

Cảm biến tiệm cận SDBT-MSX

FESTO



Đặc trưng

Tổng quan

- Lắp ráp nhanh chóng và dễ dàng mà không cần tìm kiếm điểm chuyển mạch
- Lắp đặt không có phụ kiện (Bộ nguồn)
- Lấy thông tin an toàn về vị trí chuyển mạch dưới tải trong quá trình vận hành
- Có thể lập trình linh hoạt cho các ứng dụng mở rộng

Miêu tả

SDBT-MSX là một cảm biến tiệm cận điện để phản hồi không tiếp xúc về vị trí pít tông của các bộ truyền động có thể được truy vấn từ tính.

Đặc điểm bổ sung

[X] Tự động dạy và có thể lập trình

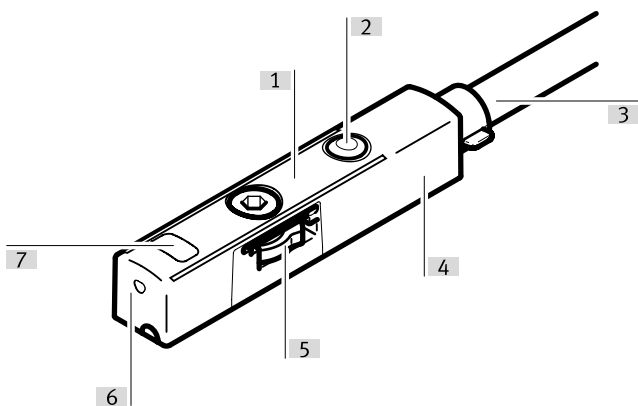
Auto teach in

- Lắp đặt công tắc tiệm cận đơn giản.
- Lắp cảm biến vào phạm vi phát hiện khoảng 20 mm. Không có tinh chỉnh.
- Không cần cung cấp điện cho quá trình lắp đặt.
- SDBT-MSX tự động lấy điểm chuyển mạch khi hệ thống khởi động
- Điểm chuyển mạch được dạy vẫn được lưu trữ trong cảm biến ngay cả sau khi nguồn điện đã tắt.

Có thể lập trình

- Các chức năng bổ sung có thể được lập trình thông qua nút điều khiển tích hợp.
- Điểm chuyển mạch (thay thế cho tự động chỉ dạy)
- Chiều rộng cửa sổ chuyển mạch từ 2... 15 mm
- PNP/NPN
- NO/NC
- Cài đặt lại

Tổng quan



[1] Auto Teach-In: Cảm biến tiệm cận nhận biết vị trí cuối của hành trình piston và tự động lấy thông tin điểm chuyển mạch ở đó trong quá trình vận hành

[2] Nút điều khiển điện dung: lập trình điểm chuyển mạch, lập trình PNP/NPN, lập trình NO/NC, lập trình cửa sổ chuyển mạch 2 15 mm

[3] Chất lượng cáp măng xích + rô-bốt: 3 dây, đầu nối M8, M12 và đầu hở

[4] Điện tử: Đầu ra chuyển đổi PNP/NPN, NO/NC

[5] Chốt chắc chắn và an toàn: Vít gắn không thể bị rời

[6] Vỏ nhỏ gọn chắc chắn: ngắn 28 mm, IP65 và IP68

[7] 2 đèn LED: Màn hình Tech-In, piston trong phạm vi phát hiện, đầu ra chuyển mạch BẬT

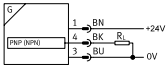
Mã mẫu

001	Dòng
SDBT	Cảm biến, Vị trí, Nhị phân, T Series
002	Thiết kế cảm biến
M	Có thể gài vào rãnh
003	Nguyên lý cảm biến
S	Không tiếp xúc (trạng thái rắn)
004	Đặc điểm bổ sung
X	Tự động dạy và có thể lập trình
005	Điện áp hoạt động định mức
1	24 V DC
006	Hiển thị
L	Đèn LED

007	Đầu ra chuyển mạch kỹ thuật số
NU	Cơ cấu đóng 3 dây, NPN
PU	Cơ cấu đóng 3 dây, PNP
008	Thuộc tính đường dây
E	Thích hợp cho máng xích/rô-bốt
009	Chiều dài cáp [m]
0.3	0,3 m
2.5	2,5 m
5	5 m
010	Tên dây dẫn
N	Không có bảng đồ nhãn dán
011	Cổng nối điện
LE	Đầu mở
M8	Phích cắm M8, được mã hóa A
M12	Phích cắm M12, được mã hóa A

