

근접 센서 SDBT-MSX

FESTO



특징

개요

- 스위칭 포인트 검색 없이 신속하고 빠른 조립
- 액세서리 없이 설치(전원 공급)
- 작동 중 부하 시 스위칭 위치의 안전한 티치인
- 확장된 애플리케이션 케이스에 대해 유연하게 프로그래밍 가능

설명

SDBT-MSX는 자기를 통한 퀴리가 가능한 드라이브의 피스톤 위치에 대한 비접촉식 피드백을 위한 전자 근접 센서입니다.

추가 속성

[X] Auto teach-in 및 프로그래밍 가능

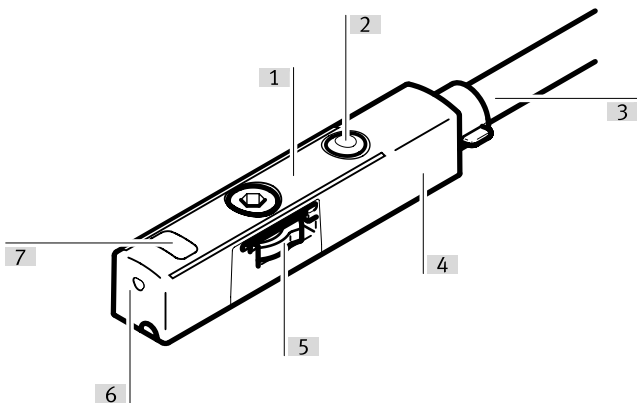
자동 티치인

- 근접 센서의 설치가 간단합니다.
- 센서는 대략 감지 범위인 20mm 내에 설치합니다. 미세 조정 기능은 없습니다.
- 설치 시 전원 공급 장치가 필요하지 않습니다.
- SDBT-MSX는 시스템 시작 시 스위칭 포인트를 자동으로 티치인합니다.
- 기억된 스위칭 포인트는 전원이 꺼진 후에도 센서에 저장되어 있습니다.

프로그래밍 가능

- 통합 조작 버튼을 통해 추가 기능을 프로그래밍할 수 있습니다.
- 스위칭 포인트(자동 티치인의 대안)
- 2... 15mm 사이의 스위칭 창 너비
- PNP/NPN
- 정지 위치 열림/정지 위치 닫힘
- Reset

개요



- [1] Auto Teach-In: 근접 센서는 피스톤 스트로크의 최종 위치를 인식하고 작동 중 전환 지점을 자동으로 티치인합니다.
- [2] 용량성 제어 버튼: 스위칭 포인트 프로그래밍, PNP/NPN 프로그래밍, NO/NC 프로그래밍, 스위칭 창 2 프로그래밍 15mm
- [3] 케이블 품질 드래그 체인 + 로봇 : 3선, M8, M12 플러그 및 오픈 엔드
- [4] 전자: 스위칭 출력 PNP/NPN, NO/NC
- [5] 견고하고 안전한 고정: 고정 나사를 분실할 수 없음
- [6] 컴팩트하고 견고한 하우징: 짧은 길이 28mm, IP65 및 IP68
- [7] 2 LED: Tech-In 디스플레이, 피스톤이 감지 범위 내에 있음, 스위칭 출력 ON

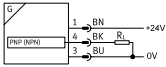
타입 코드

001	시리즈	
SDBT	센서, 위치, 2진, 시리즈 T	
002	센서 버전	
M	홀에 삽입 가능	
003	센서 원리	
S	무접촉(Solid-state)	
004	추가 속성	
X	Auto teach-in 및 프로그래밍 가능	
005	공칭 작동 전압	
1	24 V DC	
006	디스플레이	
L	LED	

007	디지털 스위칭 출력	
NU	3전선 상개 접점, NPN	
PU	3전선 상개 접점, PNP	
008	케이블 특성	
E	드래그 체인/로봇에 적합	
009	케이블 길이[m]	
0.3	0.3 m	
2.5	2.5 m	
5	5 m	
010	라인 명칭	
N	라벨 홀더 없음	
011	전기 연결부	
LE	개방형 종단부	
M8	플러그 M8, A 코딩	
M12	플러그 M12, A 코딩	

데이터 시트

일반 기술 자료



디자인 타입	T 슬롯용
표준 기반	EN 60947-5-2
인증	RCM 마크, c UL us - Listed(OL)
인증서 발급 기관	UL E232949
CE 마크(적합성 선언 참조) ¹⁾	EU EMC 지침에 따름, EU RoHS 지침에 따름
UKCA 마크(적합성 선언 참조) ²⁾	영국 규정 EMC에 따라, 영국 RoHS 규정에 따라
사용 지침	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
소재 관련 참고 사항	RoHS 준수, 할로겐 미포함
LABS 적합성	VDMA24364-B2-L
리튬 이온 배터리 생산에 적합	Cu/Zn/Ni 값이 감소된 배터리 생산에 적합(F1a)
클린룸 적합성, 다음 기준에 따라 측정 ISO 14644-14	정적으로 설치된 요소, ISO 14644-1에 따라 의미 있는 평가 불가능

1) 사용 범위에 대한 정보는 적합성 선언에서 확인하십시오: www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads.
주거, 비즈니스 및 상업 지역과 소규모 비즈니스에서 장치 사용이 제한되는 경우 간섭 방출을 줄이기 위한 추가 조치가 필요할 수 있습니다.
2) 추가 정보 www.festo.com/catalogue/sdbt → Support/Downloads

입력 신호/측정 소자

측정 원리	자기 홀
측정 변수	위치
주변 온도	-40 ... 85°C
이동식 케이블 배선 시 주변 온도	-20 ... 85°C

신호 처리

최대 이동 속도	3 m/s
----------	-------

스위칭 출력

스위칭 출력	PNP/NPN 전환 가능
스위칭 부재의 기능	상시 개방/상시 폐쇄 전환 가능
반복 정확도	0.1 mm
히스테리시스	0.2
켜지는 시간	≤2 ms
꺼지는 시간	≤2 ms
최대 스위칭 주파수	200 Hz
최대 출력 전류	100 mA
마운팅 키트 내 최대 출력 전류	100 mA
최대 DC 스위칭 출력	2.8 W
마운팅 키트 내 최대 DC 스위칭 출력	2.8 W
전압 강하	<1.5 V
최소 부하 전류	0.15 mA
잔류 전류	<0.2 mA

출력, 추가 데이터

단락 강도	예
과부하 방지	예

전자장치

정격 작동 전압 DC	24 V
작동 전압 범위 DC	10 ... 30 V
역극 보호	모든 전기 연결부에 해당

데이터 시트

전기 역학

전기 연결부 1, 연결 방식	케이블	플러그가 있는 케이블
전기 연결부 1, 연결 기술	개방형 종단부	M12x1, EN 61076-2-101에 따라 A 코딩됨, M8x1, EN 61076-2-104에 따라 A 코딩됨
전기 연결부 1, 핀/선 수	3	
연결부 출구 방향	세로 방향	
라인 속성	케이블 베어 호환/로봇에 적합	
라인 검사 조건	Festo 규격에 따른 벤딩 피로 강도, 요청 시 테스트 조건, 비틀림 강도: > 300,000 사이클, $\pm 270^\circ/0.1\text{m}$, 에너지 체인: > 500만 사이클, 굽힘 반경 28 mm	

기계 장치

전기 연결부 1, 연결 방식	케이블	플러그가 있는 케이블
고정 방식	나사 고정, 위에서 홈 안에 삽입 가능	
전기 연결부 1, 고정 유형	-	나사형 잠금장치, 회전 가능
전기 연결 1, 호환되는 마운팅 유형	-	회전/비회전 나사 잠금 장치와 호환 가능
설치 위치	임의 방향	
최대 조임 토크	0.6 Nm	
하우징 소재	강화 PA, 고합금 스테인리스강	
하우징 색상	검정색	
케이블 외피 소재	TPE-U(PUR)	
케이블 외피 색상	회색	
나사형 잠금장치 소재	-	황동, 니켈 도금
심선 종단	전선 끝 단자	-

디스플레이/조작

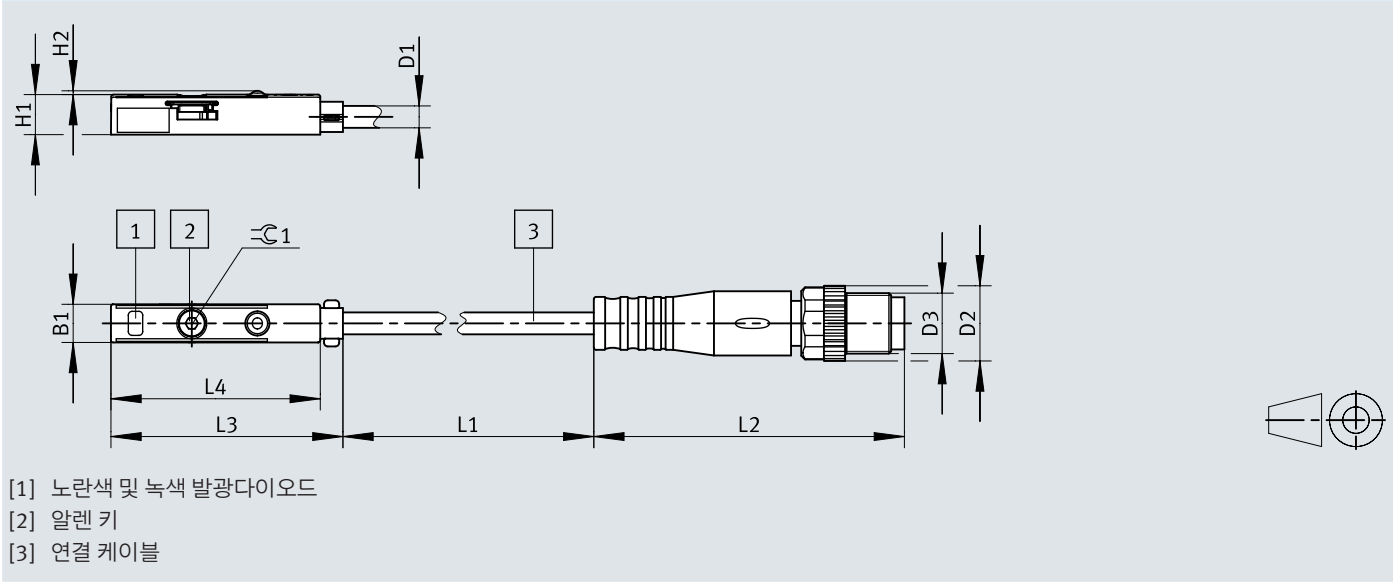
설정 방법	Auto Teach-In, 용량성 버튼
스위칭 상태 디스플레이	황색 LED
상태 표시	LED 녹색

주입/배출

이동식 케이블 배선 시 주변 온도	-20 ... 85°C
보호 등급	IP65, IP68, IP69K

치수

치수 - 플러그가 있는 근접 센서 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

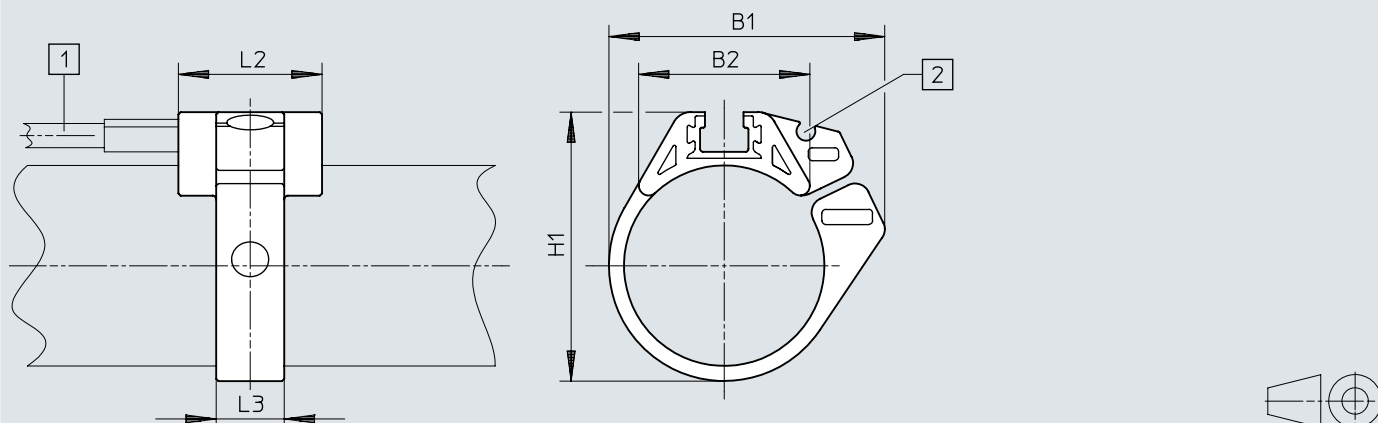


	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∠ 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-NU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8x1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M12	5,1	2,9	15	M12x1	5,3	0,5	300	54,5	30,7	27,7	1,5

