schwenkantrieb DSM	173205	WSM-6-SME-10
	8		173206	WSM-8-SME-10
	10		173207	WSM-10-SME-10
	–	zur Fixierung von Verbindungsleitungen	534255	SMBK-10

Bestellangaben – Sicherheitsclips für ATEX-Bereich					
	Baugröße	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	M8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schützt „nicht eigensichere Betriebsmittel“ in den Zonen 2 und 22 gegen einfaches Trennen</li> <li>• ATEX-Kategorie: Gas: II 3G / Staub: II 3D</li> </ul>	548067	NEAU-M8-GD	1
	M12		548068	NEAU-M12-GD	1

1) Packungseinheit in Stück

Bestellangaben – Sensortester			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prüfen der Funktion von Näherungsschaltern mit Hilfe der eingebauten Spannungsquelle</li> <li>• justieren von Näherungsschaltern auf dem Zylinder</li> </ul>	158481	SM-TEST-1

Bestellangaben – Bezeichnungsschilder				
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>
	23x4 mm	541598	ASLR-L-423	34

1) Packungseinheit in Stück

Festo Kernprogramm



In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk