

Přibližovací čidla SDBT-MSX

FESTO



vlastnosti

všeobecné údaje

- jednoduchá a rychlá montáž bez vyhledávání spínacích bodů
- montáž bez příslušenství (elektrické napájení)
- spolehlivé naučení spínací polohy při zatížení během provozu
- přizpůsobivost parametrů pro další způsoby použití

popis

SDBT-MSX je elektronický přibližovací spínač pro bezkontaktní detekci polohy pístu pohonů s magnetickým snímáním.

Přídavné vlastnosti

[X] Automatické učení se a možnost programování

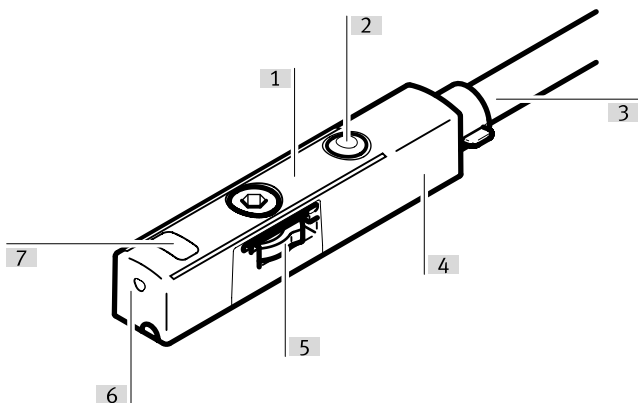
Automatické učení

- Snadná instalace bezdotykového spínače.
- Čidlo instalujte zhruba v rozsahu snímání 20 mm. Bez jemného seřizování.
- Čidla upevníte do přibližné polohy, proto nepotřebujete během montáže žádné elektrické napájení.
- SDBT-MSX se při spuštění zařízení automaticky naučí spínací bod.
- Naučený spínací bod zůstává v čidle uložen i po vypnutí elektrického napájení.

programovatelné (parametry)

- Další funkce lze programovat pomocí integrovaného ovládacího tlačítka.
- spínací bod (alternativa k funkci autom. učení)
- délka sepnutí 2–15 mm
- PNP/NPN
- NO/NC
- Reset

Přehled



- [1] auto Teach-In: čidlo detekuje koncovou polohu zdvíhu pístu a za provozu se automaticky naučí spínací bod
- [2] kapacitní ovládací tlačítko: programování spínacího bodu, programování PNP/NPN, programování NO/NC, programování úseku sepnutí 2–15 mm
- [3] kabely do energetických řetězců + pro roboty: 3 vodiče, konektor M8, M12 a volné konce
- [4] elektronicky: spínací výstup PNP/NPN, NO/NC
- [5] robustní a spolehlivé upevnění: upevňovací šroub se zajištěním proti ztrátě
- [6] kompaktní robustní těleso: délka jen 28 mm, IP 65 a IP 68
- [7] 2 LED: indikátor učení, píst uvnitř detekčního rozsahu, spínací výstup ZAP

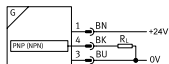
typové značení

001	Řada	
SDBT	Čidlo, pozice, binární, konstrukční řada T	
002	Provedení čidel	
M	Lze vložit do drážky	
003	Princip čidel	
S	Bezkontaktní (Solid-state)	
004	Přídavné vlastnosti	
X	Automatické učení se a možnost programování	
005	Jmenovité provozní napětí	
1	24 V DC	
006	Zobrazení	
L	LED	

007	Digitální spínací výstup	
NU	3 vodiče, spínací, NPN	
PU	3 vodiče, spínací, PNP	
008	Vlastnosti kabelu	
E	Vhodné do energetických řetězců / na roboty	
009	Délka kabelu [m]	
0.3	0,3 m	
2.5	2,5 m	
5	5 m	
010	Označení vedení	
N	Bez popisových štítků	
011	Elektrické připojení	
LE	Volný konec	
M8	Konektor M8, kódování A	
M12	Konektor M12, kódování A	

