

# Näherungsschalter SMT-8M-A

**FESTO**



## Merkmale

### Produktsegmentierung



Festo Kernprogramm

Löst 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben

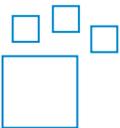
Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios.

Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig

- Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität
- Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

### Bestellangaben - Baukasten



Konfigurierbares Produkt

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>SMT</b>	Näherungsschalter, magnetoresistiv	
<b>002</b>	<b>Bauart</b>	
<b>8</b>	Für T-Nut	
<b>003</b>	<b>Sensorausführung</b>	
<b>M</b>	Von oben in Nut einsetzbar	
<b>004</b>	<b>Bauform</b>	
<b>A</b>	Kurz	
<b>005</b>	<b>Schaltausgang</b>	
<b>NO</b>	3-Draht NPN Öffner	
<b>NS</b>	3-Draht NPN Schließer	
<b>PO</b>	3-Draht PNP Öffner	
<b>PS</b>	3-Draht PNP Schließer	
<b>ZS</b>	2-Draht PNP Schließer	
<b>006</b>	<b>Bemessungsbetriebsspannung [V]</b>	
<b>24V</b>	24 V DC	

<b>007</b>	<b>Leitungseigenschaft</b>	
<b>E</b>	Energiekettentauglich/Robotertauglich	
<b>008</b>	<b>Leitungslänge [m]</b>	
	0,1 ... 30 m	
<b>0,3</b>	0,3 m	
<b>2,5</b>	2,5 m	
<b>5,0</b>	5 m	
<b>7,5</b>	7,5 m	
<b>009</b>	<b>Leitungsbezeichnung</b>	
	Mit Schildträger	
<b>N</b>	Ohne Schildträger	
<b>010</b>	<b>Anschluss technik</b>	
<b>OE</b>	Offenes Ende	
<b>M8</b>	M8, Schnappkragen	
<b>M8D</b>	M8, drehbares Gewinde	
<b>M12</b>	M12, drehbares Gewinde	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten				
Schaltausgang	3-Draht NPN Öffner	3-Draht PNP Öffner	3-Draht PNP Schließer	2-Draht PNP Schließer
Anschluss technik	Offenes Ende		Offenes Ende, M8, drehbares Gewinde, M12, drehbares Gewinde	Offenes Ende
Sensorausführung	Von oben in Nut einsetzbar			
Bauform	für T-Nut			
Einbaulage	beliebig			
Basierend auf Norm	EN 60947-5-2			
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV, nach UK RoHS Vorschriften			
Anwendungshinweis	<a href="https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview">https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview</a>			
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform halogenfrei			
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L			
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E232949			
Besondere Eigenschaften	ölbeständig			
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Produkt entspricht der Festo-internen Produktdefinition zum Einsatz in der Batteriefertigung: 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			
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1			

Eingangssignal/Messelement	
Messgröße	Position
Messprinzip	magneto-resistiv

Schaltausgang				
Schaltausgang	3-Draht NPN Öffner	3-Draht PNP Öffner	3-Draht PNP Schließer	2-Draht PNP Schließer
Schaltelementfunktion	Öffner		Schließer	
Wiederholgenauigkeit	0,2 mm			
Einschaltzeit	≤1,3 ms			≤1 ms
Ausschaltzeit	≤7,3 ms			≤1 ms
Max. Ausgangsstrom	100 mA		80 mA	
Max. Ausgangsstrom in Befestigungsbausätzen	100 mA		80 mA	
Max. Schaltleistung DC	2,8 W		1,9 W	
Max. Schaltleistung DC in Befestigungsbausätzen	2,8 W		1,5 W	
Max. Schaltfrequenz	130 Hz		180 Hz	
Spannungsfall	<1.5 V			<6 V

Ausgang, weitere Daten	
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden

Elektronik				
Schaltausgang	3-Draht NPN Öffner	3-Draht PNP Öffner	3-Draht PNP Schließer	2-Draht PNP Schließer
Betriebsspannungsbereich DC	5 ... 30 V			7 ... 30 V
Bemessungsbetriebsspannung DC	24 V			
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse			

