

Sensor de proximidade SDBT-MSX

FESTO



Características

Resumo

- Montagem simples e rápida sem procura de pontos de comutação
- Montagem sem acessórios (alimentação elétrica)
- Aprendizagem segura da posição de comutação debaixo de carga durante o funcionamento
- Flexibilidade de programação para aplicações ampliadas

Descrição

O SDBT-MSX é um sensor de proximidade eletrónico para a retroalimentação sem contacto da posição do pistão dos atuadores de deteção magnética.

Características adicionais

[X] Teach-in automático e programável

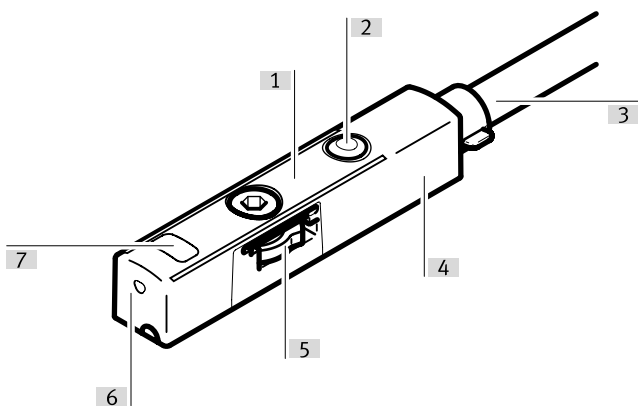
Teach-in automático

- Instalação simplificada do sensor de proximidade.
- Montar o sensor aproximadamente dentro da faixa de deteção de 20 mm. Sem ajuste fino.
- A alimentação elétrica não é necessária para a montagem.
- O SDBT-MSX aprende automaticamente o ponto de comutação quando o sistema arranca.
- O ponto de comutação aprendido permanece armazenado no sensor mesmo após a desconexão da alimentação elétrica.

Programável

- Funções adicionais programáveis através do botão de comando integrado.
- Ponto de comutação (alternativa ao Teach-in automático)
- Mudança de largura da janela de comutação entre 2 e 15 mm
- PNP/NPN
- Normalmente aberto/normalmente fechado
- Reset

Visão geral



[1] Teach-in automático: o sensor de proximidade deteta a posição final do curso do pistão, e ali aprende automaticamente o ponto de comutação durante o funcionamento

[2] Botão de comando capacitivo: programação do ponto de comutação, programação PNP/NPN, programação normalmente aberta/normalmente fechada, programação da janela de comutação 2 15 mm

[3] Qualidade do cabo da corrente de energia + robô: 3 fios, conectores M8, M12 e extremidade aberta

[4] Eletrónico: saída de comutação PNP/NPN, normalmente aberta/normalmente fechada

[5] Fixação robusta e segura: parafuso de fixação fixo

[6] Corpo compacto e robusto: 28 mm de comprimento, IP65 e IP68

[7] 2 LED: indicador Tech-In, pistão dentro da zona de deteção, saída de comutação ON

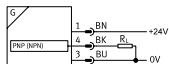
Código do tipo

001	Série
SDBT	Sensor, posição, binário, série T
002	Versão do sensor
M	Pode ser inserido na ranhura
003	Princípio do sensor
S	Sem contacto (Solid State)
004	Características adicionais
X	Teach-in automático e programável
005	Voltagem de funcionamento nominal
1	24V CC
006	Ecrã
L	LED

007	Saída de comutação digital
NU	Contacto N/O de 3 fios, NPN
PU	Contacto N/O de 3 fios, PNP
008	Característica do cabo
E	Adequado para correntes de energia/robôs
009	Comprimento do cabo [m]
0.3	0,3 m
2.5	2,5 m
5	5 m
010	Designação principal
N	Sem suporte para etiqueta
011	Ligação elétrica
LE	Extremidade aberta
M8	Conector M8, codificação A
M12	Conector M12, codificação A

