

Wyłącznik zbliżeniowy SDBT-MSX

FESTO



Główne cechy

Krótki przegląd

- Szybki i łatwy montaż bez konieczności szukania punktów przełączania
- Montaż bez osprzętu (zasilanie elektryczne)
- Niezawodne uczenie pozycji przełączania pod obciążeniem podczas pracy
- Możliwość elastycznego programowania dla zaawansowanych zastosowań

Opis

SDBT-MSX to elektroniczny wyłącznik zbliżeniowy do bezdotykowej sygnalizacji pozycji tłoka w napędach z możliwością magnetycznego odczytu położenia.

Dodatkowe właściwości

[X] Automatyczne teach-in (nauczanie) i programowanie

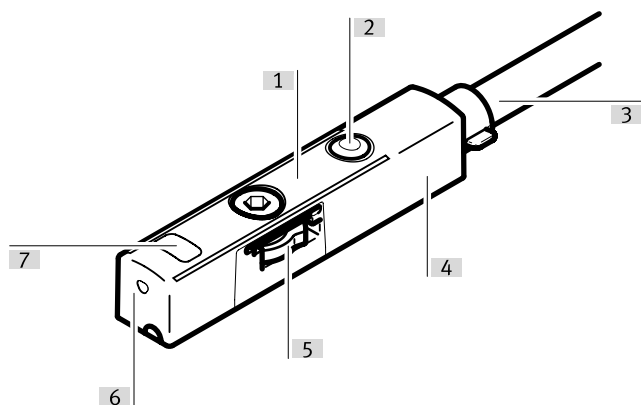
Auto teach in

- Łatwa instalacja wyłącznika zbliżeniowego.
- Czujnik należy zamontować mniej więcej w zakresie wykrywania 20 mm. Bez precyzyjnej regulacji.
- Zasilanie nie jest wymagane do montażu.
- SDBT-MSX automatycznie programuje punkt przełączania podczas uruchamiania instalacji.
- Zaprogramowany punkt przełączania pozostaje zapisany w czujniku nawet po wyłączeniu zasilania.

Z możliwością programowania

- Dodatkowe funkcje można zaprogramować za pomocą zintegrowanego przycisku obsługowego.
- Punkt przełączania (jako alternatywa dla automatycznego uczenia)
- Szerokość okna przełączania między 2 ... 15 mm
- PNP/NPN
- NO/NC
- Reset

Przegląd



- [1] Auto Teach-In: Wyłącznik zbliżeniowy wykrywa położenie końcowe skoku tłoka i automatycznie uczy się punktu przełączenia podczas pracy
- [2] Przycisk pojemnościowy do obsługi: programowanie punktu przełączania, programowanie PNP/NPN, programowanie NO/NC, programowanie okna przełączania 2 15 mm
- [3] Jakość kabli do przewodnic + robotów: 3 żyły, wtyczka M8, M12 i otwarty koniec
- [4] Elektroniczne: wyjście dwustanowe PNP/NPN, NO/NC
- [5] Solidne i bezpieczne mocowanie: śruba mocująca z zabezpieczeniem przed zgubieniem
- [6] Kompaktowa, wytrzymała obudowa: krótka 28 mm, IP65 i IP68
- [7] 2 diody LED: wskaźnik Tech-In, tłok w zakresie wykrywania, wyjście dwustanowe ON

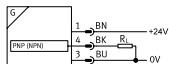
Kod zamówieniowy

001	Seria	
SDBT	Czujnik, położenia, binarny, seria T	
002	Wersja czujnika	
M	Możliwość włożenia do rowka od góry	
003	Zasada działania czujnika	
S	Bezstykowy (Solid-state)	
004	Dodatkowe właściwości	
X	Automatyczne teach-in (nauczanie) i programowanie	
005	Nominalne napięcie robocze	
1	24 V DC	
006	Wskaźnik	
L	Dioda LED	

007	Wyjście dwustanowe cyfrowe	
NU	3-żyły, normalnie otwarty, NPN	
PU	3-żyły-normalnie otwarty, PNP	
008	Właściwości kabla	
E	Odpowiedni do przewodnic kabli/robotów	
009	Długość kabla [m]	
0.3	0,3 m	
2.5	2,5 m	
5	5 m	
010	Oznaczenie kabla	
N	Bez uchwytów na tabliczki opisowe	
011	Przyłącze elektryczne	
LE	Otwarty koniec	
M8	Wtyczka M8, kodowanie A	
M12	Wtyczka M12, kodowanie A	