## Datenblatt

Elektromechanik		
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel	Kabel mit Stecker
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	offenes Ende	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101, M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	2, 3	3
Elektrischer Anschluss 1, Befestigungsart	–	Schraubverriegelung, drehbar
Elektrischer Anschluss 1, kompatible Befestigungsart	–	Kompatibel mit Schraubverriegelung drehbar/nicht drehbar
Abgangsrichtung Anschluß	lang	
Prüfbedingungen Leitung	Prüfbedingungen nach Anfrage Torsionsfestigkeit: > 300 000 Zyklen, $\pm 270^\circ/0,1$ m Biegewechselfestigkeit: > 50000 Zyklen, Biegeradius 5 mm Energiekette: > 5 Millionen Zyklen, Biegeradius 28 mm	
Aderenden	Aderendhule	–
Leitungseigenschaft	energiekettentauglich/ robotertauglich	
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)	
Farbe Kabelmantel	grau	

Mechanik			
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende
Befestigungsart	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar		
Max. Anziehdrehmoment	0,6 Nm		
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt hochlegierter Stahl rostfrei		
Werkstoff Steckergehäuse	TPE-U(PU)	–	–
Werkstoff Steckkontakte	Kupfer-Legierung vergoldet		–
Werkstoff Isolierhülle	PP		
Werkstoff Schraubverriegelung	Messing, vernickelt		–
Werkstoff uberwurfmutter	–	Messing vernickelt	–
Farbe Gehäuse	schwarz		

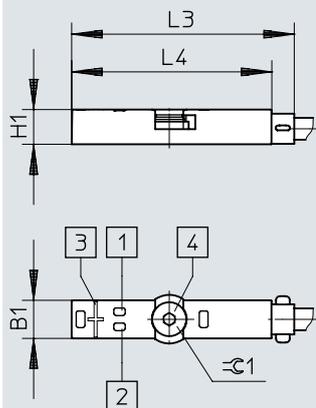
Anzeige/Bedienung	
Schaltzustandsanzeige	LED gelb
Funktionsreserveanzeige	LED orange

Immission/Emission	
Umgebungstemperatur	-40 ... 85°C
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	-20 ... 85°C
Schutzart	IP65, IP68, IP69K

## Abmessungen

Abmessungen – Schließer/Öffner PS, NS, PO, NO, ZS

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



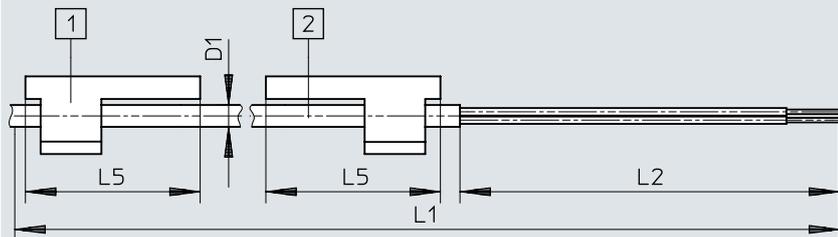
- [1] Gelbe Leuchtdiode
- [2] Orange Leuchtdiode
- [3] Position Sensorelement-mitte
- [4] Klemmstück Anziehdreh moment 0,6 Nm

SMT-8M-A	B1	H1	L3	L4	$\pm 0.1$
SMT-8M-A-...-24V-E (PS, NS, PO, NO, ZS)	5	4,6	29,3	26,3	1,5

## Abmessungen

### Abmessungen – Kabel, offenes Ende

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



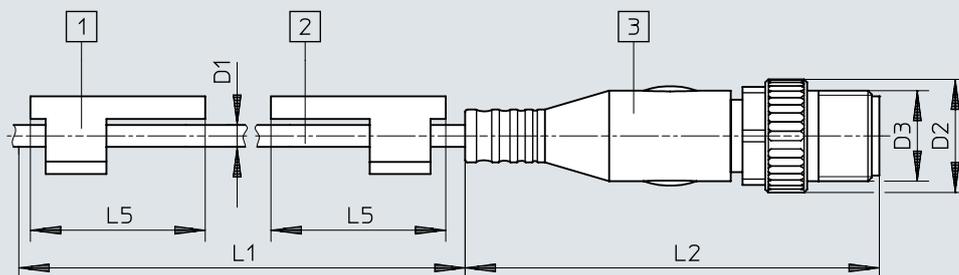
- [1] Schilderträger um 90° gedreht gezeichnet
- [2] Anschlusskabel

