

Sensores de proximidad SDBT-MSX-... para ranura en T

FESTO



Programa básico de Festo
Resuelve el 80% de sus tareas de automatización

El programa básico de Festo es una selección previa de las funciones y los productos más importantes, y forma parte de nuestra gama de productos completa.

En todo el mundo: Rápida disponibilidad, también a largo plazo
Convincente: Siempre con la calidad de Festo
Rápida: Selección sencilla

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

¡Busque la estrella!

Características

Información resumida

- Montaje rápido y sencillo sin búsqueda de puntos de conmutación
- Montaje sin accesorios (alimentación eléctrica)
- Aprendizaje seguro de la posición de conmutación bajo carga durante el funcionamiento
- Programación flexible para aplicaciones ampliadas

Descripción

El SDBT-MSX es un sensor de proximidad electrónico para la detección sin contacto de la posición del émbolo de actuadores magnéticos con posibilidad de detección.

El sensor de proximidad ofrece dos ventajas de aplicación decisivas:

Teach in automático

Instalación muy sencilla sin alimentación eléctrica ni ajustes precisos. Ajuste automático durante el funcionamiento.

- 1) Zona de detección de 20 mm marcada en el SDBT-MSX.
- 2) Montar el conmutador de forma que el tope final del émbolo se halle en la zona de detección.
- 3) Conectar el SDBT-MSX al módulo de entrada (PLC).

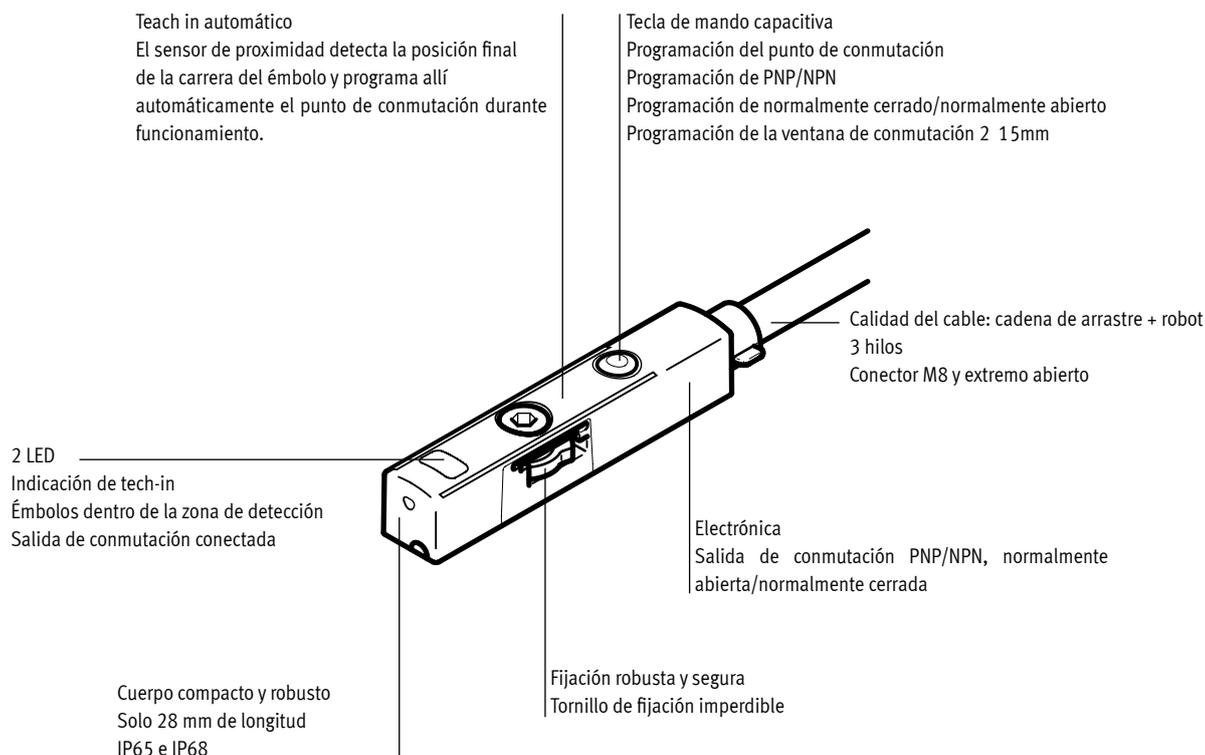
Al arrancar la instalación, el SDBT-MSX memoriza automáticamente el punto de conmutación.