치수

치수 - 마운팅 키트 SMBR

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



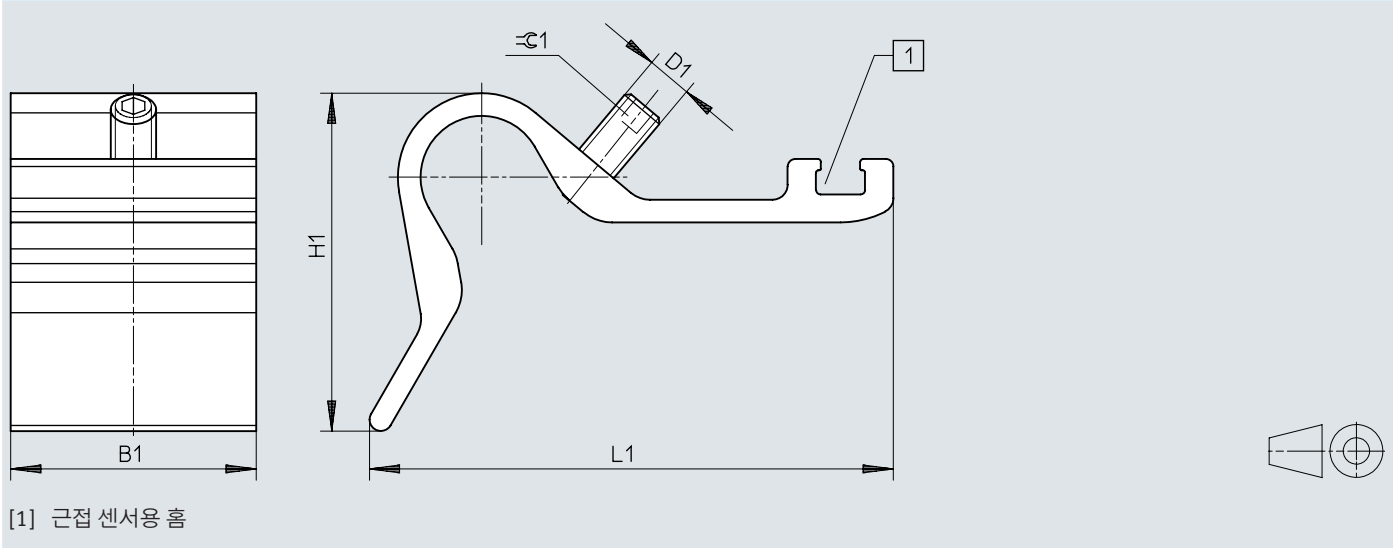
[1] 근접 스위치 SME-8- ..., SMT-8- ...

[2] 스위치 케이블용 가이드 홈

	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

치수

치수 – 센서 브라켓 DASP-M4-...-A CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

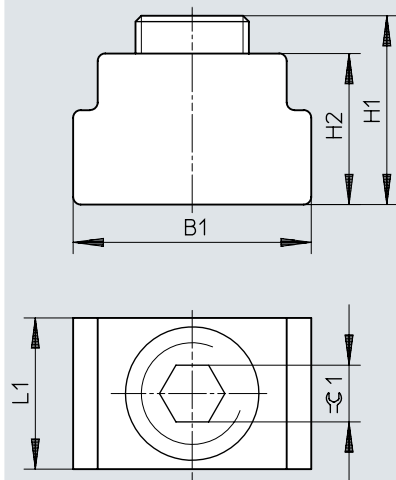


	B1	D1	H1	L1	±0.1
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3
DASP-M4-320-A	32,5	M6	56,3	88	3

