

Sensor de proximidad para ranura en T

FESTO



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

En todo el mundo:

Siempre en almacén

Convincente:

Calidad Festo a un precio atractivo

Sencillo:

Adquisición y almacenamiento simplificados

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h
Disponible en todo el mundo en 13 centros de servicio
Más de 2200 productos

★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 5 días
Montado para Ud. en 4 centros de servicio en todo el mundo
Hasta 6×10^{12} variantes por familia de productos

¡Busque
la
estrella!

Cuadro general del producto

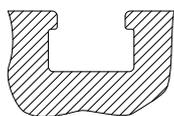
Forma constructiva	Tipo de fijación	Principio de medición	Código del producto	Margen de tensión de funcionamiento	Salida de conmutación	Función del elemento de conmutación	→ Página	
Para ranura en T	Estándar							
	Atornillado de forma fija, insertable desde arriba en la ranura	Magnético Hall	SDBT-MSX	10 ... 30 V DC	Conmutable entre PNP y NPN	Conmutable entre normalmente abierto/ normalmente cerrado	-	
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Magnetorresistivo	SMT-8M-A	5 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	-	
					NPN	Normalmente cerrado		
					Sin contacto, bifilar	Normalmente abierto		
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Magnético Reed	SME-8M	5 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto Normalmente cerrado	-	
	Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro	Magnético Reed	SME-8	12 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto	-	
				3 ... 230 V AC/DC		Normalmente cerrado		
	Se puede insertar en la ranura lateralmente	Magnetorresistivo	SMT-8G	10 ... 30 V DC	PNP, NPN	Normalmente abierto	-	
		Magnetorresistivo	SMT-8-SL	10 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	-	
		Magnético Reed	SME-8-SL	10 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto	-	
	Insertable en la ranura desde arriba	Magnético Reed	SME-8-FM	10 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto	-	
	Con accesorios	Magnetorresistivo	SMT0-8E	10 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	7	
					NPN			
		Magnético Reed	SME0-8E	12 ... 30 V DC 3 ... 250 V DC 3 ... 230 V AC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto	-	
	Resistente a la corrosión							
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Magnetorresistivo	CRSMT-8M	5 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	-	
	Resistente a campos de soldadura							
	Insertable desde arriba en la ranura, atornillado de forma fija	Magnetorresistivo	SDBT-BSW	10 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	-	
					NPN			
	Con accesorios	Magnetoinductivo	SMTSO-8E	10 ... 30 V DC	Sin contacto, bifilar PNP NPN	Normalmente abierto	7	
	Termorresistente hasta 120 °C							
	Se puede insertar en la ranura longitudinalmente, a ras con el perfil del cilindro	Magnético Reed	SME-8...S6	0 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar	Normalmente abierto	-	
Con accesorios	Magnético Reed	SME0-8E...S6	0 ... 30 V DC	Con contacto	Normalmente abierto	-		
			0 ... 30 V AC					
Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE								
Insertable desde arriba en la ranura, atornillado de forma fija	Magnetorresistivo	SDBT-MS...EX6	8,2 V DC	NAMUR	NAMUR	-		

Cuadro general del producto

Forma constructiva	Tipo de fijación	Principio de medición	Código del producto	Margen de tensión de funcionamiento	Salida de conmutación	Función del elemento de conmutación	→ Página
Para ranura en C	Estándar Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Magnetorresistivo	SMT-10M	10 ... 30 V DC	PNP NPN Sin contacto, bifilar	Normalmente abierto	ranura en C
		Magnético Reed	SME-10M	5 ... 30 V AC/DC	Con contacto bipolar		
		Magnetorresistivo	SMT-10G	10 ... 30 V DC	PNP		
	Se puede insertar en la ranura lateralmente	Magnetorresistivo	SMT-10G	10 ... 30 V DC	PNP	Normalmente abierto	
		Magnético Reed	SME-10	12 ... 27 V AC/DC	Con contacto	Normalmente abierto	
		Magnético Reed	SME-10	12 ... 27 V AC/DC	Con contacto	Normalmente abierto	

Para actuadores con ranura en T pueden utilizarse sensores con ranura en T

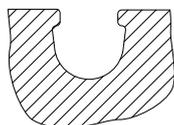
Excepciones



- DFM-B: SMT0-8E, SMTSO-8E, SME0-8E, SMP0-8E no pueden utilizarse
 - DHDS: SME-8M solo puede utilizarse en diámetro 50
 - DHPS: SME-8M solo puede utilizarse en diámetro 20 ... 35
 - HGDD-63-A: SMT-8M-A no puede utilizarse
 - HGPT-B: a partir del tamaño 40 inclusive, solo puede utilizarse SMT-8G
 - SDBT-BSW- ... -PU/NU solo puede utilizarse en un número limitado de familias de actuadores.
- Página → 53

Para actuadores con ranura en C pueden utilizarse sensores con ranura en C

Excepciones



- ADVC \varnothing 100: SMT-10M y SME-10M no pueden utilizarse (ADVC está provisto de una ranura en T y en C)
- DSM/DSM-B-6/8/10: SME-10M no puede utilizarse
- DSM/DSM-B-10/16: SMT-10M no puede utilizarse
- HGPT-B: hasta el tamaño 35 inclusive, solo puede utilizarse SMT-10G

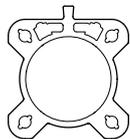
Para actuadores con regleta para sensores: disponibles para cilindros de 2 perfiles diferentes

Únicamente pueden utilizarse sensores con ranura en T CRSMT-8M, SMT-8M-A y SDBT-MS- ... -EX6 y solo sobre el perfil marcado.