	D1 ∅	L1	L2	L5	±G 1
SMT-8M-A-...-OE	2,9	2500, 7500	50	23	1,5
SMT-8M-A-...-OE-EX2		5000			

## Abmessungen

Abmessungen – M12 – Kabel mit Stecker M12x1, drehbares Gewinde

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



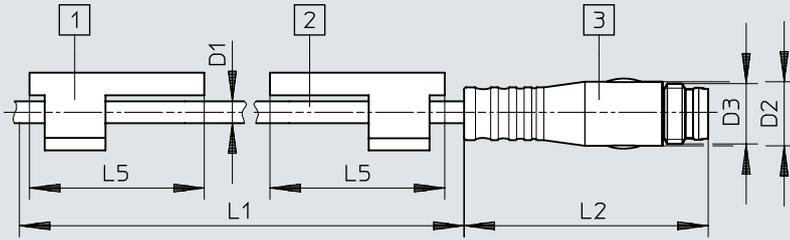
- [1] Schilderträger um 90° gedreht gezeichnet
- [2] Anschlusskabel
- [3] Stecker passend für Verbindungskabel NEBU-M12

SMT-8M-A	D1 ∅	D2 ∅	D3	L1	L2	L5	±0.1
SMT-8M-A-...-M12	2,9	15	M12x1	–	54,5	23	1,5

## Abmessungen

### Abmessungen – M8 – Kabel mit Stecker M8x1, Schnappkragen

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



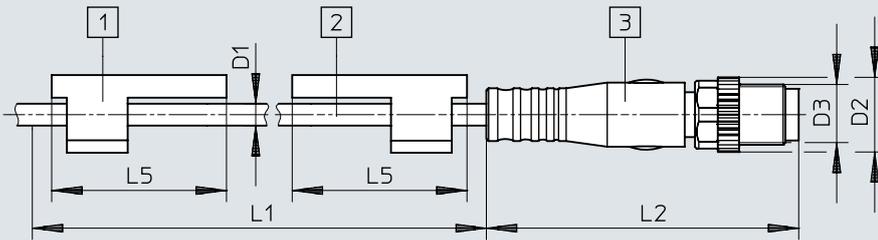
- [1] Schilderträger um 90° gedreht gezeichnet
- [2] Anschlusskabel
- [3] Stecker passend für Verbindungskabel NEBU-M8

SMT-8M-A	D1 ∅	D2 ∅	D3	L1	L2	L5	±0.1
SMT-8M-A-...-M8	2,9	8,5	M8x1	–	32,7	23	1,5

## Abmessungen

### Abmessungen – M8D – Kabel mit Stecker M8x1, drehbares Gewinde

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



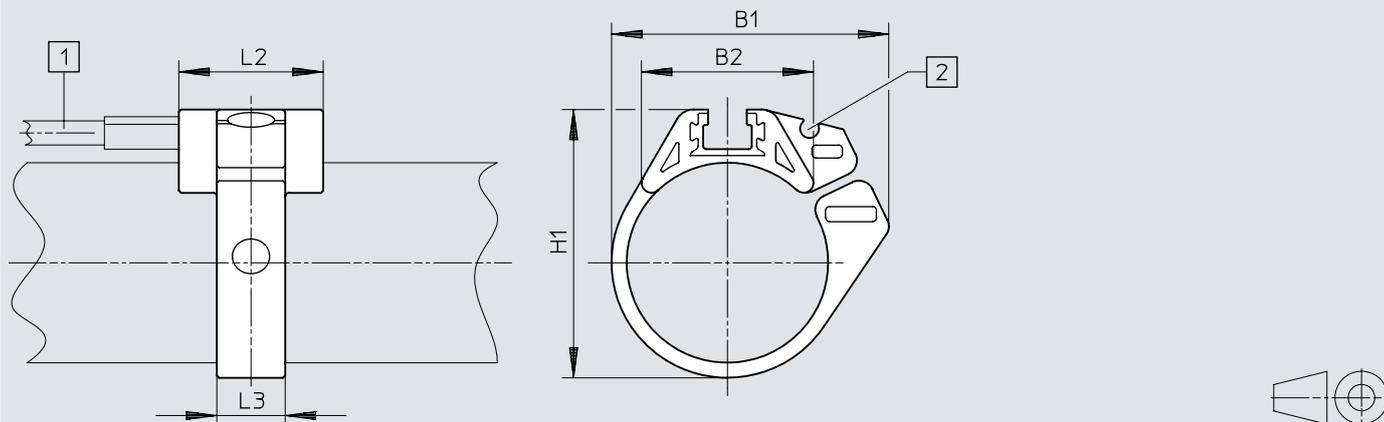
- [1] Schilderträger um 90° gedreht gezeichnet
- [2] Anschlusskabel
- [3] Stecker passend für Verbindungskabel NEBU-M8