technické údaje

Všeobecné technické údaje



Tvar	do drážky T
Vychází z norem	EN 60947-5-2
Certifikát	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Úřad, který vydal certifikát	UL E232949
Značka CE (viz prohlášení o shodě) ¹⁾	podle směrnice EU-EMV, podle směrnice EU-RoHS
Značka UKCA (viz prohlášení o shodě) ²⁾	podle předpisů UK pro EMC, podle předpisů UK RoHS
Upozornění k použití	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
Upozornění k materiálu	v souladu s RoHS, bez halogenů
Shoda s LABS	VDMA24364-B2-L
Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Vhodné pro výrobu baterií se sníženými hodnotami Cu/Zn/Ni (F1a)
Vhodnost do čistého prostoru, měřeno podle ISO 14644-14	Staticky instalovaný prvek, nelze smysluplně ohodnotit podle ISO 14644-1

1) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě na adrese: www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads.

V případě omezení používání jednotek v obytných, obchodních a komerčních oblastech a v malých podnicích mohou být potřebná další opatření ke snížení vyzařovaného rušení.

2) Další informace na adrese www.festo.com/catalogue/sdbt → Support/Downloads

Vstupní signál / měřicí prvek

Princip měření	magnetické Hallovo čidlo
Měřená veličina	poloha
Okolní teplota	-40 ... 85 °C
Teplota okolí při pohyblivém uložení kabelu	-20 ... 85 °C

Zpracování signálu

Maximální rychlost pohybu	3 m/s
---------------------------	-------

spínací výstup

Spínací výstup	PNP/NPN, lze přepínat
Funkce spínacího prvku	lze přepínat spínací/rozpínací
Opakovatelná přesnost	0,1 mm
Hystereze	0,2
Čas sepnutí	≤ 2 ms
Vypínací čas	≤ 2 ms
Max. frekvence spínání	200 Hz
Max. výstupní proud	100 mA
Max. výstupní proud v upevňovacích sadách	100 mA
Max. spínaný výkon DC	2,8 W
Max. spínaný výkon DC v upevňovacích sadách	2,8 W
Úbytek napětí	< 1,5 V
Minimální zatěžovací proud	0,15 mA
Zbytkový proud	< 0,2 mA

Výstup, další údaje

Odolnost zkratu	ano
Odolnost přetížení	ano

technické údaje

Elektronika

Jmenovité provozní napětí DC	24 V
Rozsah provozního napětí, DC	10 ... 30 V
Ochrana proti přepólování	pro všechny elektrické přípojky

Elektromechanika

Elektrické připojení 1, druh připojení	kabel	kabel s konektorem
Elektrické připojení 1, připojovací technika	volný konec	M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101, M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104
Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	3	
Směr připojení vývodu	podéln.	
Vlastnosti kabelu	vhodné do energetických řetězců / vhodné pro roboty	
Podmínky testu kabelů	odolnost střídavému namáhání ohybem: podle normy Festo, zkušební podmínky na vyžádání, odolnost krutu: > 300 000 cyklů, ±270° / 0,1 m, energetický řetěz: > 5 miliony cyklů, poloměr ohybu 28 mm	

Mechanika

Elektrické připojení 1, druh připojení	kabel	kabel s konektorem
Způsob upevnění	přišroubováno, lze shora nasadit do drážky	
Elektrické připojení 1, způsob upevnění	–	aretace šroubem, lze otáčet
Elektrické připojení 1, kompatibilní způsob upevnění	–	kompatibilní s otočnou/neotočnou aretací (šroub)
Montážní poloha	libovoln.	
Max. utahovací moment	0,6 Nm	
Materiál tělesa	zesílený PA, silně legovaná nerezová ocel	
Barva tělesa	černá	
Materiál pláště kabelu	TPE-U(PUR)	
Barva pláště kabelu	šedá	
Materiál aretace šroubu	–	Mosaz, poniklovaná
Konce vodičů	dutinka na vodiče	–

Zobrazení/obsluha

Možnosti nastavení	Automatické týčování, kapacitní tlačítko	
Indikace stavu sepnutí	žlutá LED	
Indikace stavu	zelená LED	