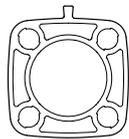
CRSMT-8M y SMT-8M-A pueden utilizarse para todos los diámetros, SDBT-MS- ... -EX6 no puede utilizarse para los diámetros 40 y 50.

Ejemplo: DSBF

Ejemplo: CDC

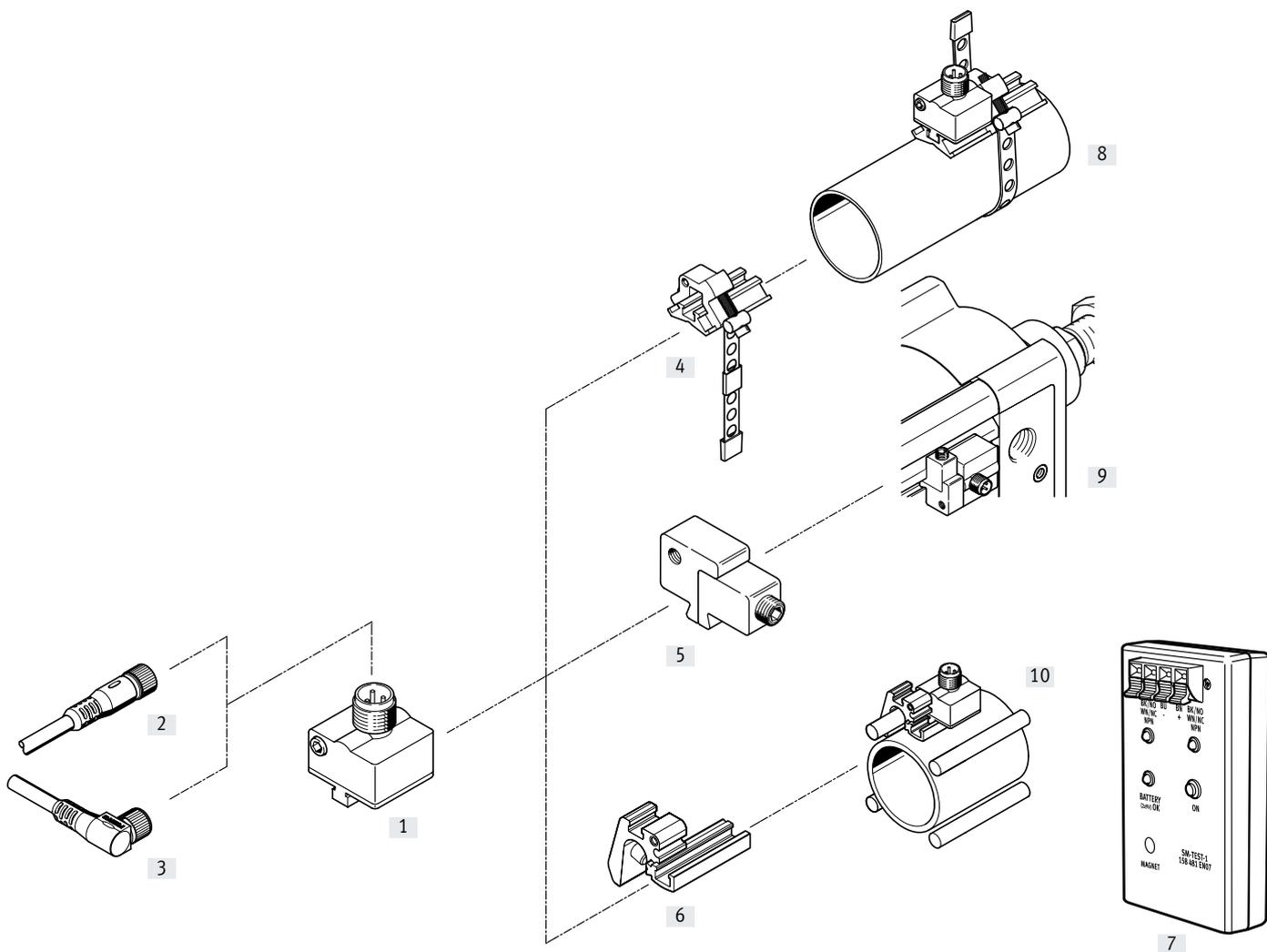


Apropiado



No apropiado

Cuadro general de periféricos



Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		→ Página	Elementos de fijación y accesorios		→ Página
Sensor de proximidad			Kits de fijación y accesorios		
[1]	SMT0/SMTSO, con conector	6	[4]	Kit de fijación SMBR-8-8/100-S6, termorresistente	12
			[5]	Kit de fijación SMB-8E	12
			[6]	Fijación SMBZ-8-...	13
			[7]	Comprobador para sensor SM-TEST-1	14
			-	Elemento de posicionamiento SMM-8	13
			-	Clip SMBK-8	14
			-	Placa de identificación ASLR	14
			-	Clip de retención NEAU	14
Cables de conexión			Actuadores		
[2]	NEBU-M...G...	14	[24]	Actuadores con ranura en T	-
[3]	NEBU-M...W...	14	[25]	Cilindro redondo	-
			[26]	Cilindro normalizado DSBC	-
			[27]	Actuadores con tirante o varilla de montaje	-
			[28]	Cilindro normalizado DSBF	-
			[29]	Cilindro articulado DFAW	-