SMT-8M-A	D1 ∅	D2 ∅	D3	L1	L2	L5	±G 1
SMT-8M-A-...-M8D	2,9	10	M8x1	300	41,1	23	1,5

## Abmessungen

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMBR

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



[1] Näherungsschalter SME-8- ..., SMT-8- ...

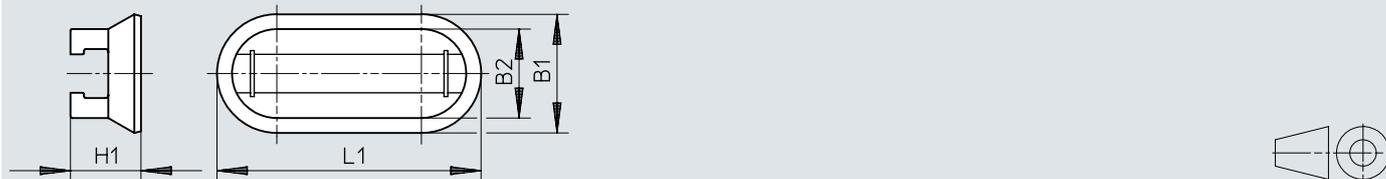
[2] Führungsnut für Schalterkabel

	B1	B2	H1	L2	L3
SMBR-8-8	18,9	12,3	17,5	19	7
SMBR-8-10	20,4	13,7	19,9	19	7
SMBR-8-12	22,7	14,3	21,9	19	7
SMBR-8-16	28,2	16,9	25,7	19	8
SMBR-8-20	34,5	20,8	30,4	19	9
SMBR-8-25	36,7	22,7	35,6	19	9
SMBR-8-32	41,7	24,6	42,7	19	9
SMBR-8-40	47,1	26,5	50,7	19	9
SMBR-8-50	56,4	28,6	61,5	19	9
SMBR-8-63	69,4	32	74,5	19	9