Programable

Programable mediante pulsador integrado.

- Punto de conmutación (alternativa a la función de teach-in automático)
- Ancho de la ventana de conmutación de 2 ... 15 mm
- PNP/NPN
- Normalmente abierto/normalmente cerrado
- Reset

SDBT-MSX: información resumida

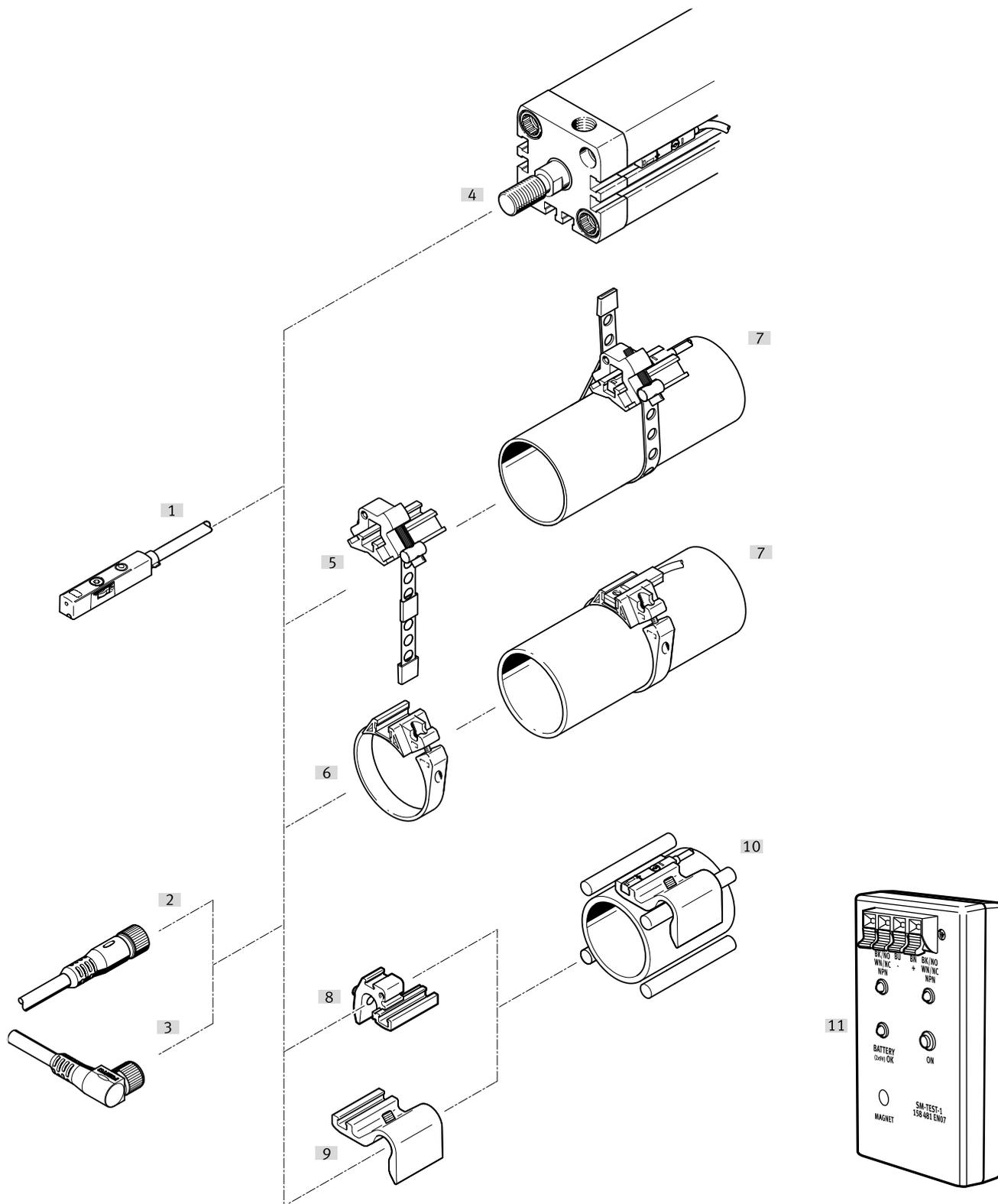


Códigos del producto

001	Serie
SDBT	Sensor, posición, binario, serie T
002	Versión del sensor
M	Montaje en ranura
003	Principio de detección
S	Sin contacto (solid-state)
004	Propiedades adicionales
X	Teach in automático y programable
005	Tensión nominal de funcionamiento
1	24 V DC
006	Indicación
L	LED

007	Salida de conmutación digital
NU	Normalmente abierto trifilar, NPN
PU	Normalmente abierto trifilar, PNP
008	Propiedades del cable
E	Apropiado para cadenas de arrastre/apropiado para robots
009	Longitud del cable [m]
0.3	0,3 m
2.5	2,5 m
5	5 m
010	Identificación del cable
N	Sin soporte para placas de identificación
011	Conexión eléctrica
LE	Extremo abierto
M8	Conector M8, con codificación A

Cuadro general de periféricos



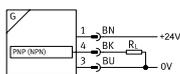
Cuadro general de periféricos

Accesorios		→ Página	Accesorios		→ Página
[1]	Sensor de proximidad SDBT-MSX-...-	6	[7]	Cilindro redondo	–
[2]	Cables de conexión NEBU-M...G...	14	[8]	Fijación SMBZ-8-...	12
[3]	Cables de conexión NEBU-M...W...	14	[9]	Soporte para sensor DASP-M4-...	12
[4]	Actuadores con ranura en T	–	[10]	Actuadores con varilla de tracción o de montaje	–
[5]	Kit de fijación SMBR-8-8/100-S6, termostensible	11	[11]	Comprobador para sensor SM-TEST-1	14
[6]	Kit de fijación SMBR	11			

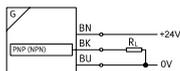
Hoja de datos: Hall magnético

Función

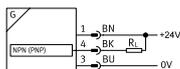
...-PU-...-M8



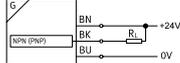
...-PU-...-LE



...-NU-...-M8