치수

치수 - 포지셔닝 엘리먼트 SMM

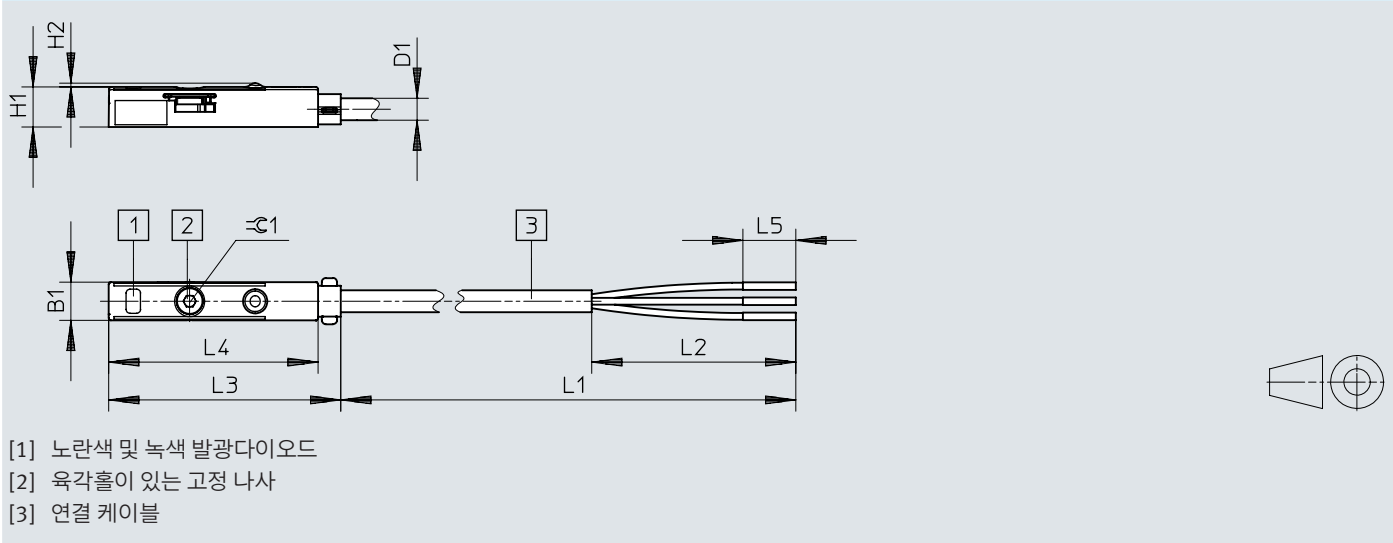
CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