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne



Konstrukcja	do rowka T
W oparciu o normę	EN 60947-5-2
Certyfikacja	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Jednostka certyfikująca	UL E232949
Znak CE (patrz deklaracja zgodności) ¹⁾	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE, zgodnie z dyrektywą UE RoHS
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności) ²⁾	wg przepisów UK dot. EMV, wg przepisów UK RoHS
Informacja o zastosowaniu	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS, bez halogenów
Zgodność z LABS	VDMA24364-B2-L
Przydatność do produkcji akumulatorów litowo-jonowych	Nadaje się do zastosowań przy produkcji akumulatorów, obniżone wartości Cu/Zn/Ni (F1a)
Przydatność do pomieszczeń czystych, mierzona zgodnie z ISO 14644-14	Element zamontowany statycznie, brak możliwości oceny zgodnie z normą ISO 14644-1

1) Należy zapoznać się z deklaracją zgodności dla danego zakresu użytkowania: www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads.

W przypadku ograniczeń w użytkowaniu urządzeń w obszarach mieszkalnych, biznesowych i handlowych, a także w małych firmach, może być konieczne podjęcie dalszych działań w celu zmniejszenia emitowanych zakłóceń.

2) Więcej informacji: www.festo.com/catalogue/sdbt → Support/Downloads

Sygnał wejściowy / element pomiarowy

Zasada pomiaru	Efekt Hall'a
Wielkość pomiarowa	Pozycja
Temperatura otoczenia	-40 ... 85°C
Temperatura otoczenia w przypadku kabla ruchomego	-20 ... 85°C

Przetwarzanie sygnałów

Maks. prędkość ruchu	3 m/s
----------------------	-------

Wyjście dwustanowe

Wyjście dwustanowe	Przełączalne PNP/NPN
Funkcja elementu przełączającego	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty
Dokładność powtarzalności	0,1 mm
Histeresa	0,2
Czas załączenia	≤2 ms
Czas wyłączenia	≤2 ms
Maks. częstotliwość przełączania	200 Hz
Maks. prąd wyjściowy	100 mA
Maks. prąd wyjściowy w zespołach mocujących	100 mA
Maks. zdolność przełączania DC	2,8 W
Maks. moc przełączana DC w zespołach mocujących	2,8 W
Spadek napięcia	<1,5 V
Minimalny prąd obciążenia	0,15 mA
Prąd resztkowy	<0,2 mA