...-NU-...-LE



Especificaciones técnicas generales	...-PU/ NU-...-M8	...-PU/ NU-...-LE
Forma constructiva	Para ranura en T	
Basado en la norma	EN 60947-5-2	
Certificación	RCM	
	c UL us - Listed (OL)	
Organismo que expide el certificado	UL E232949	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Marcado KC	KC-CEM	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la normativa CEM del Reino Unido Según la normativa RoHS del Reino Unido	
Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS) Sin halógenos	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L	
Idoneidad para la fabricación de baterías de iones de litio	-	No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas
Clase de sala limpia	-	Clase 4 según ISO 14644-1

¹⁾ Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Señal de entrada/elemento de medición		
Principio de medición		Hall magnético
Magnitud medida		Posición
Temperatura ambiente	[°C]	-40 ... +85
Temperatura ambiente UL		
Cable de tendido fijo	[°C]	-40 ... +80
Cable móvil	[°C]	-20 ... +80
Procesamiento de señales		
Velocidad máxima de desplazamiento	[m/s]	3

Hoja de datos: Hall magnético

Salida de conmutación		...-PU-...	...-NU-...
Salida de conmutación		Conmutable entre PNP y NPN	
Función del elemento de conmutación		Contacto conmutable normalmente abierto/normalmente cerrado	
Precisión de repetición	[mm]	0,1	
Histéresis	[mm]	0,2	
Tiempo de conexión	[ms]	≤ 2	
Tiempo de desconexión	[ms]	≤ 2	
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	200	
Corriente de salida máx.	[mA]	100	
Corriente de salida máxima en los kits de fijación	[mA]	100	
Potencia de conmutación máx. DC	[W]	2,8	
Potencia de conmutación máx. DC en los kits de fijación	[W]	2,8	
Caída de tensión	[V]	< 1,5	
Corriente mín. de carga	[mA]	0,15	
Corriente residual	[mA]	< 0,2	