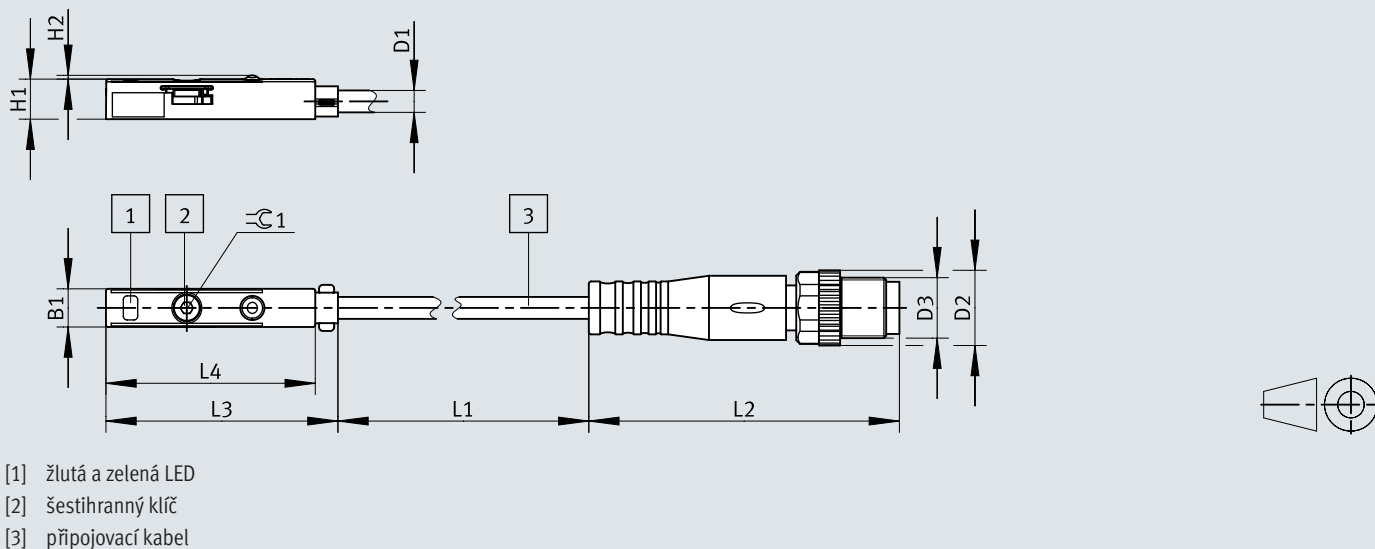
Imise/emise

Teplota okolí při pohyblivém uložení kabelu	-20 ... 85°C	
Stupeň krytí	IP65, IP68, IP69K	