Ficha técnica

Especificações técnicas gerais



Desenho	Para ranhura em T
De acordo com a norma	EN 60947-5-2
Certificado	Marca RCM, c UL us - Listed (OL)
Autoridade emissora do certificado	UL E232949
Marcação CE (ver declaração de conformidade) ¹⁾	De acordo com a Diretiva EMC da UE, De acordo com a diretiva RoHS da UE
Marcação UKCA (ver declaração de conformidade) ²⁾	De acordo com as especificações do Reino Unido para EMV, De acordo com as especificações da RoHS do Reino Unido
Informação da aplicação	https://www.festo.com/Drive-Sensor-Overview
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS, Sem halogéneos
Em conformidade com LABS	VDMA24364-B2-L
Adequação para a produção de baterias de íons de lítio	Adequado para a produção de baterias com valores reduzidos de Cu/Zn/Ni (F1a)
Compatibilidade com salas limpas, medida de acordo com a norma ISO 14644-14	Elemento instalado estaticamente, não é possível uma avaliação significativa de acordo com a norma ISO 14644-1

1) Para o uso, consulte a Declaração de Conformidade: www.festo.com/catalogue/sdbt-msx → Support/Downloads.

Em caso de existirem restrições de uso dos equipamentos em zonas residenciais, comerciais e industriais, bem como em empresas pequenas, é possível que devam ser adotadas medidas adicionais para reduzir a emissão de interferências.

2) Mais informações em www.festo.com/catalogue/sdbt → Support/Downloads

Sinal de entrada/elemento de medição

Princípio de medição	Hall magnético
Variável de medição	Posição
Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C
Temperatura ambiente com instalação de cabo flexível	-20 ... 85 °C

Processamento de sinais

Velocidade de deslocamento máx.	3 m/s
---------------------------------	-------

Saída de comutação

Saída da alternância	PNP/NPN, comutável
Função do elemento de comutação	Comutável entre fecho/abertura
Precisão de repetição	0,1 mm
Histerese	0,2
Ligar temporizador	≤2 ms
Desligar tempo	≤2 ms
Frequência máx. de comutação	200 Hz
Corrente de saída máx.	100 mA
Corrente de saída máx. nos conjuntos de montagem	100 mA
Capacidade de comutação CC máx.	2,8 W
Capacidade de comutação máx. CC nos conjuntos de montagem	2,8 W
Queda de tensão	<1,5 V
Corrente mín. de carga	0,15 mA
Corrente residual	<0,2 mA

Ficha técnica

Saída, outros dados

Proteção contra curto-circuito	sim
Proteção contra sobrecarga	Sim

Eletrônica

Tensão nominal operacional CC	24 V
Faixa da tensão de operação CC	10 ... 30 V
Proteção contra inversão da polaridade	Para todas as conexões elétricas

Eletromecânica

Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Cabo	Cabo com conector
Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Extremidade aberta	M12 x 1, programado com A de acordo com EN 61076-2-101, M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104
Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	3	
Orientação da saída de conexão	Longitudinal	
Característica do cabo	com aptidão para cadeias de energia/com aptidão para robô	
Condições de teste de linha	Resistência à curvatura: de acordo com a norma Festo, Condições de teste mediante pedido, Resistência à torção: > 300000 ciclos, $\pm 270^\circ/0,1$ m, Cadeia de energia: > 5 milhões de ciclos, raio de curvatura de 28 mm	

Mecânica

Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Cabo	Cabo com conector
Tipo de montagem	Aparafusado, Introduzido na ranhura a partir de cima	
Ligação elétrica 1, tipo de montagem	–	Trava do parafuso, Direcionável
Conexão elétrica 1, tipo de montagem compatível	–	Compatível com fixação por meio de parafuso giratório/não giratório
Posição de montagem	Qualquer um	
Torque de aperto máx.	0,6 Nm	
Material da caixa	Reforçado com PA, Aço inoxidável de liga alta	
Cor da caixa	Preto	
Material da bainha do cabo	TPE-U(PUR)	
Cor da bainha do cabo	Cinza	
Material da trava tipo parafuso	–	Latão niquelado
Terminais dos fios	Terminal para cabos	–