Salida, más datos	
Resistencia a cortocircuitos	Sí
Resistencia a sobrecargas	Sí

Electrónica		
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	10 ... 30
Protección contra inversión de polaridad		Para todas las conexiones eléctricas

Hoja de datos: Hall magnético

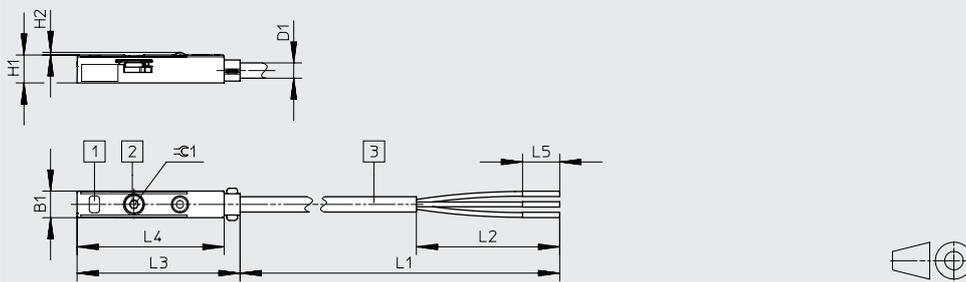
Electromecánica		...-PU/ NU-...-M8	...-PU/ NU-...-LE
Conexión eléctrica	Cable con conector, fijación por tornillo M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Cable, Extremo abierto	
Número de contactos/hilos	3		
Esquema de conexiones		-	
Sentido de salida de la conexión	Longitudinal		
Características del cable	Apropiado para cadenas de arrastre y robots		
Condiciones de prueba del cable	Cadena de arrastre: 5 millones de ciclos, radio de flexión de 28 mm		
	Resistencia a la torsión: > 300 000 ciclos, ±270°/0,1 m		
	Resistencia a la fatiga por flexión: según la norma Festo, condiciones de prueba bajo demanda		
Mecánica		...-PU/ NU-...-M8	...-PU/ NU-...-LE
Tipo de fijación	Atornillado de forma fija, insertable desde arriba en la ranura		
Posición de montaje	Indistinta		
Par de apriete máx.	[Nm]	0,6	
Material del cuerpo	Acero inoxidable de alta aleación		
	Reforzado con PA		
	Latón niquelado		-
Color del cuerpo	Negro		
Cubierta aislante del cable	TPE-U(PUR)		
Color de la cubierta aislante del cable	Grís		
Extremos de hilo	-		Funda terminal de cable
Indicación y manejo			
Posibilidades de ajuste	Teach-In automático		
	Pulsador capacitivo		
Indicación de estado de conmutación	Diodo emisor de luz amarillo		
Indicación del estado	Diodo emisor de luz verde		
Inmisiones y emisiones			
Temperatura ambiente con tendido de cables móvil	[°C]	-5 ... 85	
Grado de protección		IP68	

Hoja de datos: Hall magnético

Dimensiones con extremo abierto

Descarga de datos CAD → www.festo.com

SDBT-MSX-1L-...-U-E-...-N-LE



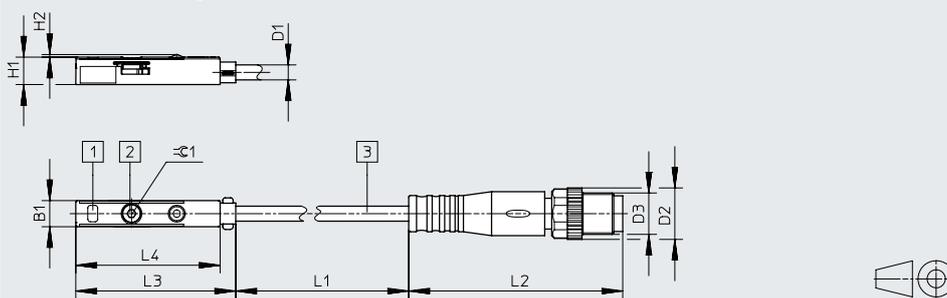
- [1] Diodos emisores de luz verde y amarilla
- [2] Tornillo de fijación con hexágono interior
- [3] Cable de conexión