rozměry

rozměry – Bezdotykové spínače s konektorem

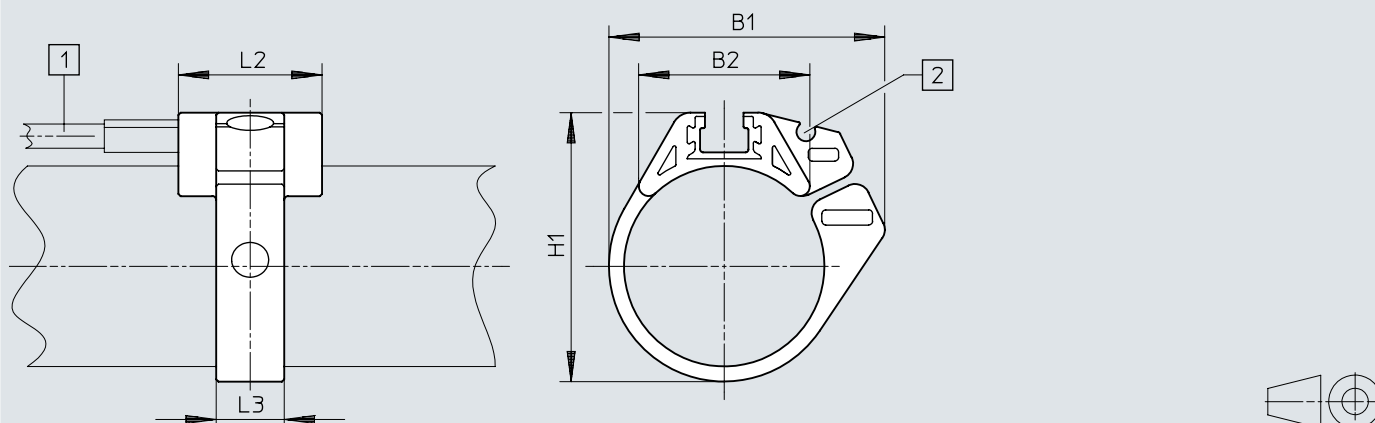
CAD ke stažení www.festo.com



	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

rozměry

rozměry – Upevňovací sady SMBR

CAD ke stažení www.festo.com

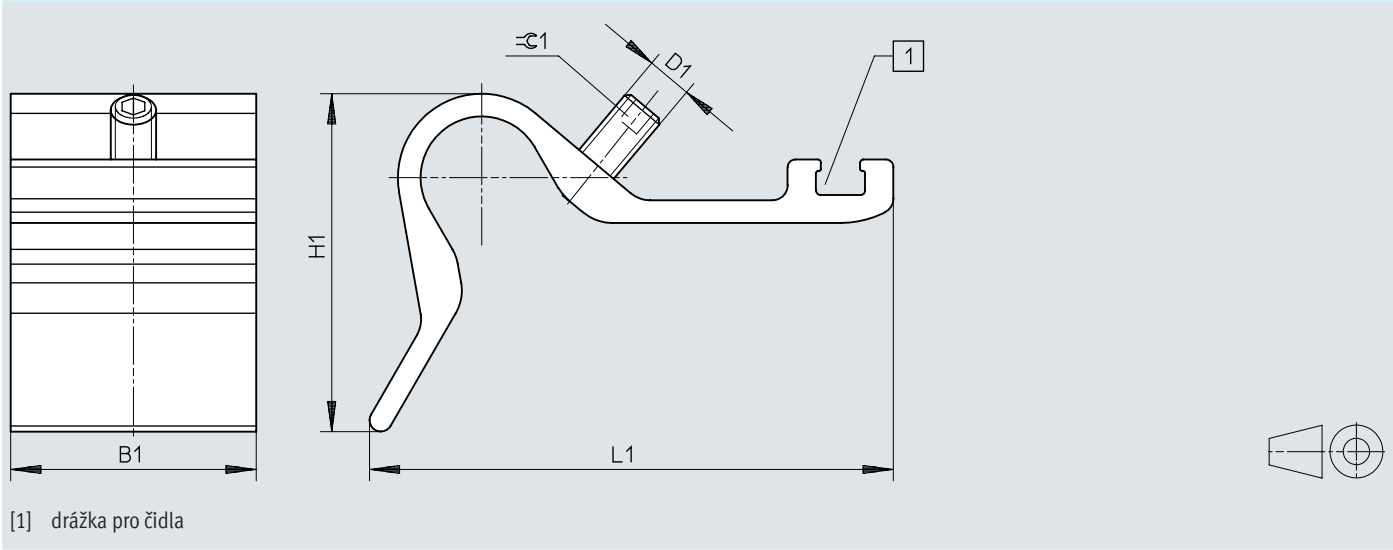
[1] přibližovací čidla SME-8- ..., SMT-8- ...

[2] drážka pro vedení kabelů čidel

	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

rozměry

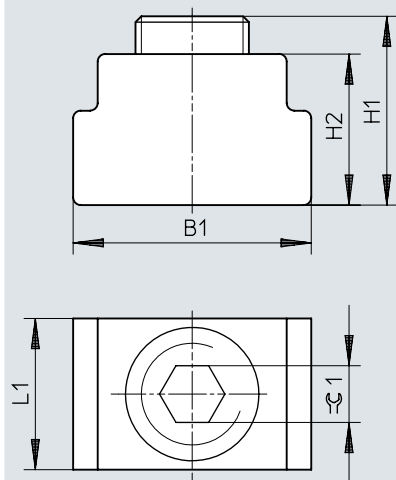
rozměry – Držáky čidel DASP-M4-...-A CAD ke stažení www.festo.com