Bảng dữ liệu

Dữ liệu kỹ thuật chung



Thiết kế	cho khe chữ T
Dựa trên tiêu chuẩn	EN 60947-5-2
Giấy phép	Dấu RCM, c UL us - Listed (OL)
Cơ quan cấp chứng chỉ	UL E232949
Dấu CE (xem tuyên bố về sự phù hợp) ¹⁾	theo chỉ thị EMC của EU, theo chỉ thị RoHS của EU
Dấu UKCA (xem tuyên bố về sự phù hợp) ²⁾	theo quy định UK cho EMV, theo các quy định UK RoHS
Lưu ý áp dụng	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
Ghi chú vật liệu	Tuân thủ RoHS, không chứa halogen
Tuân thủ LABS	VDMA24364-B2-L
Tính phù hợp để sản xuất pin Li-ion	Phù hợp cho sản xuất pin với giá trị Cu/Zn/Ni giảm (F1a)
Độ phù hợp sử dụng trong phòng sạch, được đo theo tiêu chuẩn ISO 14644-14	Phần tử được cài đặt tĩnh, không thể đánh giá phù hợp theo ISO 14644-1

1) Vui lòng tham khảo phạm vi sử dụng của tuyên bố phù hợp: www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads.
Trong trường hợp có hạn chế về việc sử dụng thiết bị trong các khu dân cư, kinh doanh và thương mại, cũng như các doanh nghiệp nhỏ, các biện pháp khác để giảm phát thải nhiễu có thể là cần thiết.
2) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/sdbt → Hỗ trợ/Tải xuống

Tín hiệu đầu vào/phần tử đo lường

Nguyên tắc đo lường	buồng từ
Kích thước đo	Vị trí
Nhiệt độ môi trường xung quanh	-40 ... 85°C
Nhiệt độ môi trường xung quanh với định tuyến cáp linh hoạt	-20 ... 85°C

Xử lý tín hiệu

Tốc độ di chuyển tối đa	3 m/s
-------------------------	-------

Đầu ra chuyển mạch

Đầu ra chuyển mạch	PNP/NPN có thể chuyển đổi
Chức năng phần tử chuyển mạch	Có thể chuyển đổi giữa tiếp điểm thường mở và thường đóng
Độ chính xác lặp lại	0,1 mm
Độ trễ	0,2
Thời gian bật	≤2 ms
Thời gian tắt	≤2 ms
Tần số chuyển mạch tối đa	200 Hz
Dòng điện đầu ra tối đa	100 mA
Dòng điện đầu ra tối đa trong bộ dụng cụ lắp	100 mA
Hiệu suất chuyển mạch tối đa DC	2,8 W
Công suất chuyển mạch DC tối đa trong đồ gá	2,8 W
Sụt áp	<1.5 V
Dòng điện tải tối thiểu	0,15 mA
dòng điện dư	<0.2 mA

Đầu ra, nhiều dữ liệu hơn

Chống chịu ngắn mạch	có
Khả năng chống quá tải	có

Bảng dữ liệu

Điện tử

Điện áp vận hành đo DC	24 V
Dải điện áp hoạt động DC	10 ... 30 V
Chống phân cực	cho tất cả các kết nối điện

Cơ điện

Cổng nối điện 1, kiểu kết nối	Cáp	Cáp có giắc cắm
Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	đầu mở	M12x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-101, M8x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-104
Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	3	
Hướng ra cổng nối	đọc theo	
Đặc điểm dây dẫn	thích hợp cho máng xích/ phù hợp với rô-bốt	
Dòng điều kiện kiểm tra	Độ bền mỗi khi uốn: theo tiêu chuẩn Festo, Điều kiện thử nghiệm theo yêu cầu, Độ bền xoắn: > 300 000 chu kỳ, $\pm 270^\circ / 0,1$ m, Máng xích: > 5 triệu chu kỳ, bán kính uốn 28 mm	

Cơ khí

Cổng nối điện 1, kiểu kết nối	Cáp	Cáp có giắc cắm
Kiểu gắn	vặn chặt, có thể lắp vào rãnh từ phía trên	
Cổng nối điện 1, kiểu gắn	–	Khóa vít, có thể xoay
Cổng nối điện 1, kiểu gắn tương thích	–	Tương thích với khóa vít xoay/không xoay
Vị trí lắp đặt	bất kì	
Mô-men xoắn siết tối đa	0,6 N m	
Vật liệu vỏ	PA gia cố, thép hợp kim cao không gỉ	
nhà màu	màu đen	
Vật liệu vỏ bọc cáp	TPE-U(PUR)	
Màu vỏ cáp	xám	
Vật liệu khóa vít	–	Đồng thau, mạ niken
Đầu dây	Măng sông sắt	–