Visualização/funcionamento

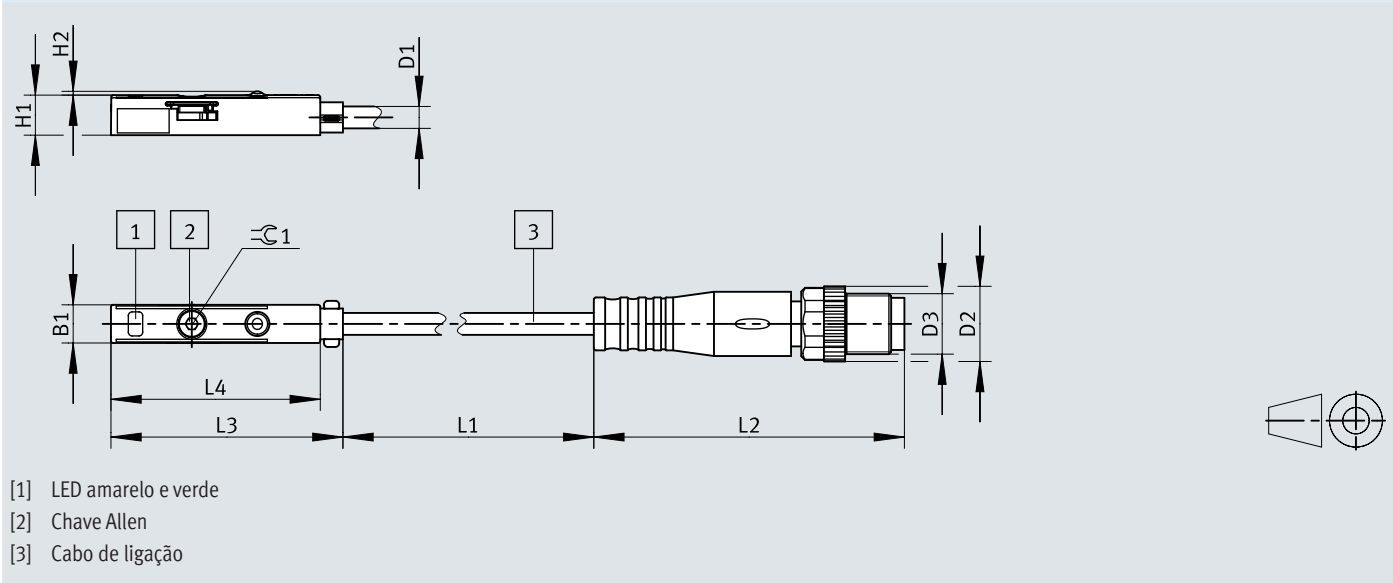
Opções de configuração	Teach-in Auto, Botão de pressão capacitivo
Indicação do estado de comutação	LED amarelo
Indicação de estado	LED verde

Receção/emissão

Temperatura ambiente com instalação de cabo flexível	-20 ... 85 °C
Nível de proteção	IP65, IP68, IP69K

Dimensões

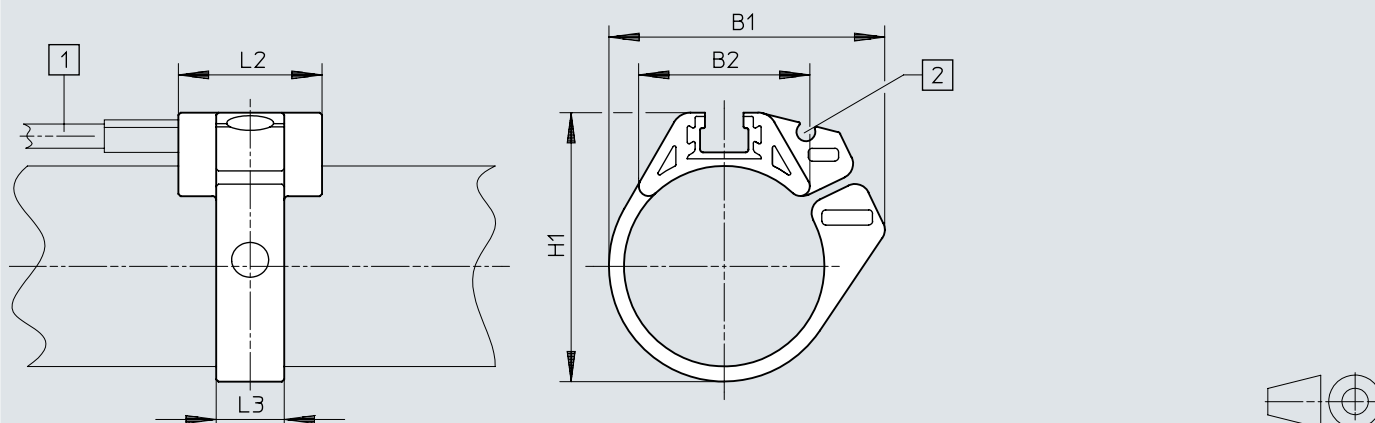
Dimensões – Sensor de proximidade com conector [Download dados CAD](http://www.festo.com) www.festo.com