	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

rozměry

rozměry – Polohovací prvky SMM

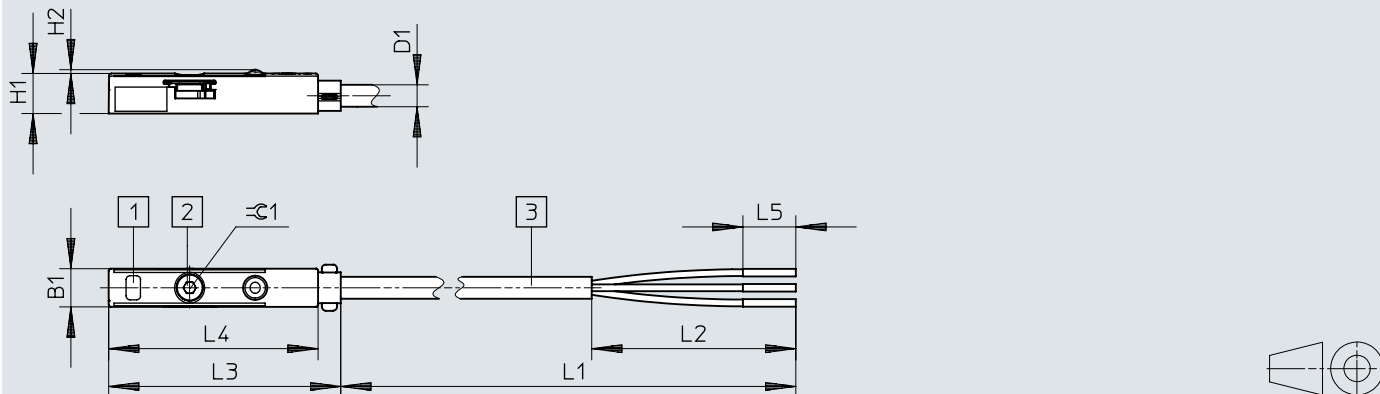
CAD ke stažení www.festo.com


	B1	H1	H2	L1	r1
SMM-8	6,3	5,0	4,0	4,0	1,5

rozměry

rozměry – Bezdotykové spínače s kabelem s volným koncem

CAD ke stažení www.festo.com

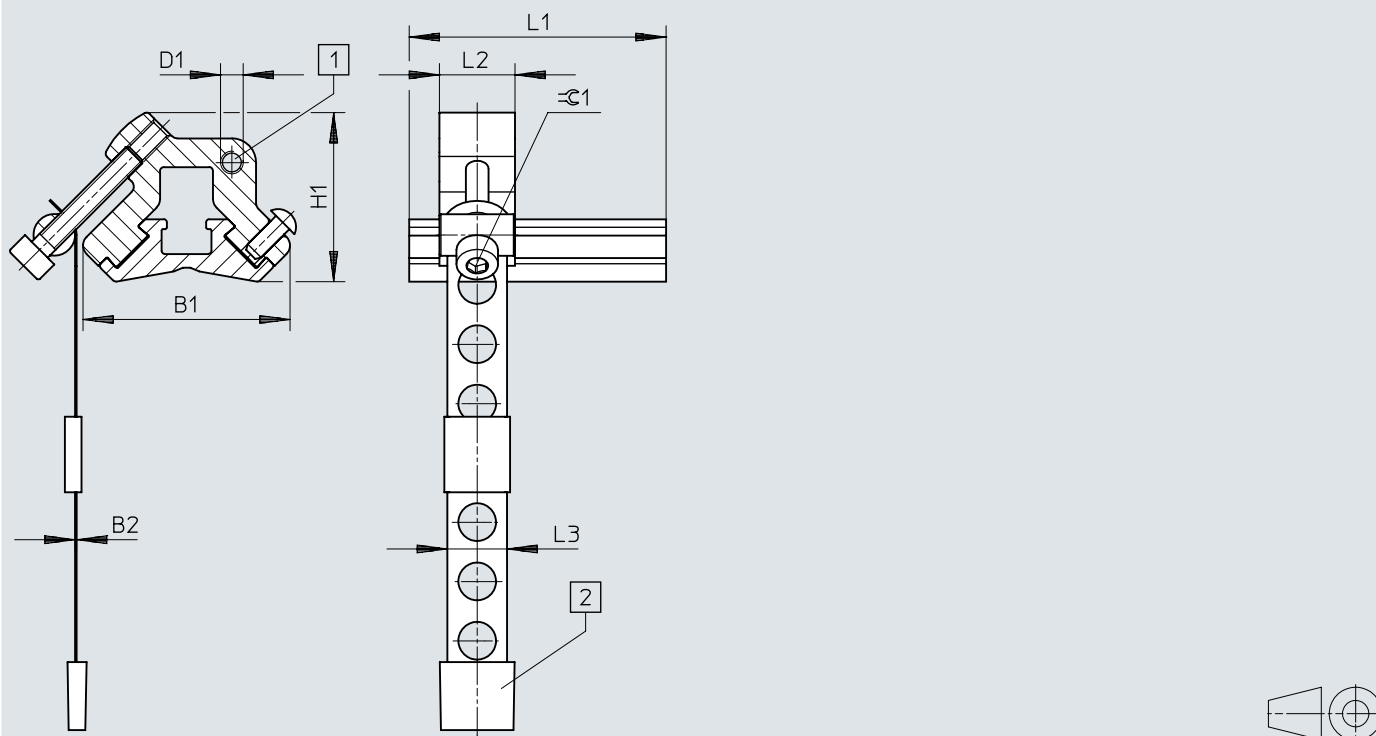


- [1] žlutá a zelená LED
- [2] upevňovací šroub s vnitřním šestihranem