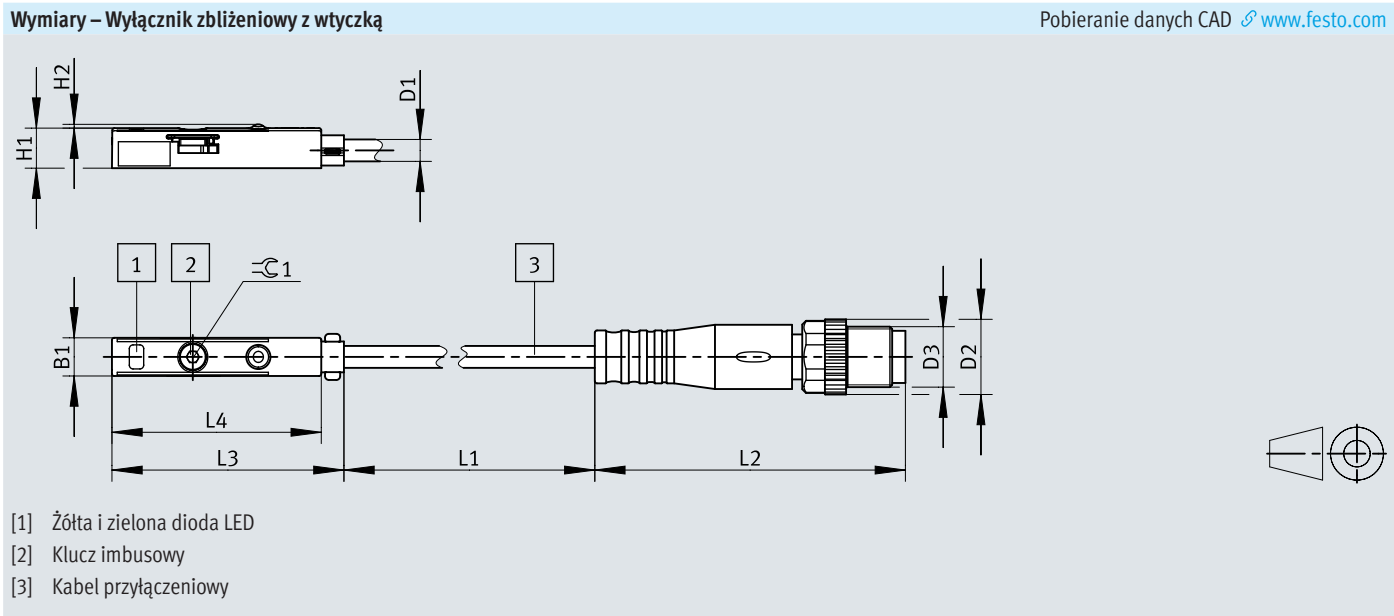
Wyjście, dodatkowe dane

Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	tak
Odporność na przeciążenie	Tak

Dane techniczne

Elektronika		
Znamionowe napięcie robocze DC	24 V	
Zakres napięcia roboczego DC	10 ... 30 V	
Ochrona przed zmianą polaryzacji	do wszystkich przyłączy elektrycznych	
Elektromechanika		
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Kabel	Kabel z wtyczką
Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	otwarty koniec	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101, M8x1 kodowanie A wg EN 61076-2-104
Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	3	
Kierunek wyprowadzenia przyłącza	wzdłuż	
Właściwości kabla	Odpowiedni do tańcuchów energetycznych (prowadnic kabli)/robotów	
Warunki testowania kabla	Wytrzymałość zmęczeniowa na zginanie przy zmiennym obciążeniu: wg normy Festo, Warunki testu na zapytanie, Wytrzymałość na skręcanie: > 300 000 cykli, ±270°/0,1 m, Prowadnica kabli: > 5 mln cykli, promień gięcia 28 mm	
Mechanika		
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Kabel	Kabel z wtyczką
Typ mocowania	przykręcany, wkładany do rowka od góry	
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj mocowania	–	Blokowanie śrubą, obrotowe
Przyłącze elektryczne 1, kompatybilny typ montażu	–	Kompatybilny z obrotową/nieobrotową ryglowanie śrubą
Pozycja montażu	dowolny	
Maks. moment dokręcenia	0,6 Nm	
Materiał obudowy	Wzmocniony poliamid, Stal wysokostopowa nierdzewna	
Kolor obudowy	czarny	
Materiał osłony kabla	TPE-U(PUR)	
Kolor powłoki kabla	szary	
Materiał śruby ryglującej	–	Mosiądz, niklowany
Zakończenia żył	Zaślepka końca kabla	–
Wyświetlacz/obsługa		
Opcje ustawień	Auto Teach-In, przycisk pojemnościowy	
Wskaźnik stanu przełączenia	Dioda LED żółta	
Wskaźnik stanu	Dioda LED zielona	
Imisja/emisja		
Temperatura otoczenia w przypadku kabla ruchomego	-20 ... 85°C	
Stopień ochrony	IP65, IP68, IP69K	