Código del producto	B1	D1 ∅	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	41,1	50	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					

Dimensiones con conector

Descarga de datos CAD → www.festo.com

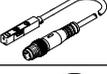
SDBT-MSX-1L-...-U-E-0,3-N-M8



- [1] Diodos emisores de luz verde y amarilla
- [2] Llave allen
- [3] Cable de conexión

Código del producto	B1	D1 ∅	D2 ∅	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	∅ 1
SDBT-MSX-1L-PU-E-0,3-N-M8	5,1	2,9	10	M8×1	5,3	0,5	300	41,1	30,7	27,7	1,5
SDBT-MSX-1L-NU-E-0,3-N-M8											

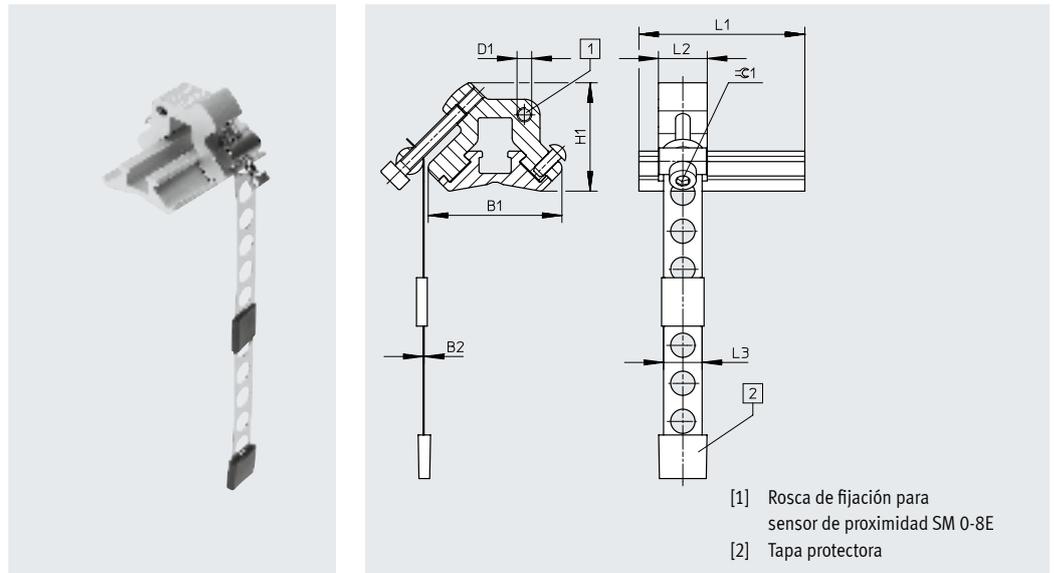
Hoja de datos: Hall magnético

Referencias de pedido					
	Salida de conmutación	Longitud del cable [m]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
Normalmente abierto					
	Contacto normalmente abierto trifilar, PNP	0,3	10	★ 8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8
	Contacto normalmente abierto trifilar, PNP	2,5	29	★ 8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
		5	56	★ 8059122	SDBT-MSX-1L-PU-E-5-N-LE
	Contacto normalmente abierto trifilar, NPN	0,3	10	★ 8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8
	Contacto normalmente abierto trifilar, NPN	2,5	29	★ 8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2,5-N-LE
		5	56	★ 8059125	SDBT-MSX-1L-NU-E-5-N-LE

Accesorios

Kit de fijación SMBR-8-8/100-S6

Material:
Carril: aleación de forja de aluminio anodizado
Cinta de sujeción, tornillos: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