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

치수

치수 – 근접 센서 개방형 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

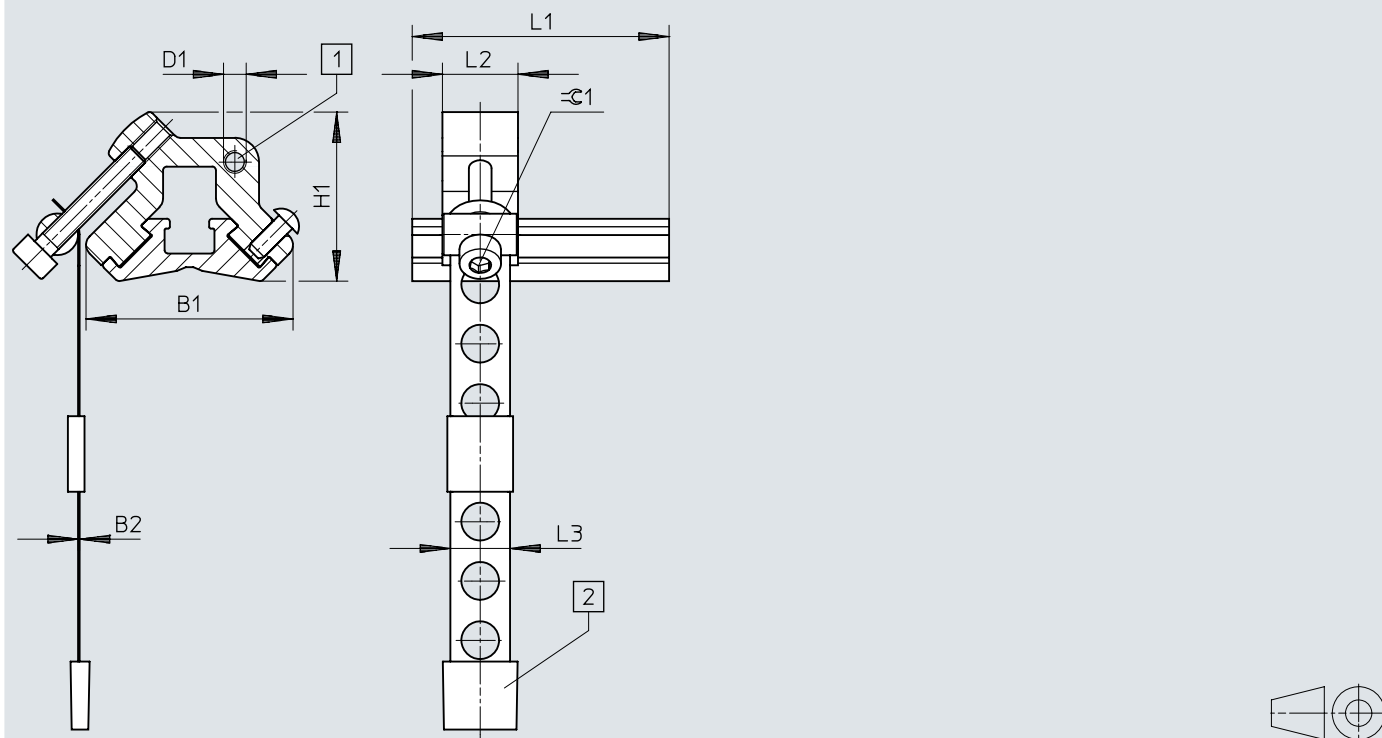


SDBT-MSX	B1	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	±1
SDBT-MSX-1L-PU-E-2,5-N-LE	5,1	2,9	5,3	0,5	2500	50	30,7	27,7	7	1,5
SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE					5000					
SDBT-MSX-1L-NU-E-2,5-N-LE					2500					
SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE					5000					