Hiện thị/Điều khiển

Các tùy chọn cài đặt	Dạng tự động, nút điện dung
Hiện thị trạng thái chuyển mạch	Đèn LED màu vàng
Chỉ báo trạng thái	LED xanh lá

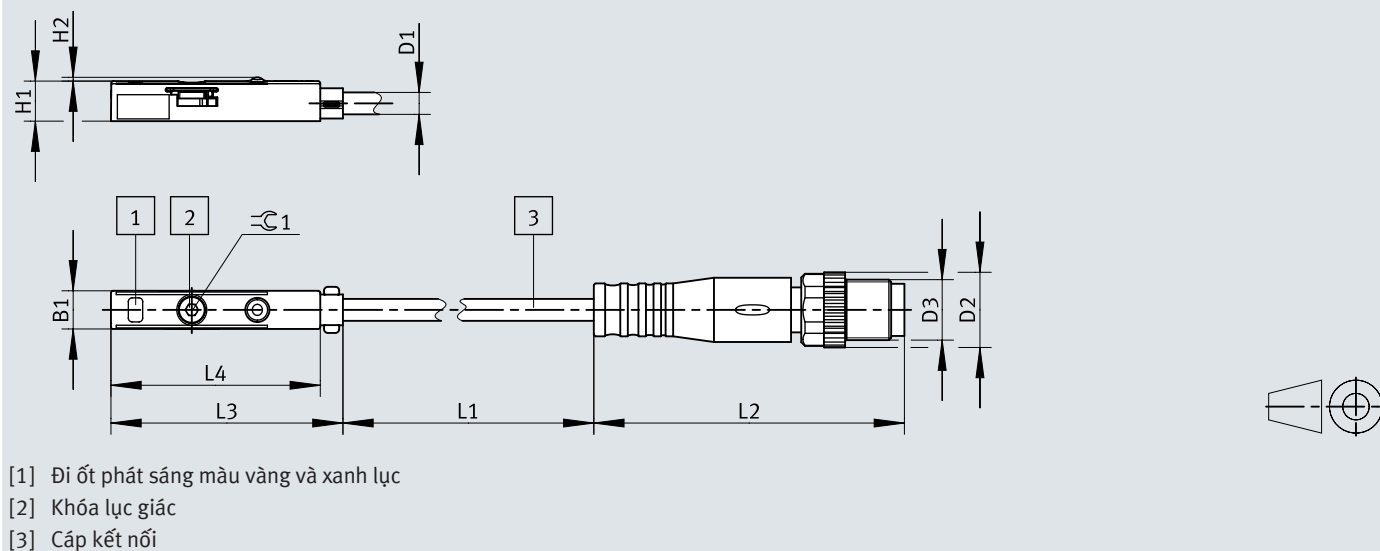
Phát thải/khí thải

Nhiệt độ môi trường xung quanh với định tuyến cáp linh hoạt	-20 ... 85°C
Mức độ bảo vệ	IP65, IP68, IP69K

Kích thước

Kích thước – Công tắc tiệm cận với giắc cắm

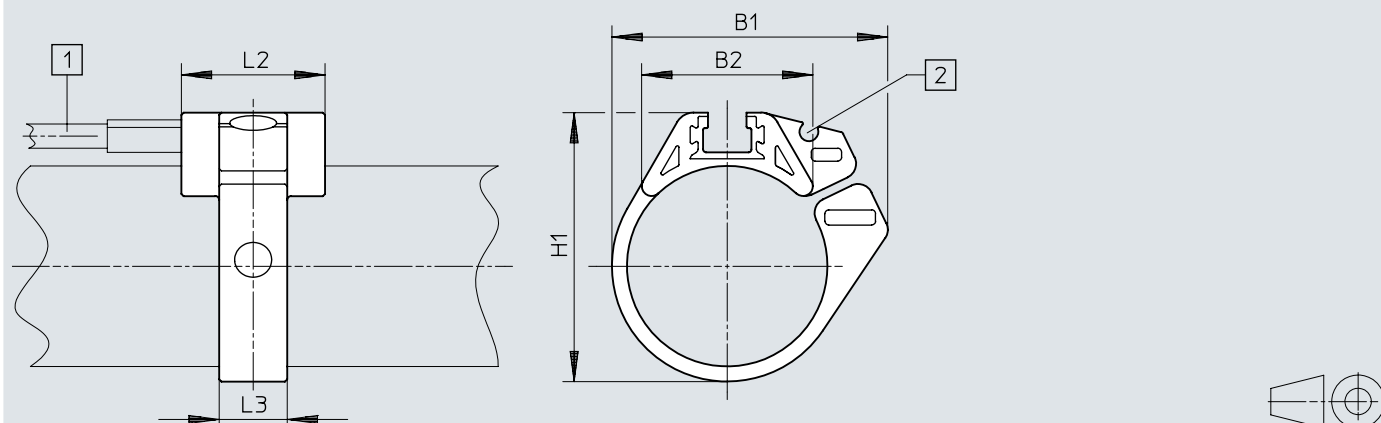
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com