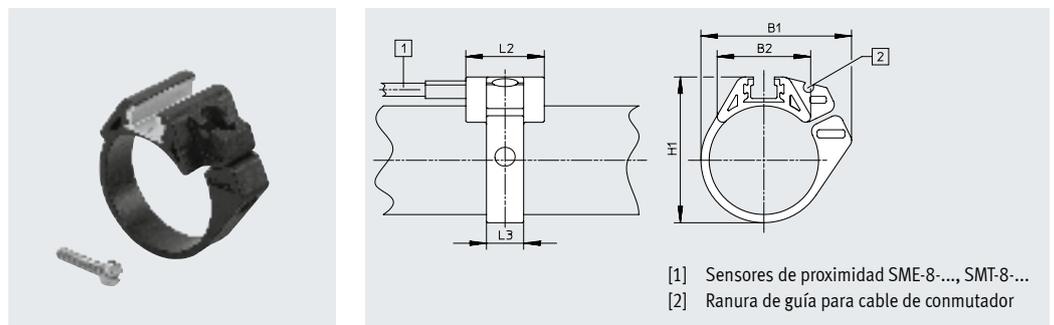


Dimensiones y referencias de pedido											
Para diámetro del émbolo	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	⌀ 1	CRC ¹⁾	N.º art.	Código del producto
8 ... 100	27,4	0,2	M3	22,4	34	10	7,9	2,5	4	★ 538937	SMBR-8-8/100-S6

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Kit de fijación SMBR

Material:
Poliacetal
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

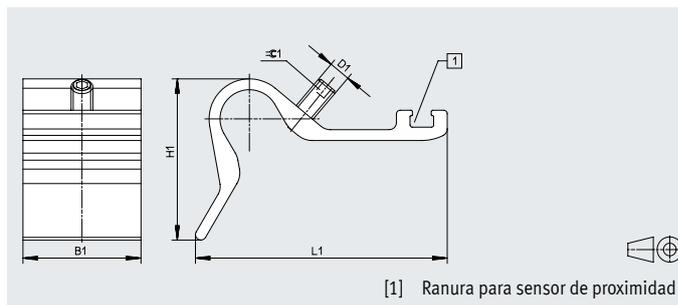


Dimensiones y referencias de pedido							
Para diámetro del émbolo	B1	B2	H1	L2	L3	N.º art.	Código del producto
8	18,9	12,3	17,5	19	7	175091	SMBR-8-8
10	20,4	13,7	19,9	19	7	175092	SMBR-8-10
12	22,7	14,3	21,9	19	7	★ 175093	SMBR-8-12
16	28,2	16,9	25,7	19	8	★ 175094	SMBR-8-16
20	34,5	20,8	30,4	19	9	★ 175095	SMBR-8-20
25	36,7	22,7	35,6	19	9	★ 175096	SMBR-8-25
32	41,7	24,6	42,7	19	9	175097	SMBR-8-32
40	47,1	26,5	50,7	19	9	175098	SMBR-8-40
50	56,4	28,6	61,5	19	9	175099	SMBR-8-50
63	69,4	32	74,5	19	9	175100	SMBR-8-63

Accesorios

Soporte para sensor DASP-M4-...-A

Material:
Aleación de forja de aluminio anodizado
Tornillos: acero inoxidable de alta aleación
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



[1] Ranura para sensor de proximidad

Dimensiones y referencias de pedido

Código del producto	B1	D1	H1	L1	$\approx \pm 1$	Par de apriete [Nm]	CRC ¹⁾	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5	1	3	26,5	1451483	DASP-M4-125-A
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3	1	3	41,5	1553813	DASP-M4-160-A
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3	1	3	60	1456781	DASP-M4-250-A
DASP-M4-320-A	32,5	M6	56,3	88	3	1	3	60	3015256	DASP-M4-320-A

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

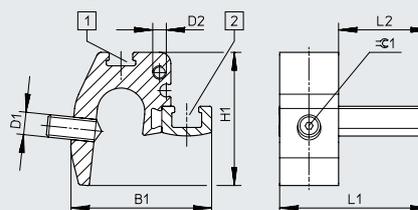
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Fijación SMBZ-8-...