치수

치수 - 마운팅 키트 SMBR-8-8/100-S6

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



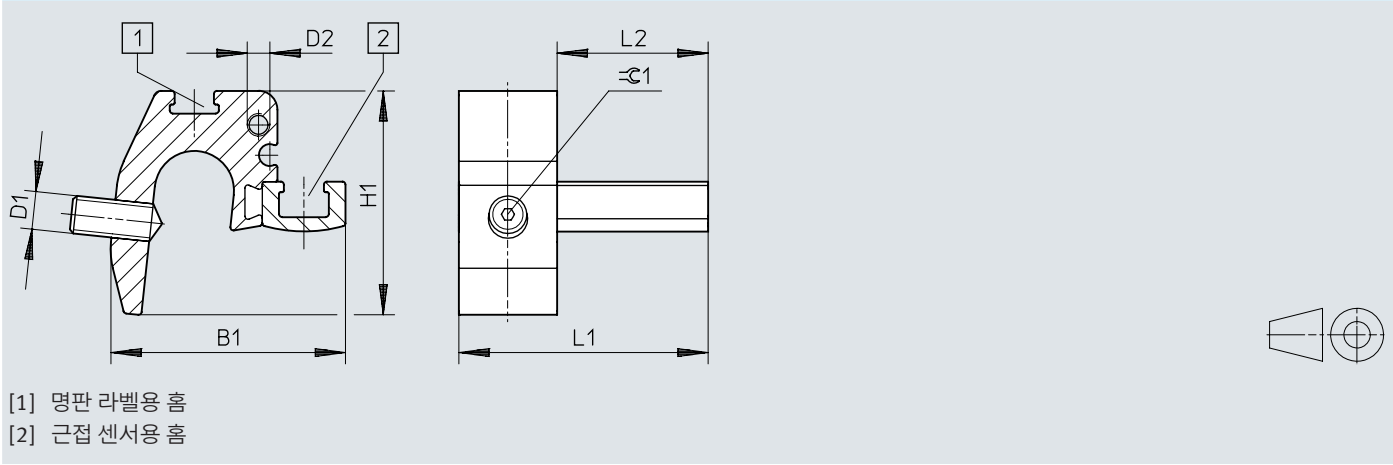
[1] 근접 센서 SM... 0-8E용 고정 스레드

[2] 보호 캡

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

치수

치수 - 마운팅 SMBZ-8-32/100 CAD 데이터 다운로드 www.festo.com

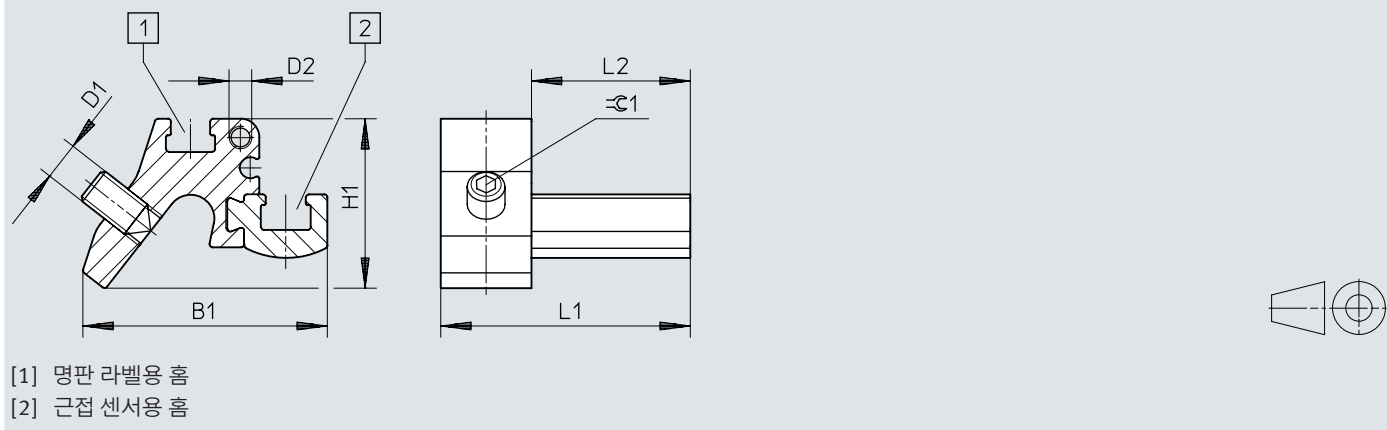


SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	$\varnothing 1$
SMBZ-8-32/100	31	M5	M3	30	33	20	1,5

치수

치수 - 마운팅 SMBZ-8-125/320

CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



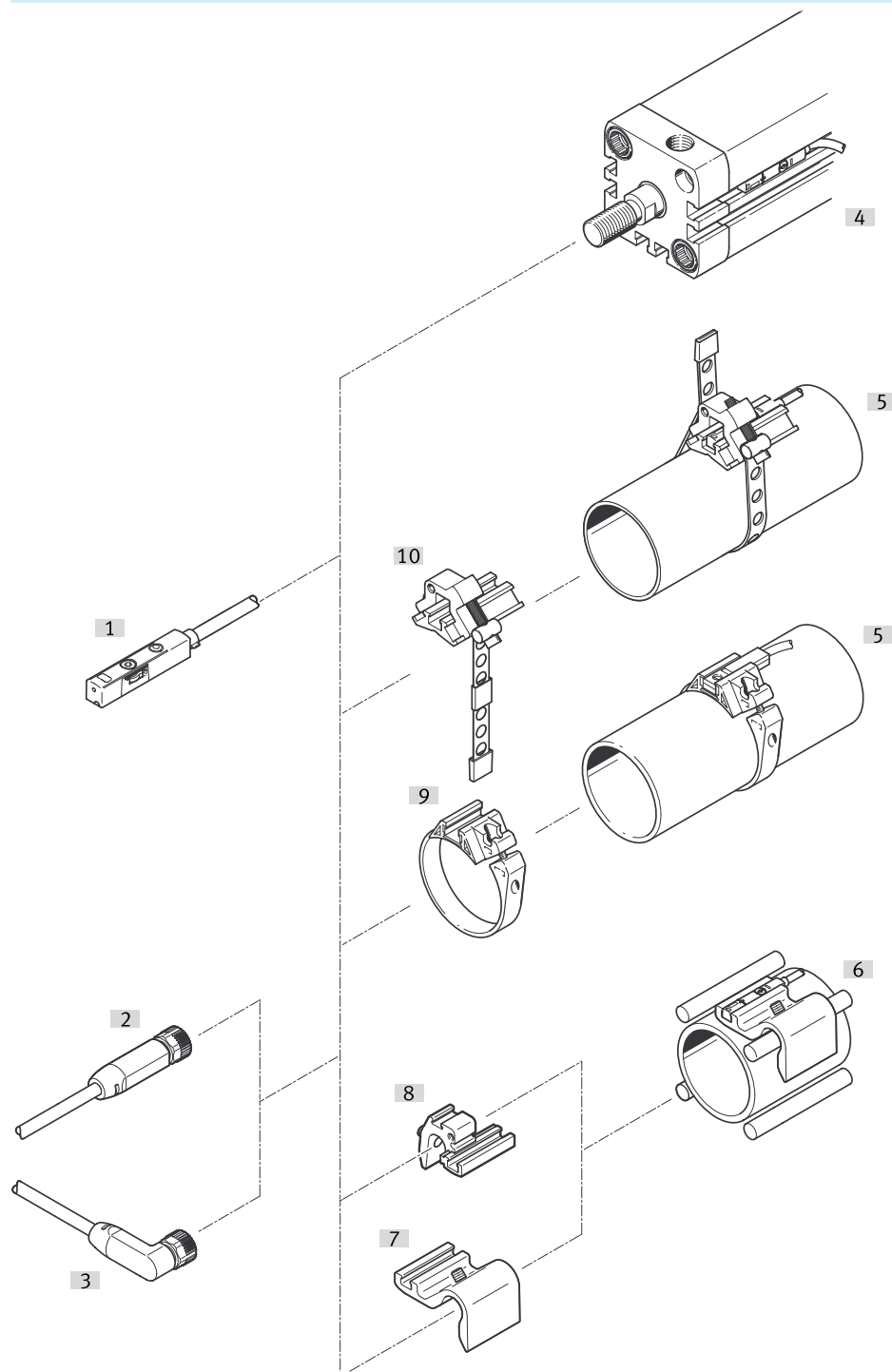
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	0.1
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