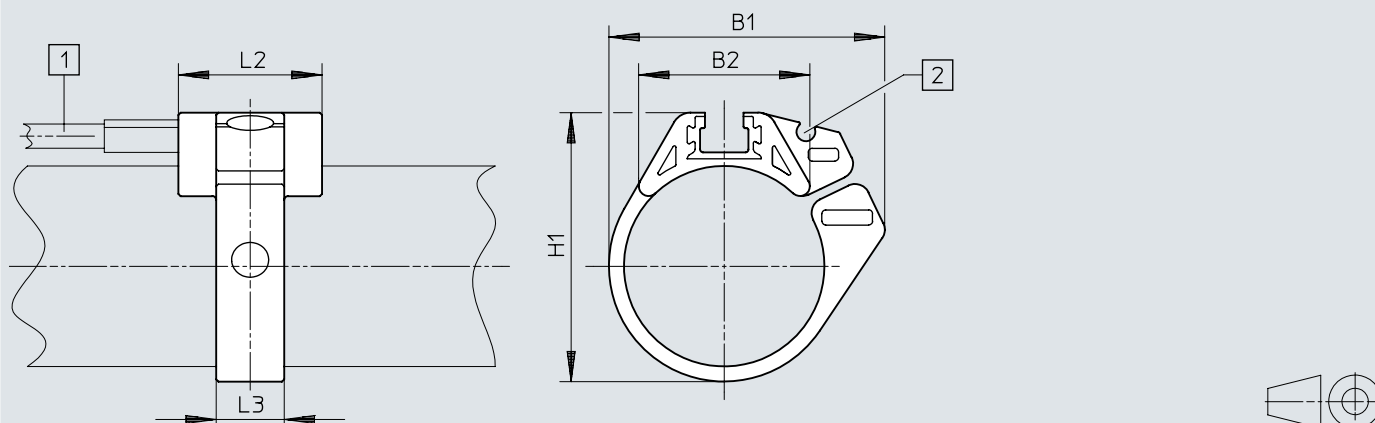
Wymiary



	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

Wymiary

Wymiary – Zespół mocujący SMBR

Pobieranie danych CAD www.festo.com

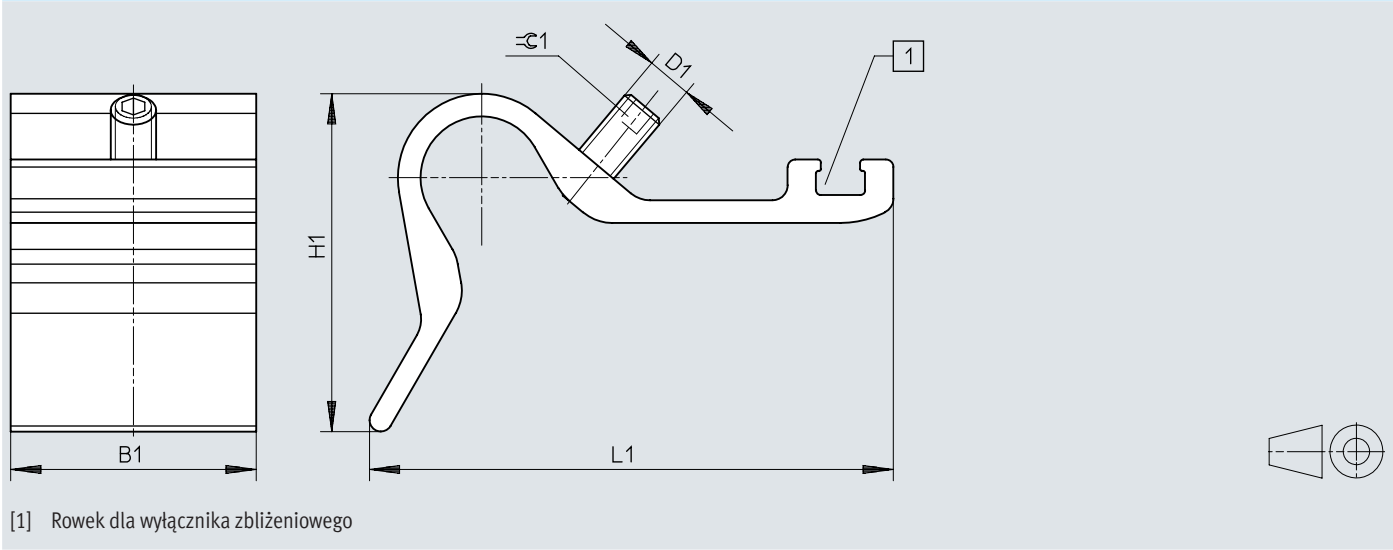
[1] Wyłącznik zbliżeniowy SME-8- ..., SMT-8- ...

[2] Rowek prowadzący dla kabla przełączającego

	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

Wymiary

Wymiary – Uchwyt czujnika DASP-M4-...-A Pobieranie danych CAD www.festo.com

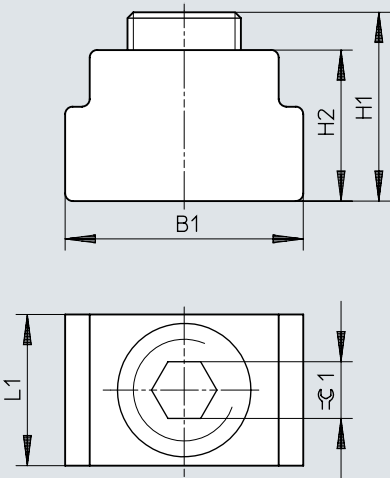


	B1	D1	H1	L1	± 0.1
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3
DASP-M4-320-A	32,5	M6	56,3	88	3