	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

Dimensões

Dimensões – Kit de fixação SMBR

Download dados CAD www.festo.com

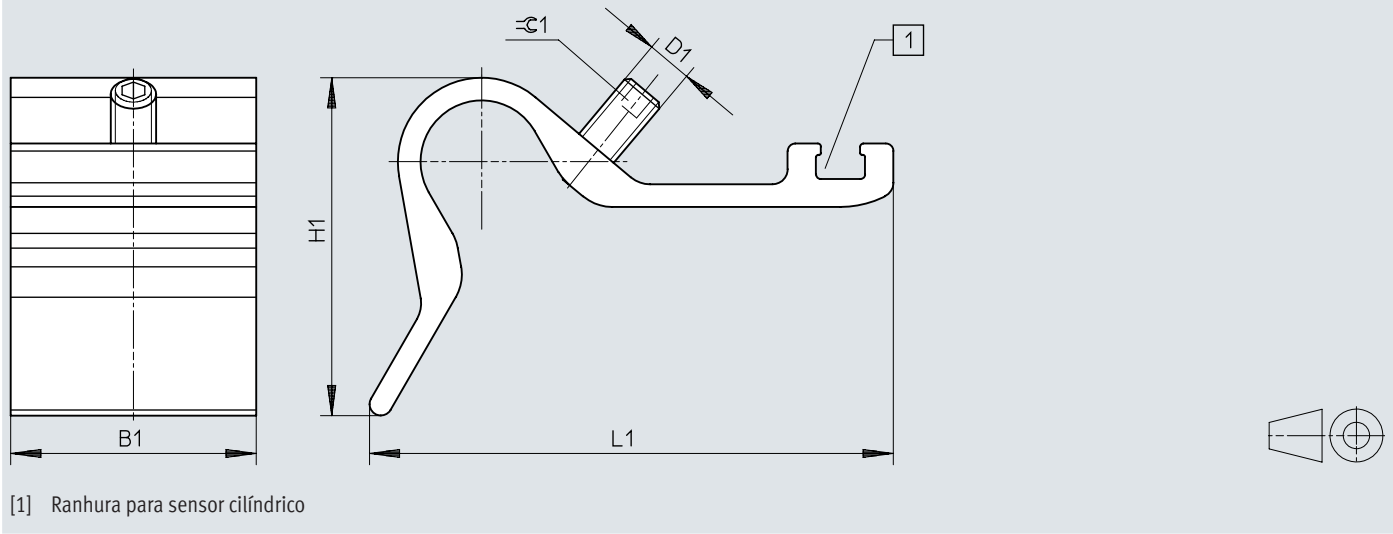
[1] Sensor de proximidade SME-8-..., SMT-8-...