	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	± 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-NU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M12	5,1	2,9	15	M12x1	5,3	0,5	300	54,5	30,7	27,7	1,5

Kích thước

Kích thước – Bộ gắn SMBR

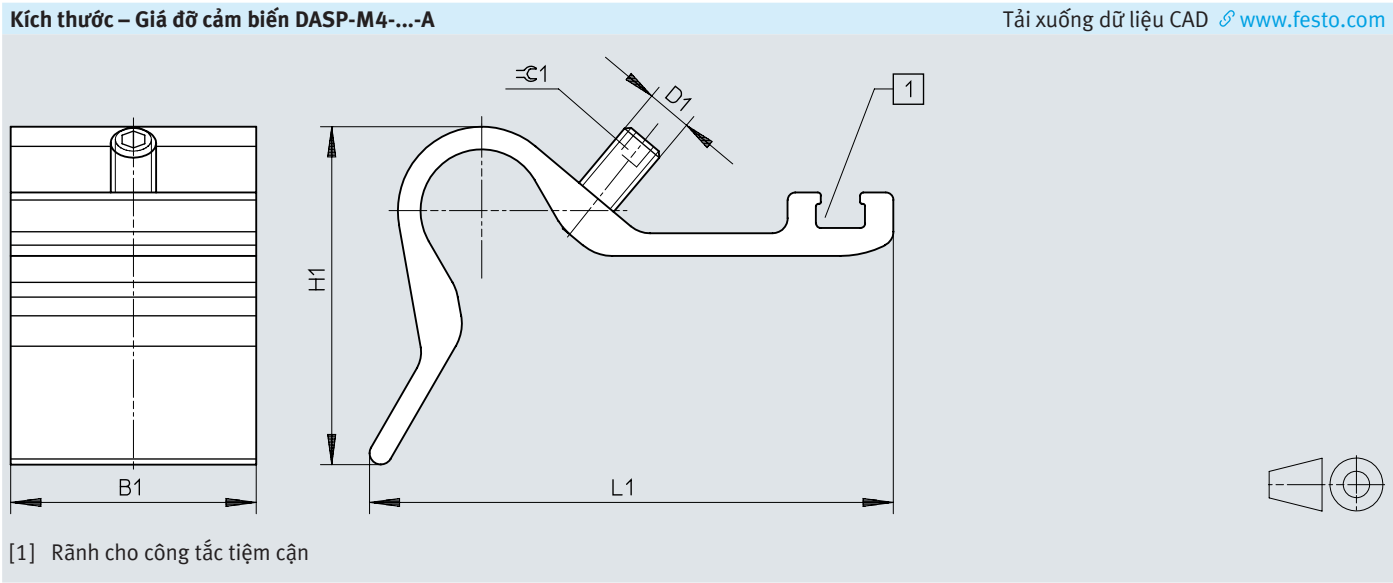
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

[1] Cảm biến tiệm cận SME-8- ..., SMT-8- ...