Wymiary

Wymiary – Element do ustalania położenia czujnika w rowku SMM

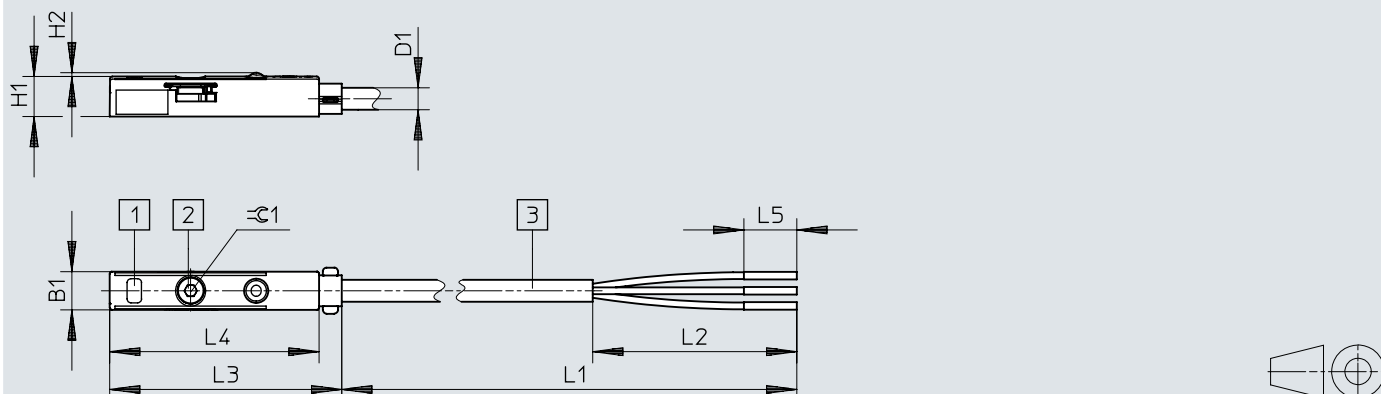
Pobieranie danych CAD www.festo.com



	B1	H1	H2	L1	$\varnothing 1$
SMM-8	6,3	5,0	4,0	4,0	1,5

Wymiary

Wymiary – Wyłącznik zbliżeniowy, wolny koniec

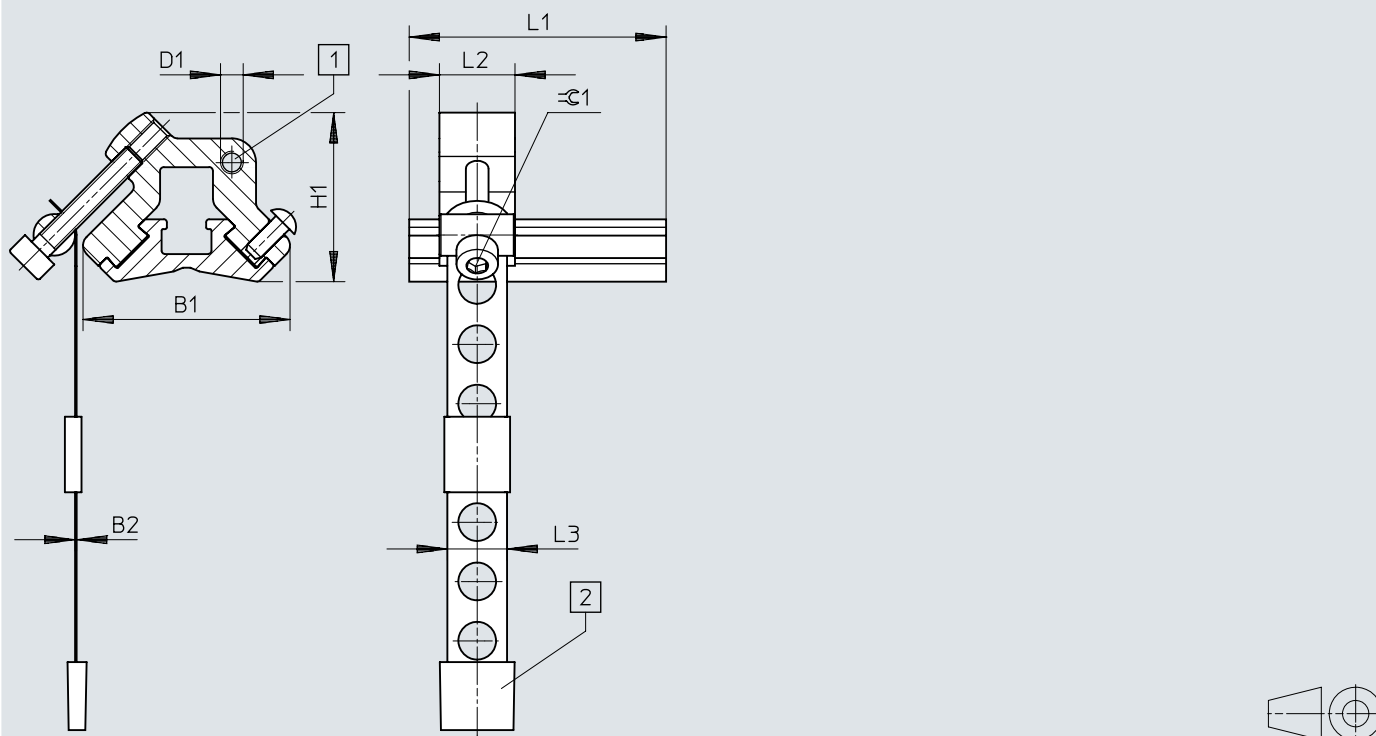
Pobieranie danych CAD www.festo.com


- [1] Żółta i zielona dioda LED
- [2] Śruba mocująca z gniazdem sześciokątnym
- [3] Kabel przyłączeniowy