[2] Ranhura de guia para cabo do interruptor

	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

Dimensões

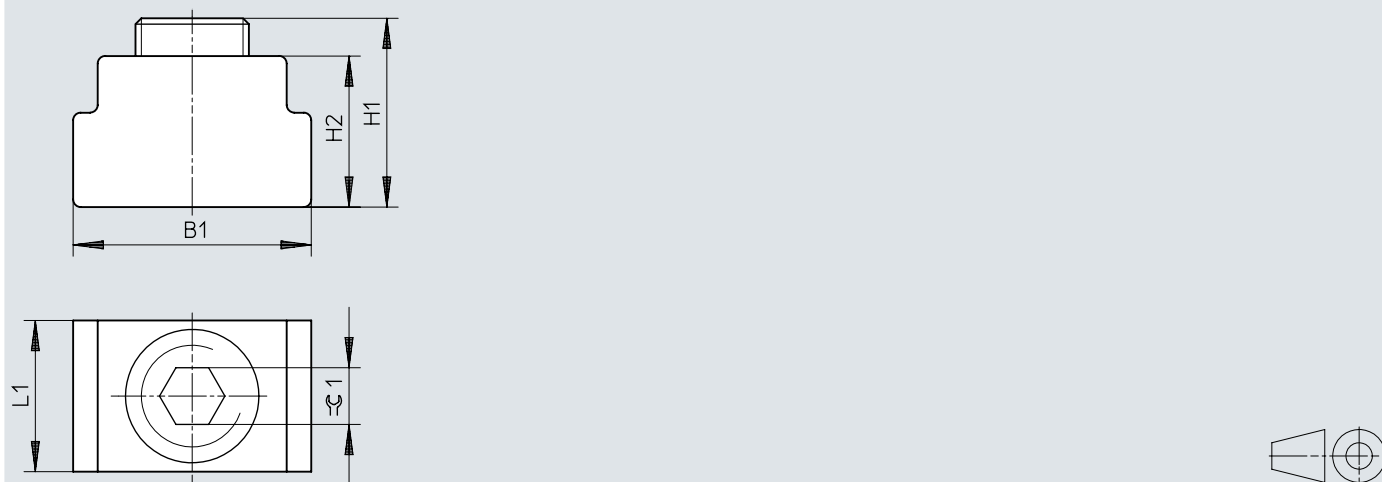
Dimensões – Suporte para sensor DASP-M4-...-A Download dados CAD www.festo.com