## Abmessungen

### Abmessungen – Befestigungsbausatz CRSMB

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

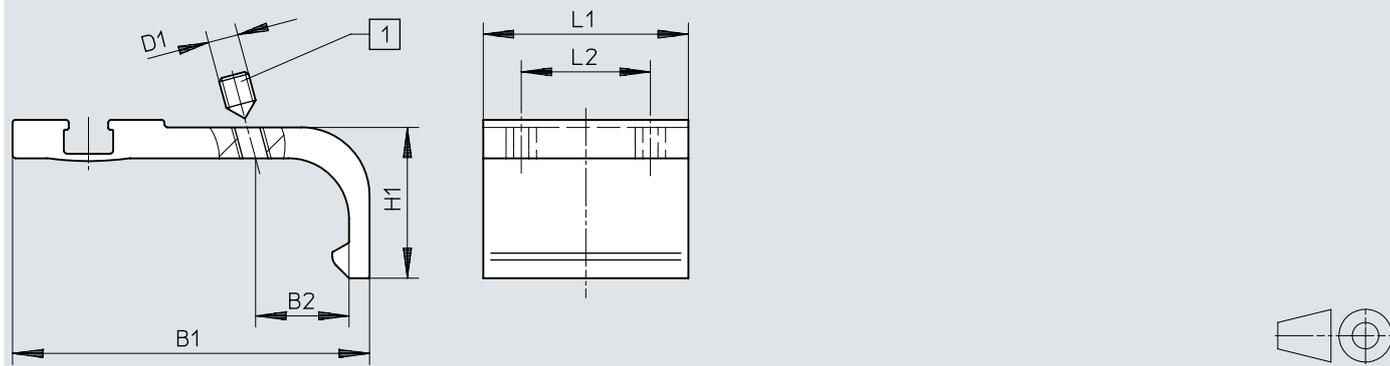


	B1	B2	H1	L1
CRSMB-8-32/100	15,8	11,8	9,3	35

## Abmessungen

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMB-8-FENG

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



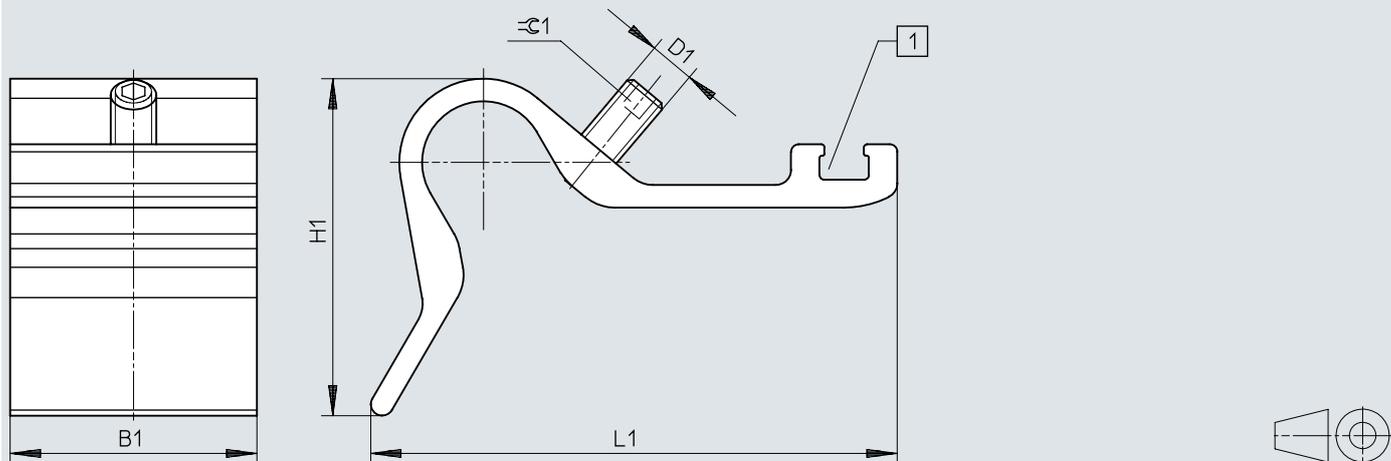
[1] Gewindestift

	B1	B2	D1	H1	L1	L2
SMB-8-FENG-32/40	35,1	8,7	M3	15,5	27	17
SMB-8-FENG-50/63	47	12,3	M4	20	27	17
SMB-8-FENG-80/100	64,3	15,7	M5	24,3	27	17

## Abmessungen

Abmessungen – Sensorhalter DASP-M4-...-A

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



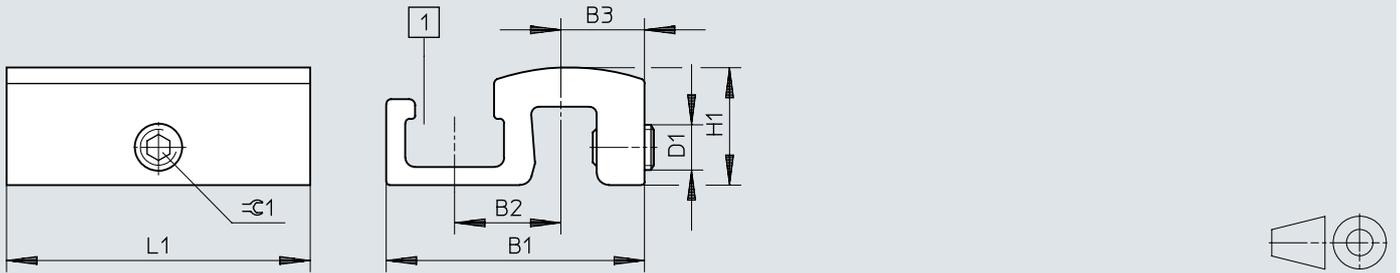
[1] Nut für Näherungsschalter

	B1	D1	H1	L1	⌀1
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3
DASP-M4-320-A	32,5	M6	56,3	88	3