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					

Wymiary

Wymiary – Zespół mocujący SMBR-8-8/100-S6

Pobieranie danych CAD www.festo.com

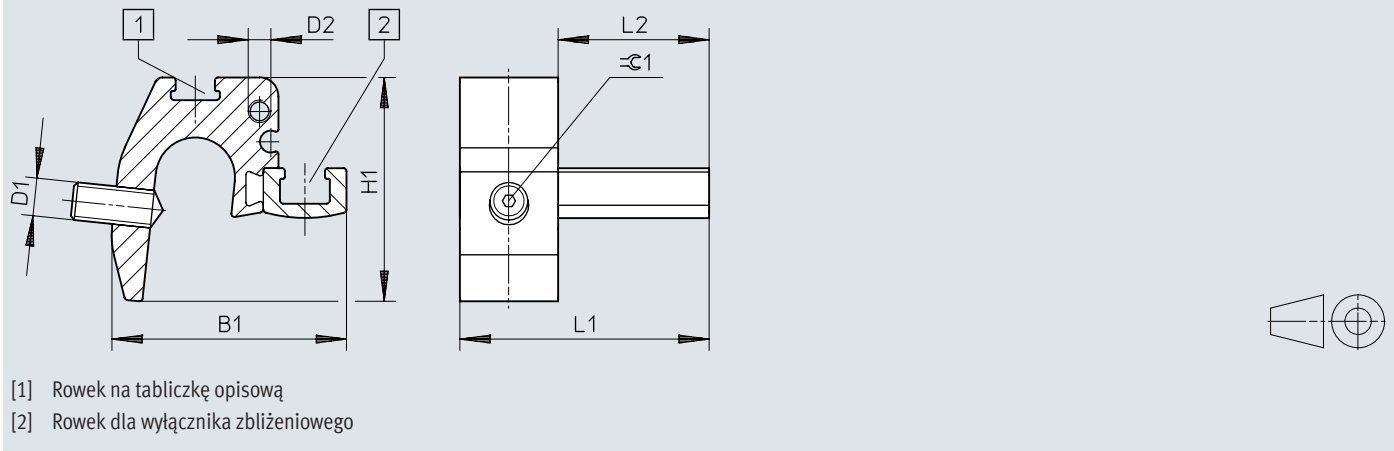
[1] Gwint montażowy dla wyłącznika zbliżeniowego SM ... 0-8E

[2] Pokrywa ochronna

	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

Wymiary

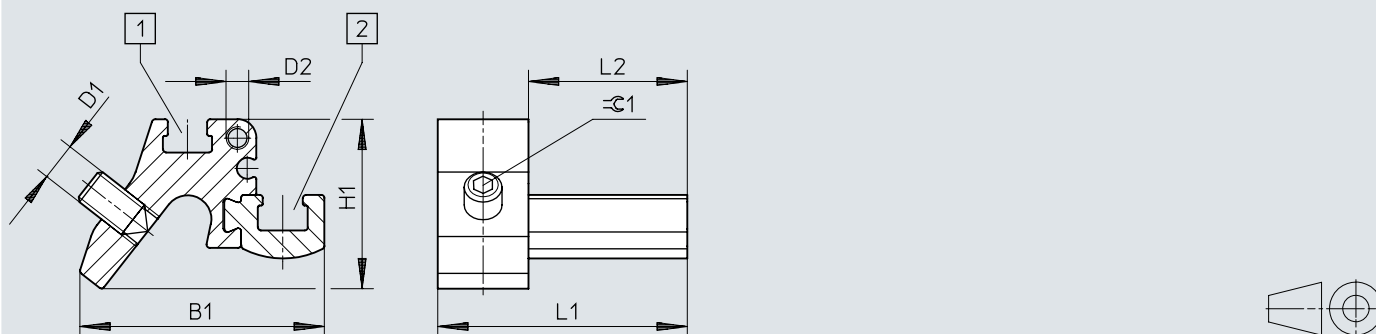
Wymiary – Mocowanie SMBZ-8-32/100 Pobieranie danych CAD www.festo.com