	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

Dimensões

Dimensões – Elemento de posicionamento SMM

Download dados CAD www.festo.com

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

Dimensões

Dimensões – Sensor de proximidade de extremidade aberta

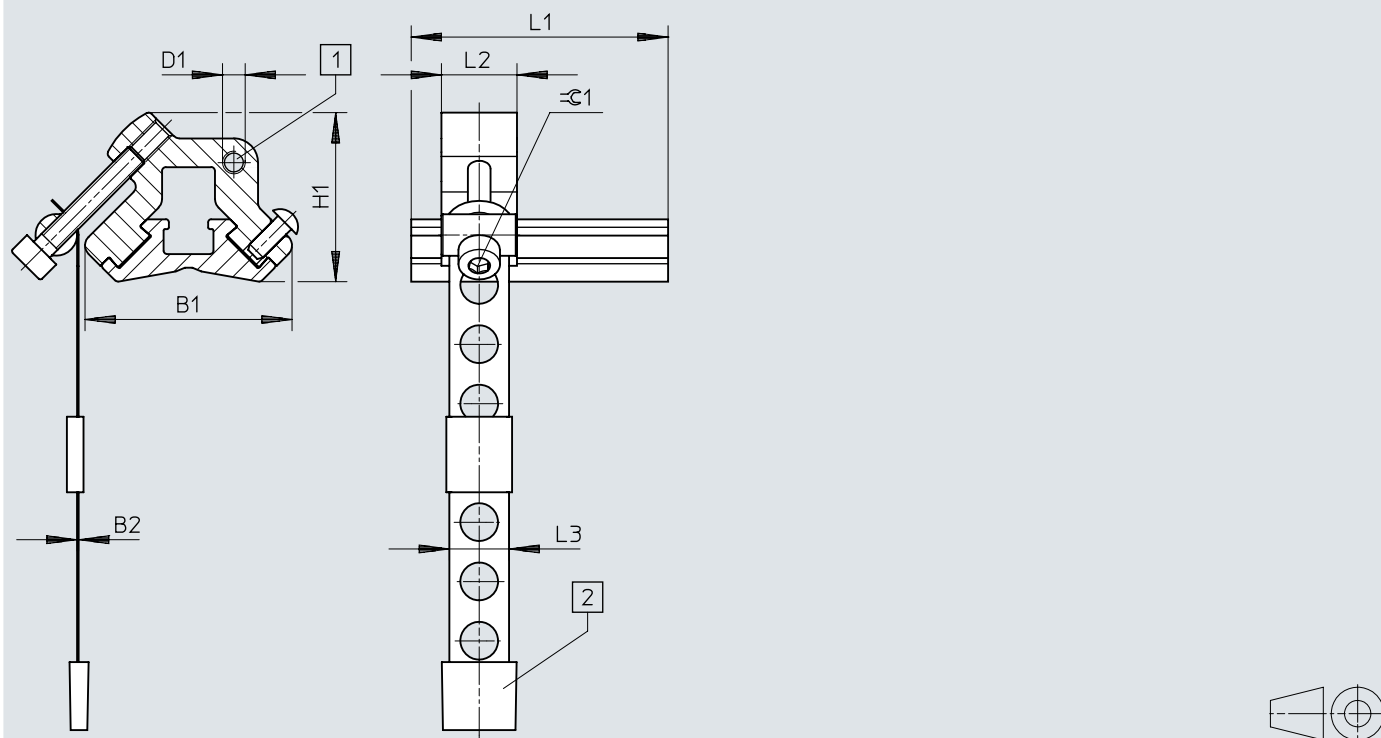
Download dados CAD www.festo.com

[1] LED amarelo e verde
[2] Parafuso de fixação com sextavado interior
[3] Cabo de ligação

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					

Dimensões

Dimensões – Kit de fixação SMBR-8-8/100-S6

Download dados CAD www.festo.com

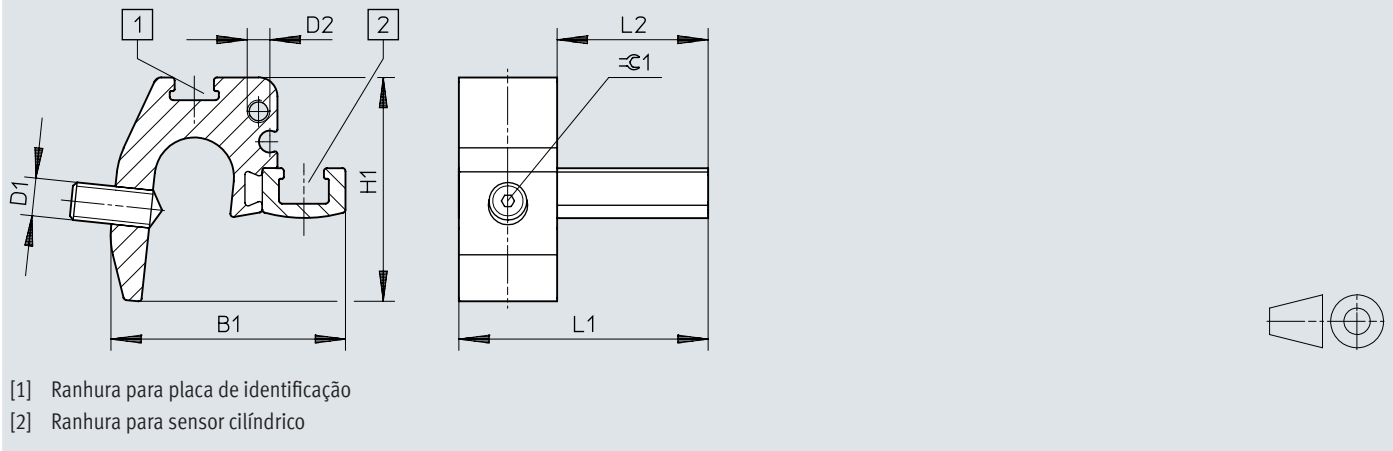
[1] Rosca de montagem para sensor cilíndrico SM ... O-8E

[2] Tampa protetora

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

Dimensões

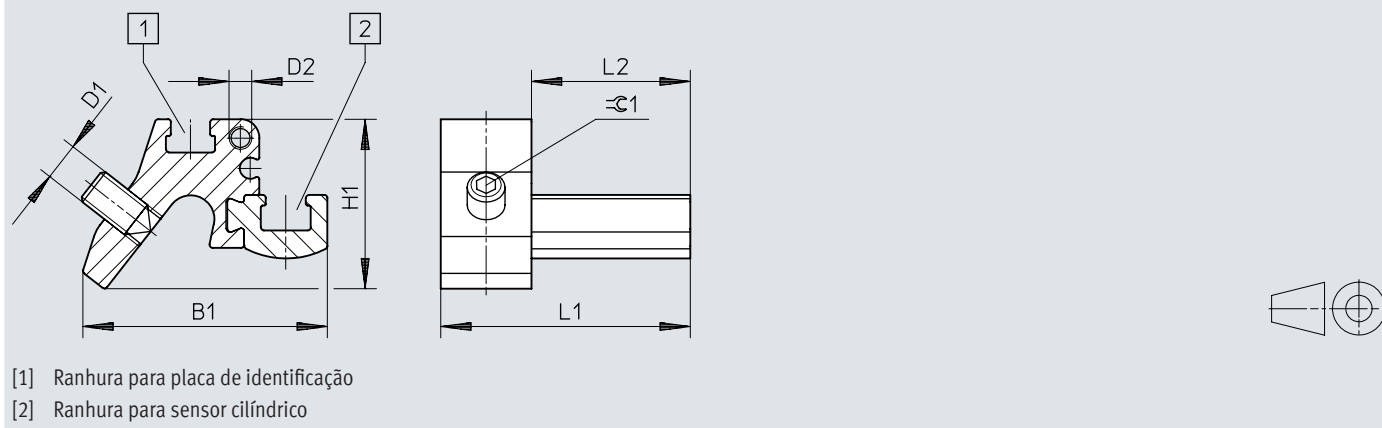
Dimensões – Montagem SMBZ-8-32/100 Download dados CAD www.festo.com