[2] Rãnh dẫn hướng cho cáp chuyển đổi

	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

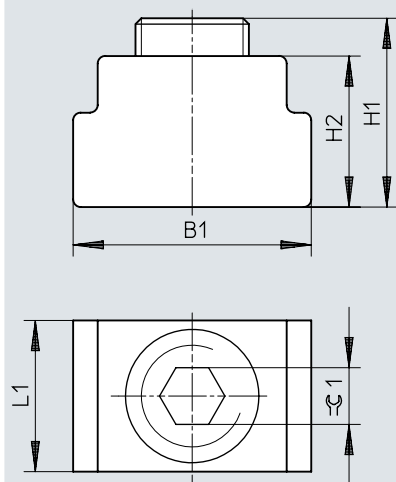
Kích thước



	B1	D1	H1	L1	$\pm C1$
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

Kích thước

Kích thước – Phần tử định vị SMM

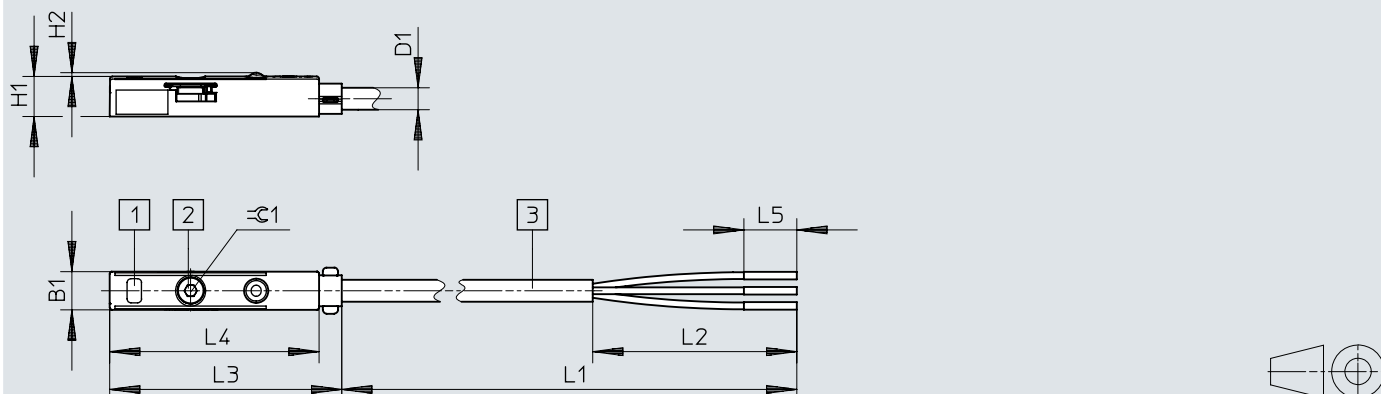
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