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

Wymiary

Wymiary – Mocowanie SMBZ-8-125/320

Pobieranie danych CAD www.festo.com

- [1] Rowek na tabliczkę opisową
 [2] Rowek dla wyłącznika zbliżeniowego

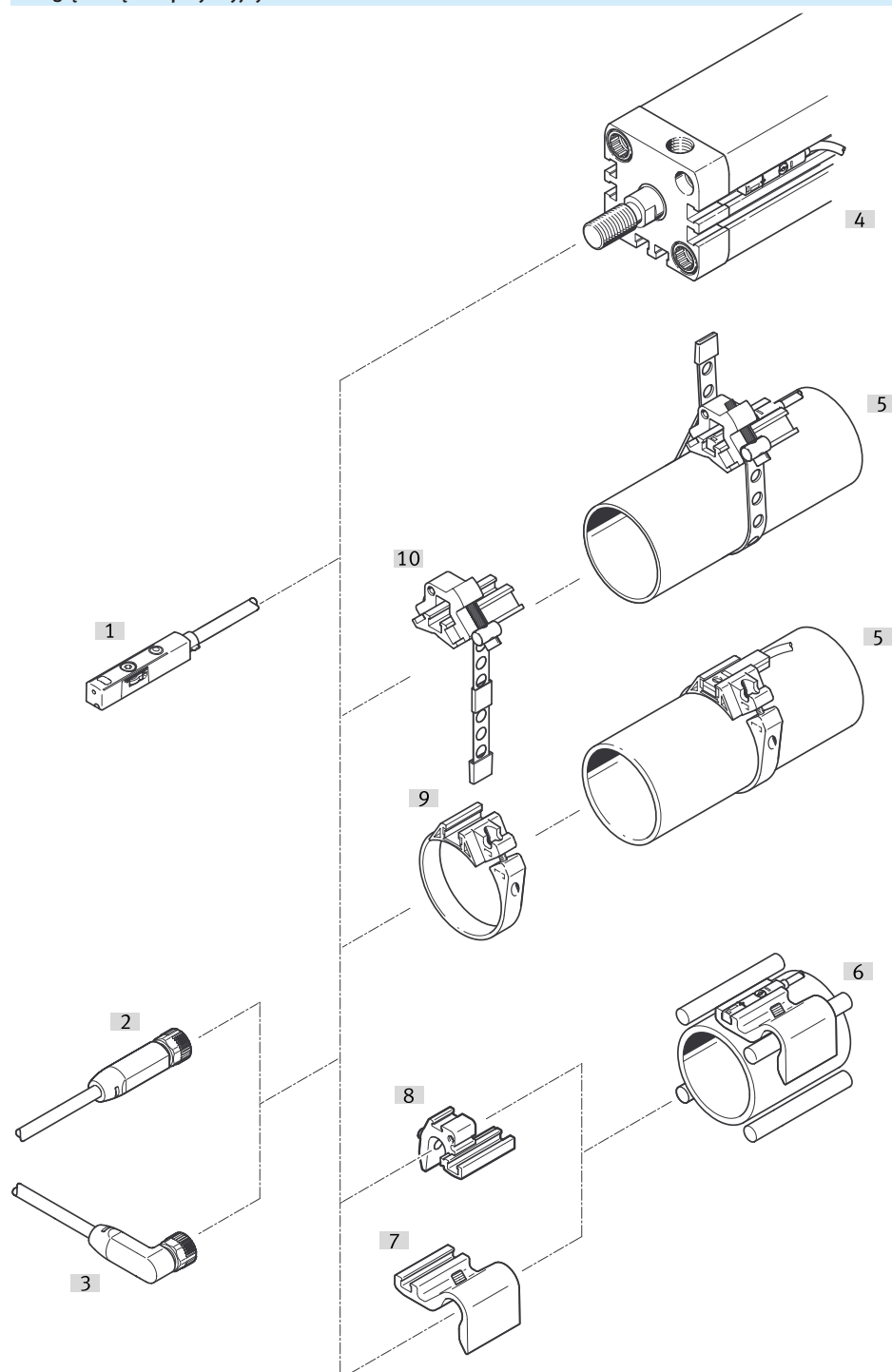
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	$\varnothing 1$
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