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

Dimensões

Dimensões – Fixação SMBZ-8-125/320

Download dados CAD www.festo.com

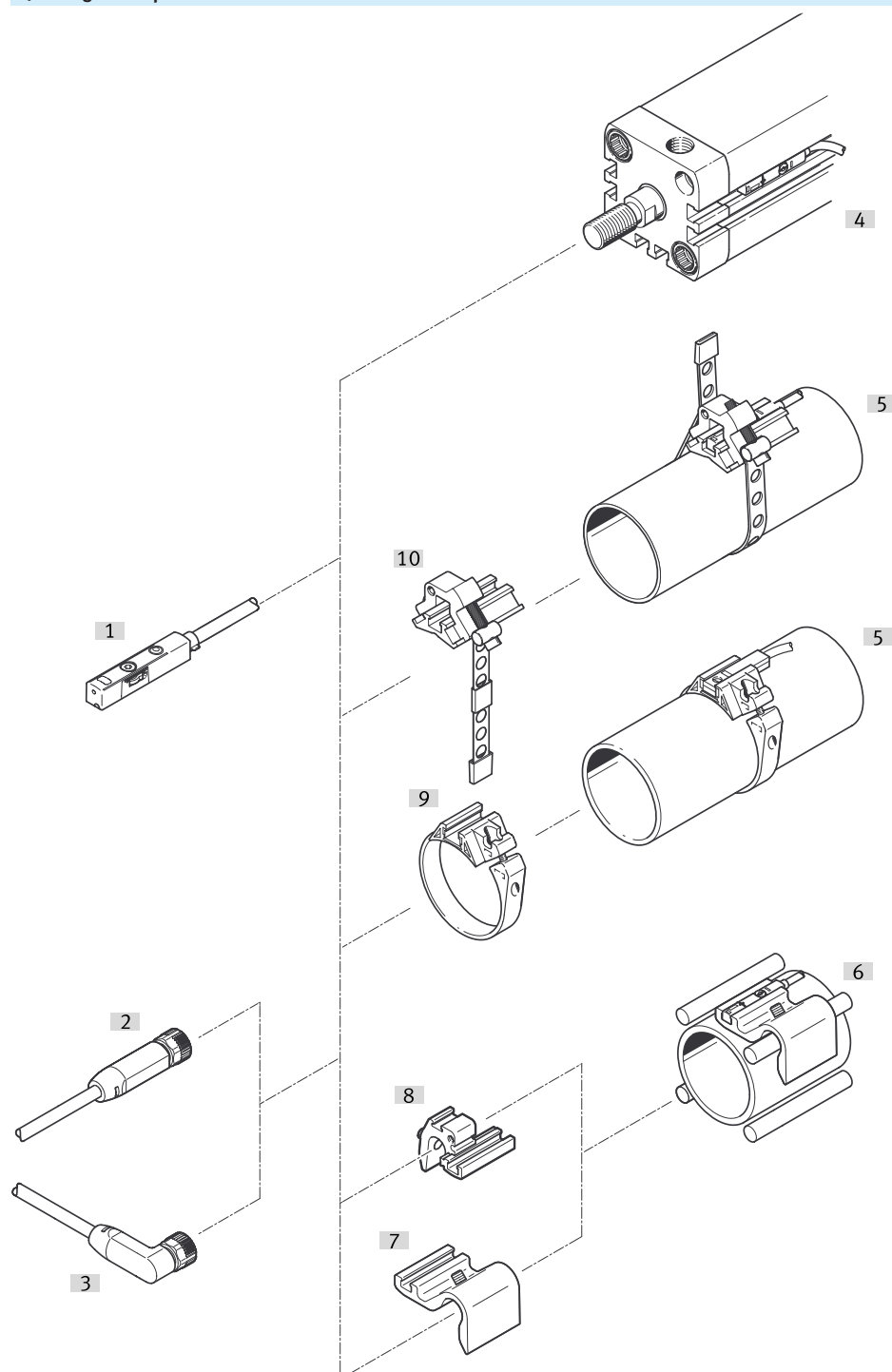
SDBT-MSX	B1	D1	D2	H1	L1	L2	∅1
SMBZ-8-125/320	32,3	M5	M3	22	33	20	2,5