## Abmessungen

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMB-8-C

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



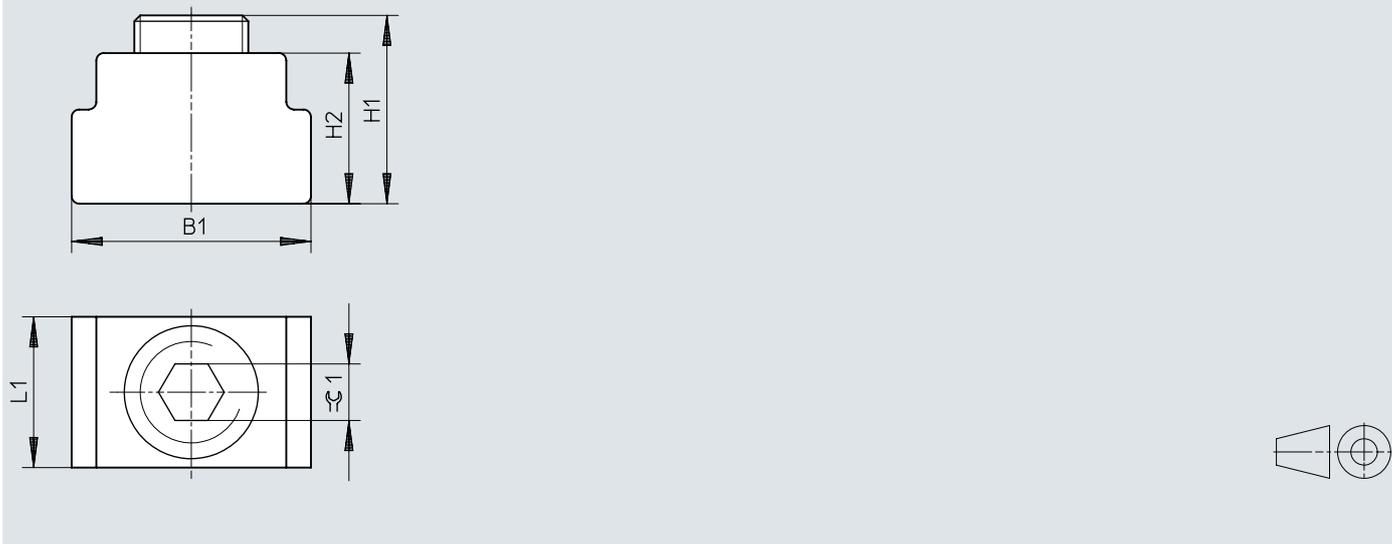
[1] Nut für Nahrungsschalter

	B1	B2	B3	D1	H1	L1	$\varnothing 1$
SMB-8-C	17	7	5,5	M3	7,8	20	1,5

## Abmessungen

### Abmessungen – Positionierelement SMM

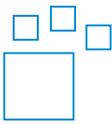
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B1	H1	H2	L1	∅1
SMM-8	6,3	5,0	4,0	4,0	1,5