	B1	H1	H2	L1	Ø1
SMM-8	6,3	5,0	4,0	4,0	1,5

Kích thước

Kích thước – Công tắc tiệm cận đầu mở

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

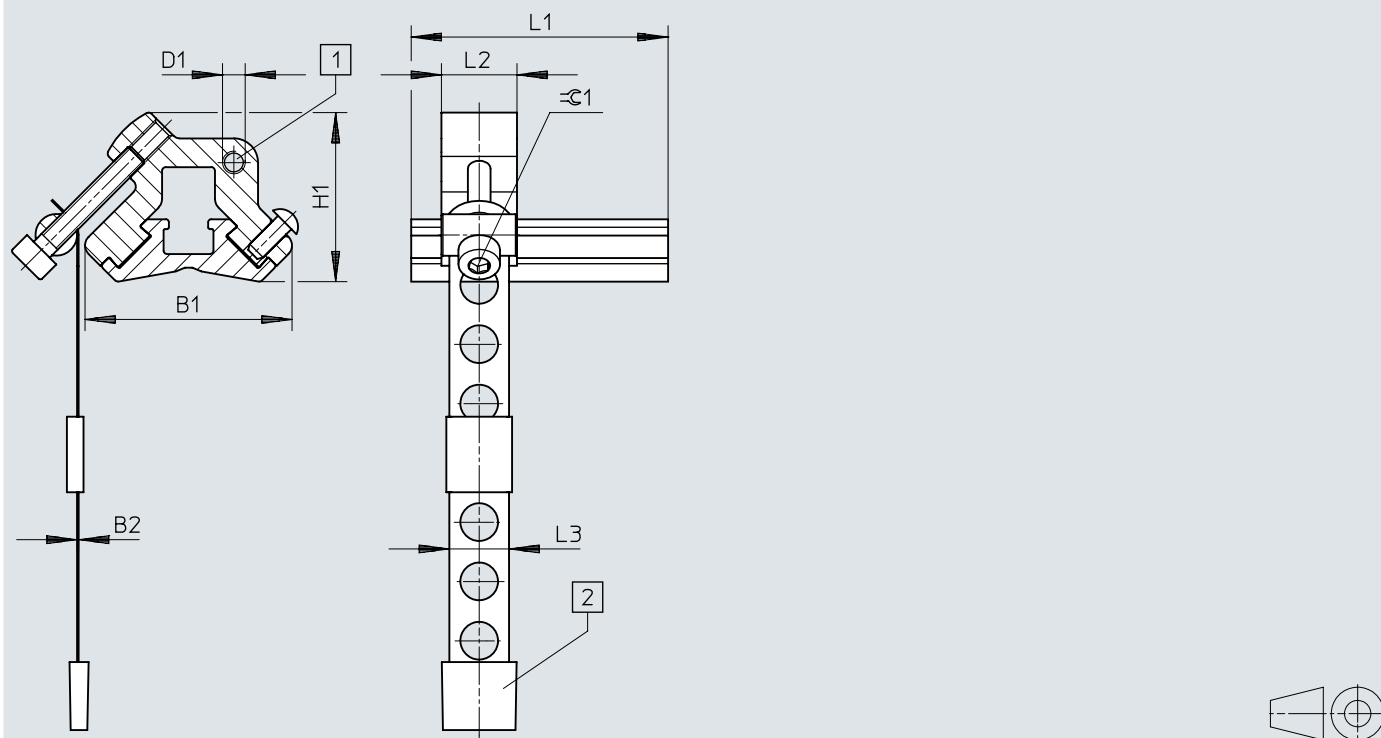


- [1] Đèn ốt phát sáng màu vàng và xanh lục
- [2] Vít cố định với ổ cắm lục giác
- [3] Cáp kết nối

SDBT-MSX	B1	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	± 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-2,5-N-LE	5,1	2,9	5,3	0,5	2500	50	30,7	27,7	7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE					5000					
SDBT-MSX-1L-NU-E-2,5-N-LE					2500					
SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE					5000					

Kích thước

Kích thước – Bộ gắn SMR-8-8/100-S6

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

[1] Ren gắn công tắc tiệm cận SM ... O-8E

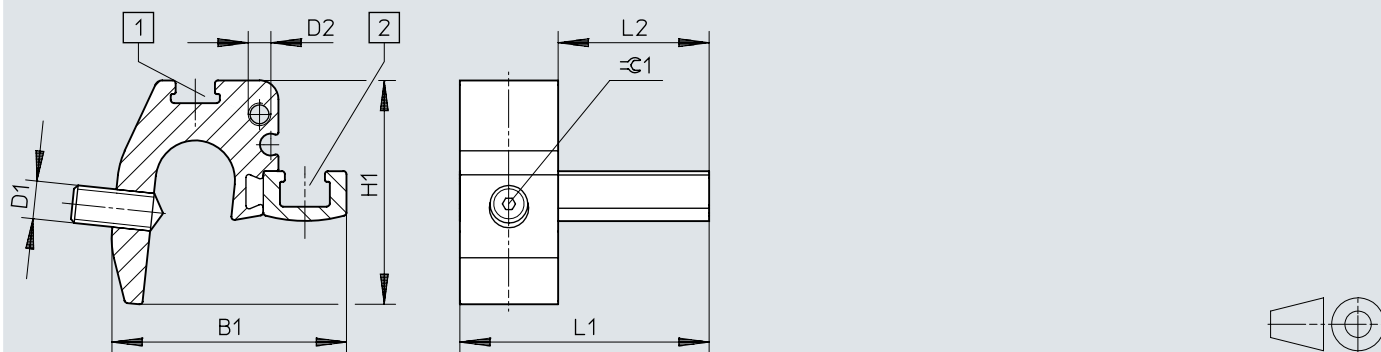
[2] Nắp bảo vệ

	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	$\varnothing 1$
SMR-8-8/100-S6	27,4	0,2	M3	22,4	34	10	7,9	2,5

Kích thước

Kích thước – Bộ gá SMBZ-8-32/100

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

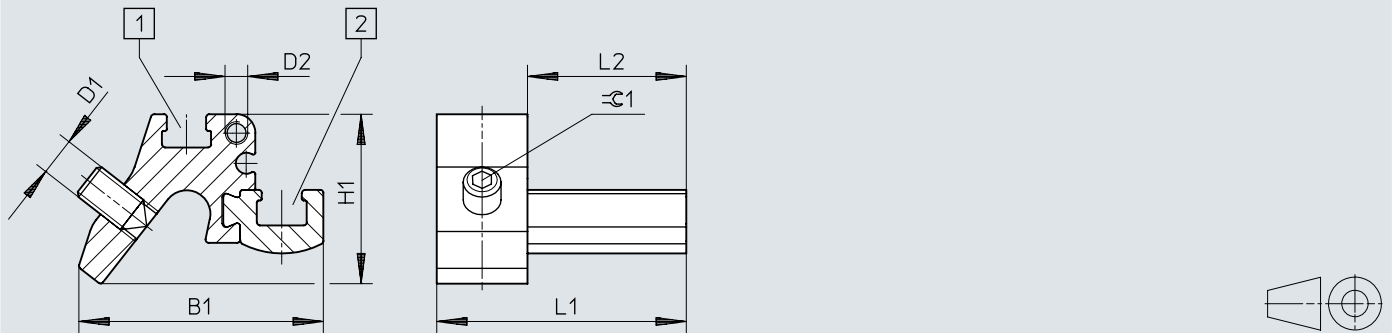


- [1] Rãnh cho nhãn tên
[2] Rãnh cho công tắc tiệm cận

SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	∅D1
SMBZ-8-32/100	31	M5	M3	30	33	20	1,5