Detalhes do pedido

Sensor de proximidade					
	Saída da alternância	Comprimento do cabo	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	PNP/NPN, comutável	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

Periféricos

Quadro geral de periféricos



Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1] Sensor de proximidade SDBT-MSX-...	-	sdbt-msx
[2] Cabos de ligação NEBA-M...G...	Tomada reta	17
[3] Cabos de ligação NEBA-M...W...	Tomada angular	18
[4] Atuadores com ranhura em T	-	-
[5] Cilindros redondos	Por ex.: DSNU	-
[6] Atuadores com haste de montagem ou de fixação	Por exemplo: DSBG	-
[7] Suporte para sensor DASP-M4...	-	17
[8] Suporte para sensor SMBZ-8...	-	17
[9] Kit de fixação SMBR	Para cilindros redondos	17

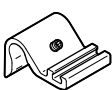
Periféricos

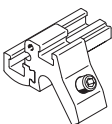
Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[10] Kit de fixação SMBR-8-8/100-S6	Versão termorresistente	17

Equipamento

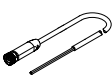
Kit de fixação SMBR-8-8/100-S6				
	Material da caixa	N.º da peça	Tipo	
	Liga de alumínio forjada, Anodizado, Aço inoxidável de liga alta	538937	SMBR-8-8/100-S6	

Kit de fixação SMBR				
	Material do suporte de retenção	Material do perfil	N.º da peça	Tipo
	POM	Liga de alumínio forjada	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

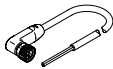
Suporte para sensor DASP-M4-...-A				
	Material da caixa	N.º da peça	Tipo	
	Liga de alumínio forjada, Anodizado	1451483	DASP-M4-125-A	
		3015256	DASP-M4-320-A	
		1553813	DASP-M4-160-A	
		1456781	DASP-M4-250-A	

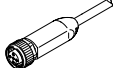
Fixação SMBZ-8-...				
	Material da caixa	N.º da peça	Tipo	
	Liga de alumínio anodizado forjada	537808	SMBZ-8-125/320	
		537806	SMBZ-8-32/100	

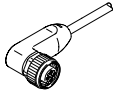
Elemento de posicionamento SMM				
	Material da caixa	N.º da peça	Tipo	
	Liga de alumínio forjada, Anodizado	547941	SMM-8	

Cabos de ligação tomada M8x1, 3 pinos, tomada reta					
	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	3	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

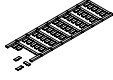
Equipamento

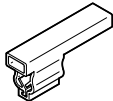
Cabos de ligação tomada M8x1, 3 pinos, conector em L					
	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	3	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Cabos de ligação tomada M12x1, 5 pinos, tomada reta					
	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	5	M12 x 1, programado com A de acordo com EN 61076-2-101	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Cabos de ligação tomada M12x1, 5 pinos, tomada em L					
	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	5	M12 x 1, programado com A de acordo com EN 61076-2-101	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3

Componentes de montagem			
	Tipo de montagem	N.º da peça	Tipo
	Fixo na ranhura em T	534254	SMBK-8

Placas de identificação			
	Material do sinal	N.º da peça	Tipo
	PC	541598	ASLR-L-423

Suporte para placas de identificação						
	Comprimento	Largura	Altura	Tamanho da embalagem	N.º da peça	Tipo
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	100	8078306	NEAU-LH-2