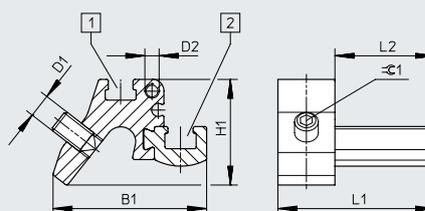
Forma: para tirante
Posición de montaje: indistinta
Tipo de fijación: prensado
Par de apriete: $\leq 0,5$ Nm
Temperatura ambiente: $-40 \dots +120^\circ\text{C}$
Conformidad PWIS: VDMA24364-B2-L



SMBZ-8-32/100



SMBZ-8-125/320



[1] Ranura para placa de identificación
[2] Ranura para sensor de proximidad

Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro del émbolo	B1	D1	D2	H1	L1	L2	$\approx \pm 1$	Peso [g]	CRC ¹⁾	N.º art.	Código del producto
32 ... 100	31	M5	M3	30	33	20	1,5	14	2	537806	SMBZ-8-32/100
125 ... 320	32,3			2,5			537808				

1) Resistencia a la corrosión moderada. Aplicación en interiores donde puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Accesorios

Elemento de posicionamiento SMM

Se puede insertar en la ranura lateralmente

Temperatura ambiente:

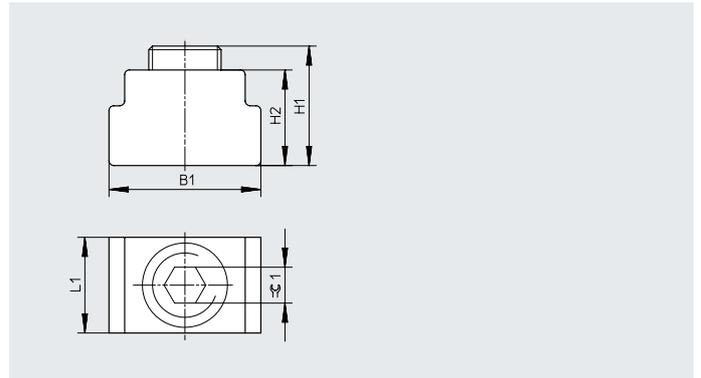
-40 ... +120 °C

Materiales:

Cuerpo: aleación forjada de aluminio anodizado

Tornillos: acero inoxidable de alta aleación

Nota sobre el material: en conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido								
B1	H1	H2	L1	Ø1	CRC ¹⁾	N.º art.	Código del producto	UE ²⁾
6,3	5,0	4,0	4,0	1,5	3	547941	SMM-8	10

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070

Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

2) Unidades por embalaje

Accesorios

Referencias de pedido: cables de conexión		Número de hilos	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto	Hojas de datos → Internet: nebu/sim
-------------------------------------------	--	-----------------	------------------------	----------	---------------------	-------------------------------------

Zócalo M8x1, 3 pines						
	Para SMT/SME-8... y SMT0/SMTSO/SME0-8E	3	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Para SMT/SME-8... y SMT0/SMTSO/SME0-8E	3	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	

Zócalo M12x1, 5 pines						
	Para SMT/SME-8M y SMT0/SMTSO/SME0-8E	3	2,5	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Para SMT/SME-8M y SMT0/SMTSO/SME0-8E	3	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Referencias de pedido: elementos de fijación			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Para la fijación de cables de conexión	534254	SMBK-8

Referencias de pedido: comprobador para sensor			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	<ul style="list-style-type: none"> Comprobación del funcionamiento de sensores de proximidad con la fuente de tensión incorporada Ajuste de sensores de proximidad en el cilindro 	158481	SM-TEST-1

Referencias de pedido: placas de identificación				
	Tamaño	N.º art.	Código del producto	UE ¹⁾
	23x4 mm	541598	ASLR-L-423	34

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido: soporte para placas identificadoras							
	Longitud	Anchura	Altura	Para diámetro del cable	N.º art.	Código de producto	ST ¹⁾
	23 mm	5,4 mm	10,3 mm	2,5 ... 3,5 mm	8078306	NEAU-LH-2	100

1) Tamaño del envase en unidades