Kích thước

Kích thước – Chốt SMBZ-8-125/320

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

[1] Rãnh cho nhãn tên

[2] Rãnh cho công tắc tiệm cận

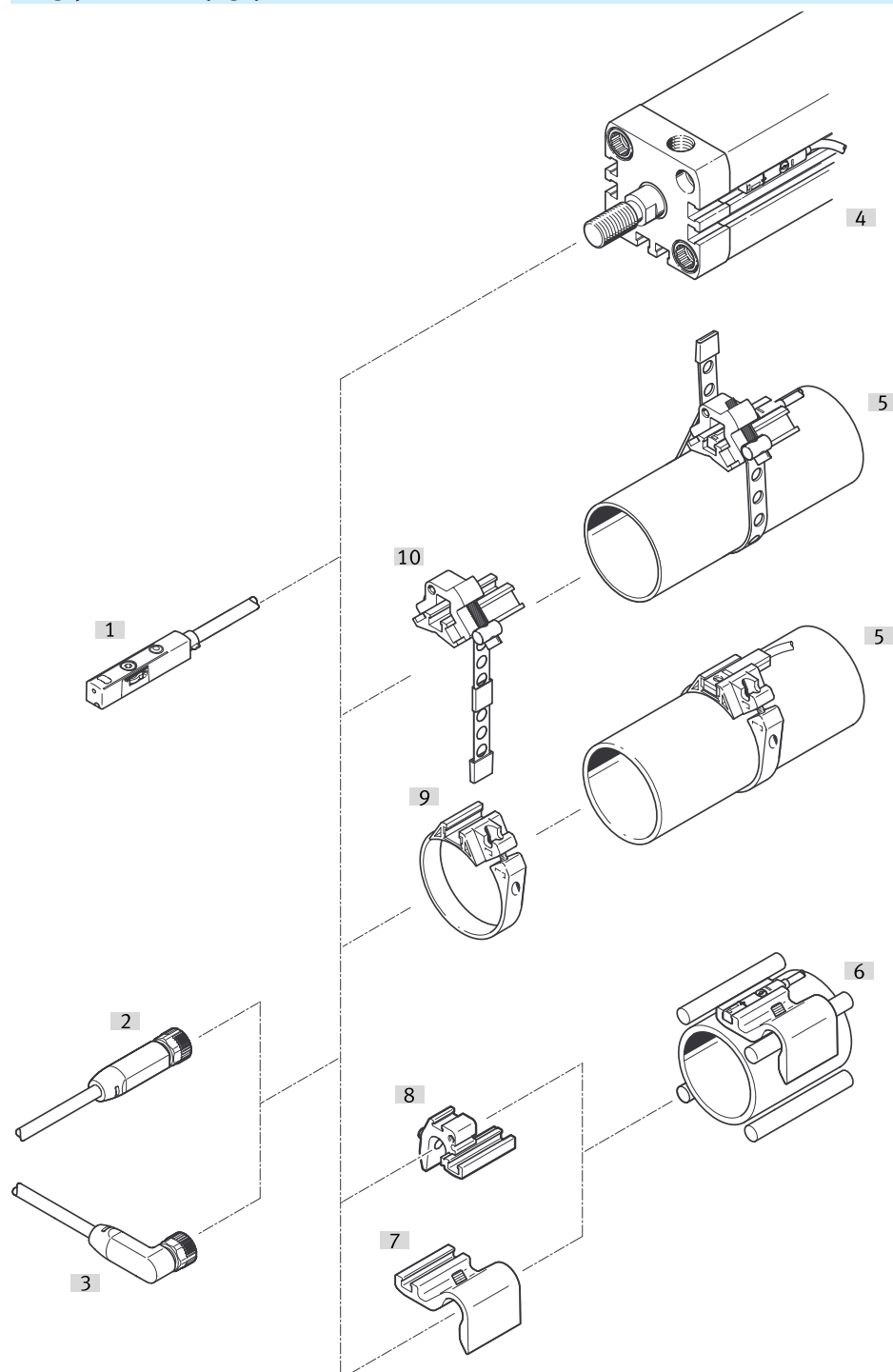
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	∅1
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