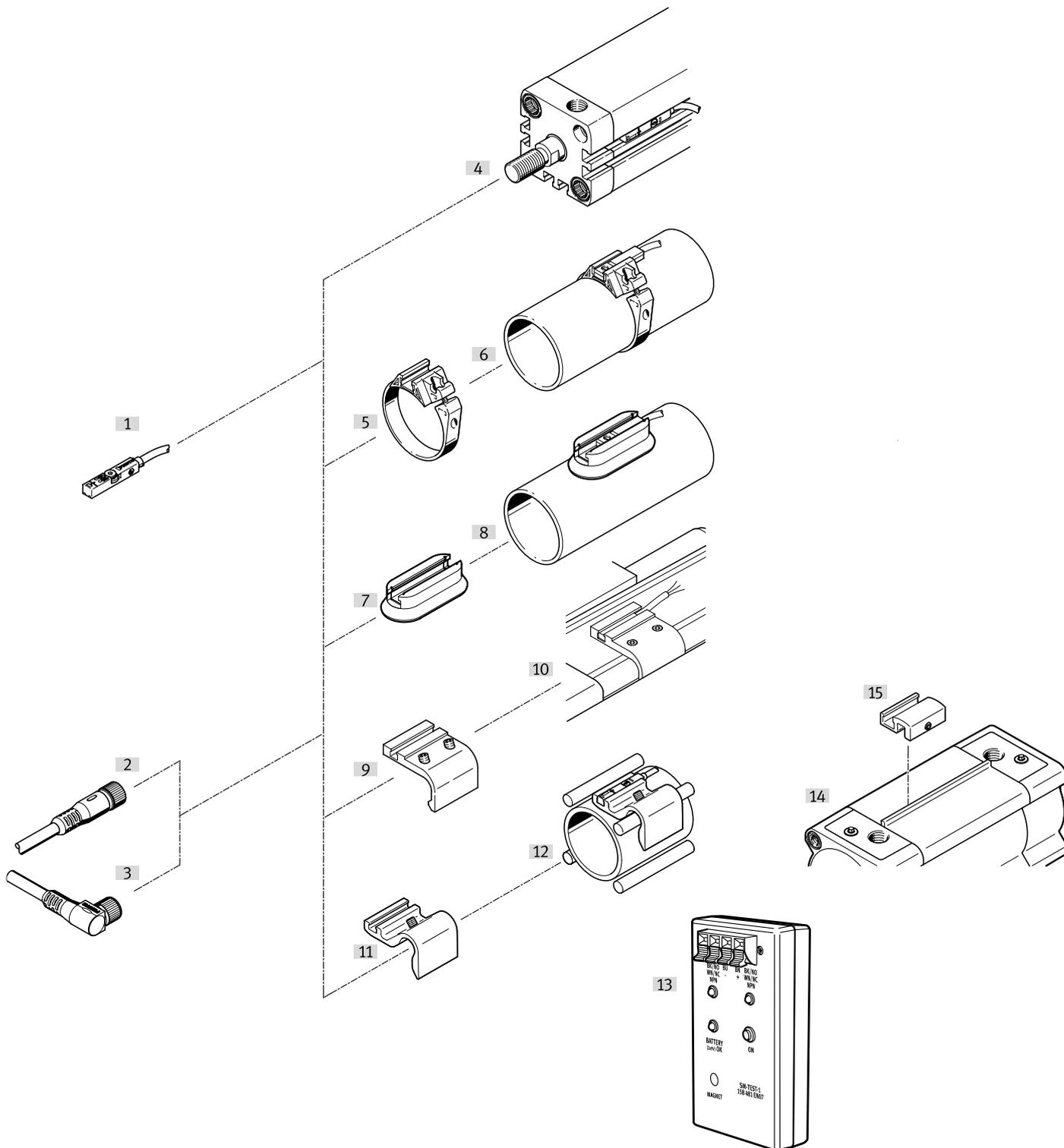
## Bestellangaben

Bestellangaben						
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Kabellänge	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	NPN	offner	2,5 m	29,1 g	<b>8138000</b>	<b>SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE</b>
			7,5 m	85,1 g	<b>8138001</b>	<b>SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE</b>
		Schlieer	0,3 m	8,9 g	★ <b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>
			2,5 m	29,1 g	★ <b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>
	PNP	offner	7,5 m	85,1 g	★ <b>574340</b>	<b>SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE</b>
			Schlieer	0,3 m	8,9 g	★ <b>574334</b>
		15,9 g		★ <b>574337</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12</b>	
		2,5 m		29,1 g	★ <b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>
		kontaktlos 2-Draht	5 m	57,1 g	★ <b>574336</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE</b>
				★ <b>8165237</b>	<b>SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE</b>	

Bestellangaben – Produktbaukasten					
	Bauform	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Teile-Nr.	Typ
	für T-Nut	NPN, PNP, kontaktlos 2-Draht	Öffner, Schließer	<b>574333</b>	<b>SMT-8M-A</b>

## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht



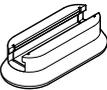
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Näherungsschalter SMT-8M-A	mit Kabel	<a href="#">smt-8m-a</a>
[2] Verbindungsleitungen NEBA-M...G...	-	<a href="#">20</a>
[3] Verbindungsleitungen NEBA-M...W...	-	<a href="#">21</a>
[4] Antriebe mit T-Nut z. B. ADN	-	<a href="#">-</a>
[5] Befestigungsbausatz SMBR	für Rundzylinder	<a href="#">20</a>
[6] Rundzylinder z. B. DSNU	-	<a href="#">-</a>

## Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[7] Befestigungsbausatz CRSMB	für Rundzylinder, korrosionsgeschützt	<a href="#">20</a>
[8] Rundzylinder z. B. CRDSNU	–	<a href="#">↗ –</a>
[9] Befestigungsbausatz SMB-8-FENG	–	<a href="#">20</a>
[10] Normzylinder DSBC	–	<a href="#">↗ dsbc</a>
[11] Sensorhalter DASP-M4-...	–	<a href="#">20</a>
[12] Antriebe mit Zug- oder Befestigungsstange z. B. DSBG	–	<a href="#">↗ –</a>
[13] Sensortester SM-TEST-1	Prüfen der Funktion von Näherungsschaltern mit Hilfe der eingebauten Spannungsquelle. Justieren von Näherungsschaltern auf dem Zylinder.	<a href="#">21</a>
[14] Normzylinder DSBF	–	<a href="#">↗ dsbf</a>
[15] Befestigungsbausatz SMB-8-C	–	<a href="#">20</a>

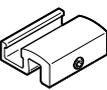
Zubehör

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

Befestigungsbausatz CRSMB			
	für Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
	Ø32 - Ø100	525565	CRSMB-8-32/100

Befestigungsbausatz SMB-8-FENG			
	Werkstoff-Hinweis	Teile-Nr.	Typ
	RoHS konform	175706	SMB-8-FENG-50/63
		175707	SMB-8-FENG-80/100
		175705	SMB-8-FENG-32/40

Sensorhalter DASP-M4-...-A			
	für Kolben-Ø	Teile-Nr.	Typ
	Ø125	1451483	DASP-M4-125-A
	Ø160 - Ø200	1553813	DASP-M4-160-A
	Ø250	1456781	DASP-M4-250-A
	Ø320	3015256	DASP-M4-320-A

Befestigungsbausatz SMB-8-C			
	Werkstoff-Hinweis	Teile-Nr.	Typ
	RoHS konform	1806790	SMB-8-C

Positionierelement SMM			
	Werkstoff-Hinweis	Teile-Nr.	Typ
	RoHS konform	547941	SMM-8

Verbindungsleitung NEBA, Dose M8x1, 3-polig						
	Anschluss-technik links, Feldgeratenseite	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Anschluss-technik rechts, Steuerungsseite	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose M8x1, A-codiert, EN61076-2-104	gerade	Offenes Ende	2,5 m	★ 8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3

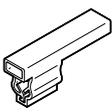
## Zubehör

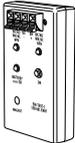
Verbindungsleitung NEBA, Dose M8x1, 3-polig						
	Anschlusstechnik links, Feldgeratenseite	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Anschlusstechnik rechts, Steuerungsseite	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose M8x1, A-codiert, EN61076-2-104	gerade gewinkelt	Offenes Ende	5 m	★ 8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
				2,5 m	★ 8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitung NEBA, Dose M12x1, 5-polig						
	Anschlusstechnik links, Feldgeratenseite	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Anschlusstechnik rechts, Steuerungsseite	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose M12x1, A-codiert, EN 61076-2-101	gerade gewinkelt	Offenes Ende	2,5 m	★ 8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3
				2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

Befestigungselement SMBK-8			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	zur Fixierung von Verbindungsleitungen	534254	SMBK-8

Bezeichnungsschilder			
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	4x23 mm	541598	ASLR-L-423

Schilderträger						
	Länge	Breite	Höhe	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2

Sensortester			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	justieren von Nahrungsschaltern auf dem Zylinder, prüfen der Funktion von Nahrungsschaltern mit Hilfe der eingebauten Spannungsquelle	158481	SM-TEST-1