Dane do zamówienia

Wyłącznik zbliżeniowy					
	Wyjście dwustanowe	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	Przełączalne PNP/NPN	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
		2,5 m	12 g	8222734	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M12
			29 g	8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
		5 m		8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
			56 g	8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE
				8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE

Przegląd urządzeń peryferyjnych

Przegląd urządzeń peryferyjnych



Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1] Wyłącznik zbliżeniowy SDBT-MSX-...	-	sdbt-msx
[2] Kable przyłączeniowe NEBA-M...G...	Gniazdo wtykowe proste	17
[3] Kable przyłączeniowe NEBA-M...W...	Gniazdo wtykowe kątowe	18
[4] Napędy z rowkiem T	-	-
[5] Siłownik okrągły	Np.: DSNU	-
[6] Napędy z szpilkami ściągającymi lub prętami montażowymi	Np. DSBG	-
[7] Uchwyt czujnika DASP-M4-...	-	17
[8] Uchwyt czujnika SMBZ-8-...	-	17

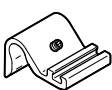
Przegląd urządzeń peryferyjnych

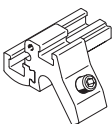
Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[9] Zespół mocujący SMBR	Do siłowników okrągłych	17
[10] Zespół mocujący SMBR-8-8/100-S6	Wersja odporna na wysoką temperaturę	17

Osprzęt

Zespół mocujący SMBR-8-8/100-S6				
	Materiał obudowy	Nr części	Typ	
	Stop aluminium do przeróbki plastycznej, anodowany, Stal wysokostopowa nierdzewna	538937	SMBR-8-8/100-S6	

Zespół mocujący SMBR				
	Materiał uchwytu	Materiał profilu	Nr części	Typ
	Polioksymetylen	Stop aluminium do przeróbki plastycznej	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

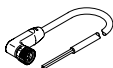
Uchwyt czujnika DASP-M4-...-A				
	Materiał obudowy	Nr części	Typ	
	Stop aluminium do przeróbki plastycznej, anodowany	1451483	DASP-M4-125-A	
		3015256	DASP-M4-320-A	
		1553813	DASP-M4-160-A	
		1456781	DASP-M4-250-A	

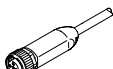
Mocowanie SMBZ-8-...				
	Materiał obudowy	Nr części	Typ	
	Stop aluminium, anodowany	537808	SMBZ-8-125/320	
		537806	SMBZ-8-32/100	

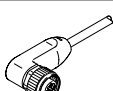
Element do ustalania położenia czujnika w rowku SMM				
	Materiał obudowy	Nr części	Typ	
	Stop aluminium do przeróbki plastycznej, anodowany	547941	SMM-8	

Kable przyłączeniowe, gniazdo M8x1, 3-pin, gniazdo proste					
	Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączenia	Długość kabla	Nr części	Typ
	3	M8x1 kodowanie A wg EN 61076-2-104	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

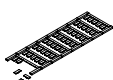
Osprzęt

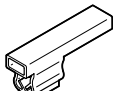
Kable przyłączeniowe, gniazdo M8x1, 3-pin, gniazdo kątowe					
	Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Długość kabla	Nr części	Typ
	3	M8x1 kodowanie A wg EN 61076-2-104	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Kable przyłączeniowe, gniazdo M12x1, 5-pin, gniazdo proste					
	Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Długość kabla	Nr części	Typ
	5	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Kable przyłączeniowe, gniazdo M12x1, 5-pin, gniazdo kątowe					
	Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	Długość kabla	Nr części	Typ
	5	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

Elementy mocujące			
	Typ mocowania	Nr części	Typ
	Mocowanie w rowku T	534254	SMBK-8

Tabliczki opisowe			
	Materiał tabliczki	Nr części	Typ
	PC	541598	ASLR-L-423

Uchwyt do tabliczek opisowych						
	Długość	Szerokość	Wysokość	Wielkość opakowania	Nr części	Typ
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2