Thông tin đặt hàng

Cảm biến tiệm cận					
	Đầu ra chuyển mạch	Chiều dài cáp	trọng lượng sản phẩm	Số bộ phận	Loại
	PNP/NPN có thể chuyển đổi	0,3 m	10 g	8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
				8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8
			12 g	8222734	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M12
		2,5 m	29 g	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
				8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
		5 m	56 g	8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE
				8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE

Tổng quan về thiết bị ngoại vi

Tổng quan về thiết bị ngoại vi



Phụ kiện		→ Trang/Internet
Loại/mã đơn hàng	Miêu tả	
[1] Công tắc tiệm cận SDBT-MSX-...-	-	sdbt-msx
[2] Các cáp kết nối NEBA-M...G...	Ổ cắm thẳng	17
[3] Các cáp kết nối NEBA-M...W...	Ổ cắm góc	18
[4] Bộ truyền động với rãnh T	-	-
[5] Xylanh tròn	Ví dụ: DSNU	-
[6] Bộ truyền động có thanh kéo hoặc thanh gắn	Ví dụ: DSBG	-
[7] Giá đỡ cảm biến DASP-M4 -...	-	17
[8] Giá đỡ cảm biến SMBZ-8-...	-	17

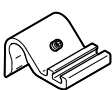
Tổng quan về thiết bị ngoại vi

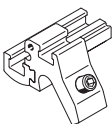
Phụ kiện		→ Trang/Internet
Loại/mã đơn hàng	Miêu tả	
[9] Bộ gắn SMBR	Cho xy lanh tròn	17
[10] Bộ gắn SMBR-8-8/100-S6	Phiên bản chịu nhiệt	17

Phụ kiện

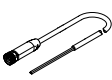
Đồ gá SMBR-8-8/100-S6			
	Vật liệu vỏ	Số bộ phận	Loại
	Hợp kim nhôm rèn, anốt hóa, thép hợp kim cao không gỉ	538937	SMBR-8-8/100-S6

Bộ gá SMBR				
	Vật liệu gá	Hồ sơ vật liệu	Số bộ phận	Loại
	POM	Hợp kim nhôm rèn	175096	SMBR-8-25
			175092	SMBR-8-10
			175099	SMBR-8-50
			175091	SMBR-8-8
			175098	SMBR-8-40
			175094	SMBR-8-16
			175095	SMBR-8-20
			175100	SMBR-8-63
			175093	SMBR-8-12
			175097	SMBR-8-32

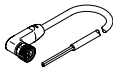
Giá đỡ cảm biến DASP-M4-...-A			
	Vật liệu vỏ	Số bộ phận	Loại
	Hợp kim nhôm rèn, anốt hóa	1451483	DASP-M4-125-A
		3015256	DASP-M4-320-A
		1553813	DASP-M4-160-A
		1456781	DASP-M4-250-A

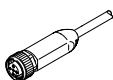
Chốt SMBZ-8-...			
	Vật liệu vỏ	Số bộ phận	Loại
	Hợp kim nhôm rèn, anốt hóa	537808	SMBZ-8-125/320
		537806	SMBZ-8-32/100

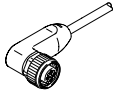
Phần tử định vị SMM			
	Vật liệu vỏ	Số bộ phận	Loại
	Hợp kim nhôm rèn, anốt hóa	547941	SMM-8

Các cáp kết nối ổ cắm M8x1, 3 chân, ổ cắm thẳng					
	Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	3	M8x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-104	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Phụ kiện

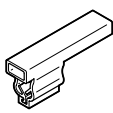
Cáp kết nối ổ cắm M8x1, 3 chân, ổ cắm góc					
	Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	3	M8x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-104	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Các cáp kết nối ổ cắm M12x1, 5 chân, ổ cắm thẳng					
	Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	5	M12x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-101	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Các cáp kết nối ổ cắm M12x1, 5 chân, ổ cắm góc					
	Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại
	5	M12x1 được mã hóa A theo EN 61076-2-101	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

Phần tử gắn				Số bộ phận	Loại
	Kiểu gắn				
	kẹp trong khe chữ T			534254	SMBK-8

Các nhãn tên				Số bộ phận	Loại
	Vật liệu bảng chỉ dẫn				
	PC			541598	ASLR-L-423

Tấm giữ để dán nhãn						
	Chiều dài	Rộng	Chiều cao	Kích cỡ gói	Số bộ phận	Loại
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2