주문 정보

근접 스위치					
	스위칭 출력	케이블 길이	제품 무게	부품 번호	타입
	PNP/NPN 전환 가능	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

액세서리 개요

주변장치 개요



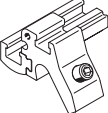
액세서리		→ 페이지/인터넷
타입/주문 코드	설명	
[1] 근접 센서 SDBT-MSX-...-	-	sdbt-msx
[2] 연결 라인 NEBA-M...G...	직선형 소켓	16
[3] 연결 라인 NEBA-M...W...	앵글형 소켓	17
[4] T 슬롯이 있는 드라이브	-	-
[5] 원형 실린더	예: DSNU	-
[6] 풀 로드 또는 마운팅 로드가 있는 드라이브	예: DSBG	-
[7] 센서 브라켓 DASP-M4-...	-	16
[8] 센서 브라켓 SMBZ-8-...	-	16
[9] 마운팅 키트 SMBR	원형 실린더용	16
[10] 마운팅 키트 SMBR-8-8/100-S6	내열형 버전	16

액세서리

마운팅 키트 SMBR-8-8/100-S6			
	하우징 소재	부품 번호	타입
	단조 알루미늄 합금, 양극 처리, 고합금 스테인리스강	538937	SMBR-8-8/100-S6

마운팅 키트 SMBR				
	홀더 소재	프로파일 소재	부품 번호	타입
	POM	단조 알루미늄 합금	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

센서 브래킷 DASP-M4-...-A			
	하우징 소재	부품 번호	타입
	단조 알루미늄 합금, 양극 처리	1451483	DASP-M4-125-A
		3015256	DASP-M4-320-A
		1553813	DASP-M4-160-A
		1456781	DASP-M4-250-A

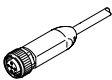
마운팅 SMBZ-8-...			
	하우징 소재	부품 번호	타입
	단조 알루미늄 합금, 양극 처리	537808	SMBZ-8-125/320
		537806	SMBZ-8-32/100

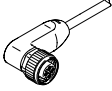
포지셔닝 엘리먼트 SMM			
	하우징 소재	부품 번호	타입
	단조 알루미늄 합금, 양극 처리	547941	SMM-8

소켓 M8x1 연결 라인, 3핀, 직선형 소켓					
	전기 연결부 1, 핀/선 수	전기 연결부 1, 연결 기술	케이블 길이	부품 번호	타입
	3	M8x1, EN 61076-2-104에 따라 A 코딩됨	2.5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

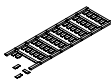
액세서리

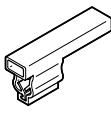
M8x1 소켓 연결 라인, 3핀, 앵글형 플러그 소켓					
	전기 연결부 1, 핀/선 수	전기 연결부 1, 연결 기술	케이블 길이	부품 번호	타입
	3	M8x1, EN 61076-2-104에 따라 A 코딩됨	2.5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

소켓 M12x1 연결 라인, 5핀, 직선형 소켓					
	전기 연결부 1, 핀/선 수	전기 연결부 1, 연결 기술	케이블 길이	부품 번호	타입
	5	M12x1, EN 61076-2-101에 따라 A 코딩됨	2.5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

연결 라인 소켓 M12x1, 5핀, 앵글형 플러그 소켓					
	전기 연결부 1, 핀/선 수	전기 연결부 1, 연결 기술	케이블 길이	부품 번호	타입
	5	M12x1, EN 61076-2-101에 따라 A 코딩됨	2.5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

고정 구성품			
	고정 방식	부품 번호	타입
	T 홈에 클램핑됨	534254	SMBK-8

명판 라벨			
	실드 소재	부품 번호	타입
	PC	541598	ASLR-L-423

명판 라벨 홀더						
	길이	폭	높이	팩 크기	부품 번호	타입
	23 mm	5.4 mm	10.3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2