- [3] připojovací kabel

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					

rozměry

rozměry – Upevňovací sady SMBR-8-8/100-S6

CAD ke stažení www.festo.com

[1] upevňovací závit pro bezdotykové spínače SM ... 0-8E

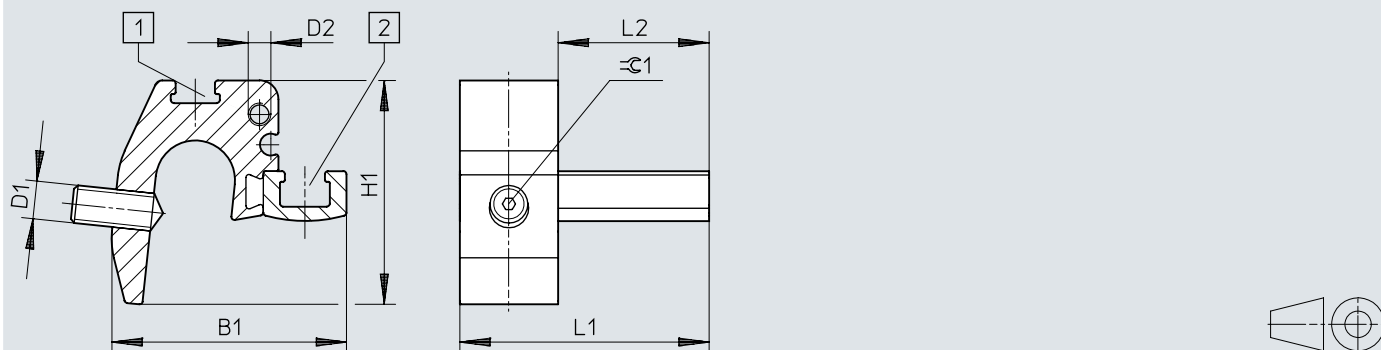
[2] ochranný kryt

	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	Ø1
SMBR-8-8/100-S6	27,4	0,2	M3	22,4	34	10	7,9	2,5

rozměry

rozměry – Upevnění SMBZ-8-32/100

CAD ke stažení www.festo.com

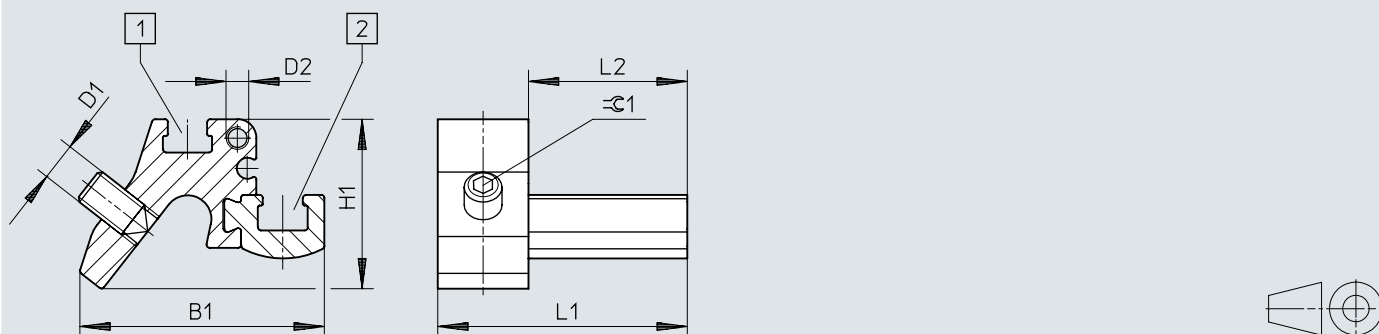


- [1] drážka pro popisový štítek
[2] drážka pro čidla

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

rozměry

rozměry – Upevnění SMBZ-8-125/320

CAD ke stažení www.festo.com

[1] drážka pro popisový štítek

[2] drážka pro čidla

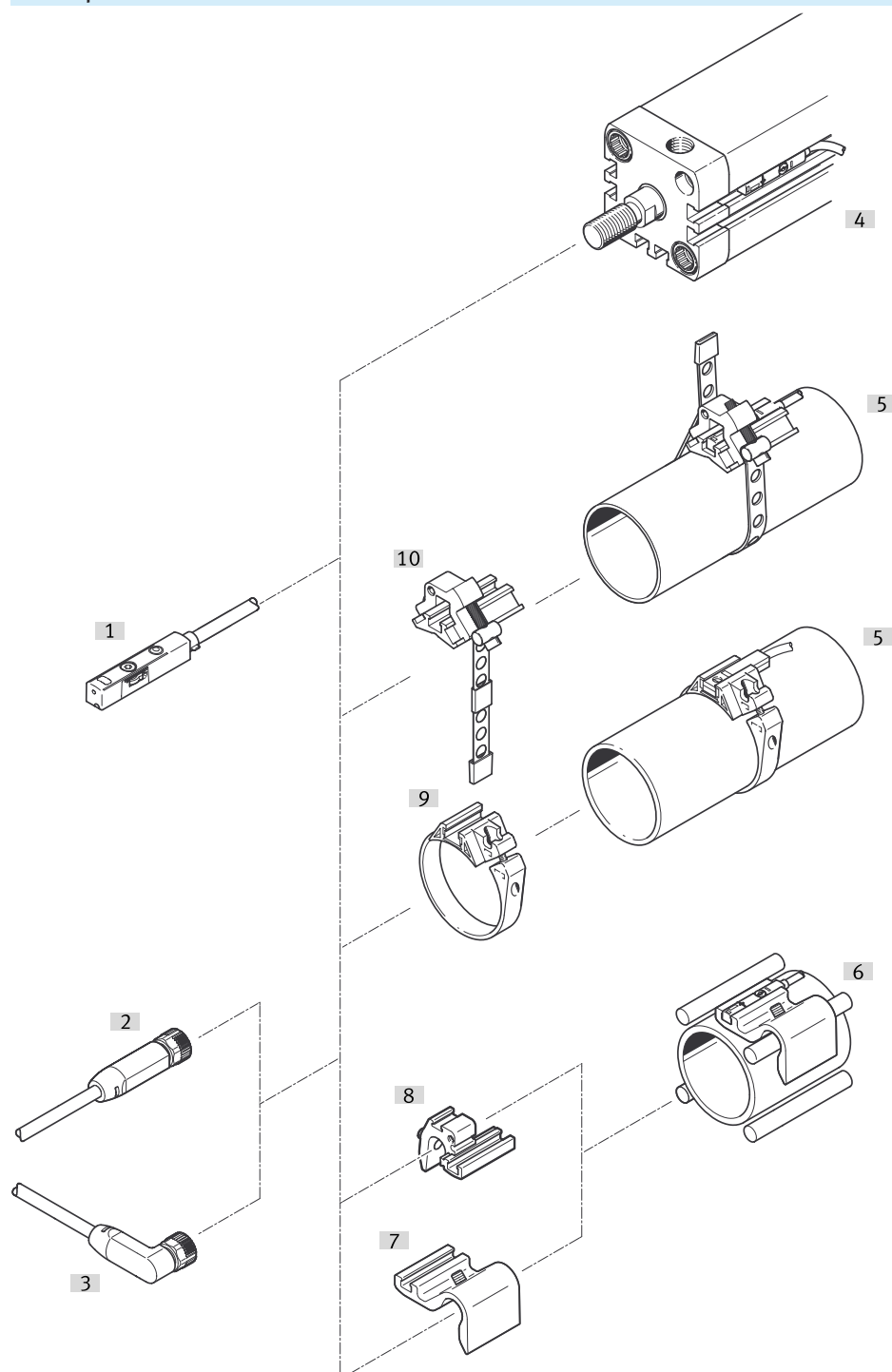
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	≅D1
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

údaje pro objednávky

Bezdotykové spínače					
	Spínací výstup	Délka kabelu	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
	PNP/NPN, lze přepínat	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
				8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
		5 m		8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
			29 g	8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE
			56 g	8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE

periférie

Přehled periferií



příslušenství		→ strana/internet
typ/objednací kód	popis	
[1] Bezdotykové spínače SDBT-MSX-...-	-	sdbt-msx
[2] Spojovací kabely NEBA-M...G...	Přímé zásuvky	17
[3] Spojovací kabely NEBA-M...W...	Úhlové zásuvky	18
[4] Pohony s drážkou T	-	-
[5] Kruhové válce	například: DSNU	-
[6] pohony se svorníky nebo upevňovací tyčí	např.: DSBG	-
[7] Držáky čidel DASP-M4-...	-	17
[8] Držáky čidel SMBZ-8-...	-	17
[9] Upevňovací sady SMBR	pro kruhové válce	17

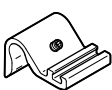
periférie

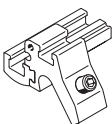
příslušenství		→ strana/internet
typ/objednací kód	popis	
[10] Upevňovací sady SMBR-8-8/100-S6	provedení odolné vysokým teplotám	17

příslušenství

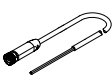
Upevňovací sady SMBR-8-8/100-S6				
	Materiál tělesa	obj. č.	typ	
	tvárná slitina hliníku, eloxován, silně legovaná nerezová ocel	538937	SMBR-8-8/100-S6	

Upevňovací sady SMBR				
	Materiál držáku	Materiál profilu	obj. č.	typ
	POM	tvárná slitina hliníku	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

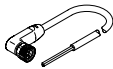
Držáky čidel DASP-M4-...-A				
	Materiál tělesa	obj. č.	typ	
	tvárná slitina hliníku, eloxován	1451483	DASP-M4-125-A	
		3015256	DASP-M4-320-A	
		1553813	DASP-M4-160-A	
		1456781	DASP-M4-250-A	

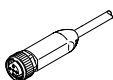
Upevnění SMBZ-8-...				
	Materiál tělesa	obj. č.	typ	
	tvárný slitina hliníku, eloxováno	537808	SMBZ-8-125/320	
		537806	SMBZ-8-32/100	

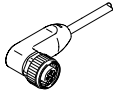
Polohovací prvky SMM				
	Materiál tělesa	obj. č.	typ	
	tvárná slitina hliníku, eloxován	547941	SMM-8	

Propojovací kabely, zásuvka M8x1, 3 piny, přímá zásuvka					
	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Délka kabelu	obj. č.	typ
	3	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

příslušenství

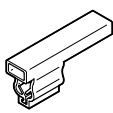
Spojovací kabely, úhlová zásuvka M8x1, 3 piny					
	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Délka kabelu	obj. č.	typ
	3	M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Spojovací kabely, zásuvka M12x1, 5 pinů, přímá zásuvka					
	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Délka kabelu	obj. č.	typ
	5	M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Spojovací kabely, zásuvka M12x1, 5 pinů, úhlová zásuvka					
	Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	Elektrické připojení 1, připojovací technika	Délka kabelu	obj. č.	typ
	5	M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

Upevňovací prvky				obj. č.	typ
	Způsob upevnění				
	upevněno do drážky T			534254	SMBK-8

Popisové štítky				obj. č.	typ
	Materiál štítku				
	PC			541598	ASLR-L-423

nosiče štítků						
	Délka	Šířka	Výška	Velikost balení	obj. č.	typ
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2