Códigos del producto

001	Serie	
SMT0	Sensor de proximidad, magnetorresistivo	
002	Tipo de construcción	
8	Para ranura en T	
003	Versión del sensor	
E		
004	Salida de conmutación	
NS	Normalmente abierto trifilar, NPN	
PS	Normalmente abierto trifilar PNP	

005	Conexión eléctrica, longitud del cable	
S	Conector M8x1 con cable, 0,3 m	
M12	Conector M12x1	
006	Indicación	
L	LED	
007	Tensión nominal de funcionamiento	
1	24 V DC	

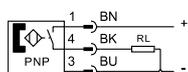
001	Serie	
SMTSO	Sensor de proximidad, magnético inductivo, resistente a la soldadura	
002	Tipo de construcción	
8	Para ranura en T	
003	Versión del sensor	
E		
004	Salida de conmutación	
NS	Normalmente abierto trifilar, NPN	
PS	Normalmente abierto trifilar PNP	

005	Conexión eléctrica	
M12	Conector M12, con codificación A	
006	Indicación	
L	LED	
007	Tensión nominal de funcionamiento	
1	24 V DC	

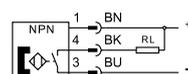
Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Función

PNP, normalmente abierto con conector



NPN, normalmente abierto con conector



- Principio de medición: magnetorresistivo
- Ejecuciones resistentes a campos de soldadura



Especificaciones técnicas generales	
Código del producto	SMT0-8E SMTSO-8E, resistente a campos de soldadura
Forma constructiva	Para ranura en T
Certificación	RCM
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE ¹⁾
Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS) -

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

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	
Código del producto	SMT0-8E SMTSO-8E, resistente a campos de soldadura
Principio de medición	Magnetorresistivo Magnetoinductivo
Temperatura ambiente	[°C] -20 ... +60 -25 ... +70

Salida de conmutación	
Código del producto	SMT0-8E SMTSO-8E, resistente a campos de soldadura
Salida de conmutación	PNP NPN PNP NPN
Función del elemento de conmutación	Normalmente abierto
Reproducibilidad del valor de conmutación	[mm] ±0,1
Tiempo de conexión	[ms] 0 ... 0,5 0 ... 38
Tiempo de desconexión	[ms] 10 ... 25 0 ... 20
Corriente de salida máx.	[mA] 100 200
Potencia de conmutación máx. DC	[W] 3 6
Caída de tensión	[V] 0 ... 1,8 0 ... 1,8 0 ... 3
Corriente residual	[mA] 0,01

Salida, más datos	
Código del producto	SMT0-8E SMTSO-8E, resistente a campos de soldadura
Salida de conmutación	PNP NPN PNP NPN
Resistencia a cortocircuitos	Pulsante Sí Pulsante
Resistencia a sobrecargas	Sí

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

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Electromecánica			
Código del producto	SMT0-8E-...S	SMT0-8E-...M12	SMTSO-8E-...-M12, resistente a campos de soldadura
Conexión eléctrica	Conector M8x1, 3 pines	Conector M12x1, 3 pines	Conector M12x1, 3 pines
Sentido de salida de la conexión	Transversal		
Par de apriete máx. del conector [Nm]	0,3	0,5	0,5

Mecánica			
Código del producto	SMT0-8E-...S	SMT0-8E-...M12	SMTSO-8E-...-M12, resistente a campos de soldadura
Tipo de fijación	Bloqueado en ranura en T Insertable en la ranura desde arriba Con accesorios		
Par de apriete [Nm]	1	0,5	0,5
Información sobre el material del cuerpo	TPE-U (PU)	TPE-U (PU)	TPE-U (PU)
	Latón, niquelado	Acero inoxidable de alta aleación	Acero inoxidable de alta aleación
	-	Aleación forjada de aluminio	Aleación forjada de aluminio
	-	-	PA

Display/manejo	
Indicación de estado de conmutación	Diodo emisor de luz amarillo

Inmisiones y emisiones			
Código del producto	SMT0-8E-...S	SMT0-8E-...-M12	SMTSO-8E-...-M12, resistente a campos de soldadura
Grado de protección	IP65 IP67		
Resistente a interferencias por campos magnéticos	-	-	Campo magnético alterno 45 ... 65 Hz

Distribución de conectores según EN 60947-5-2

M8x1, 3 pines Normalmente abierto			
	Pin	Color del hilo	Asignación
	1	Marrón	+
	3	Azul	-
	4	Negro	Salida

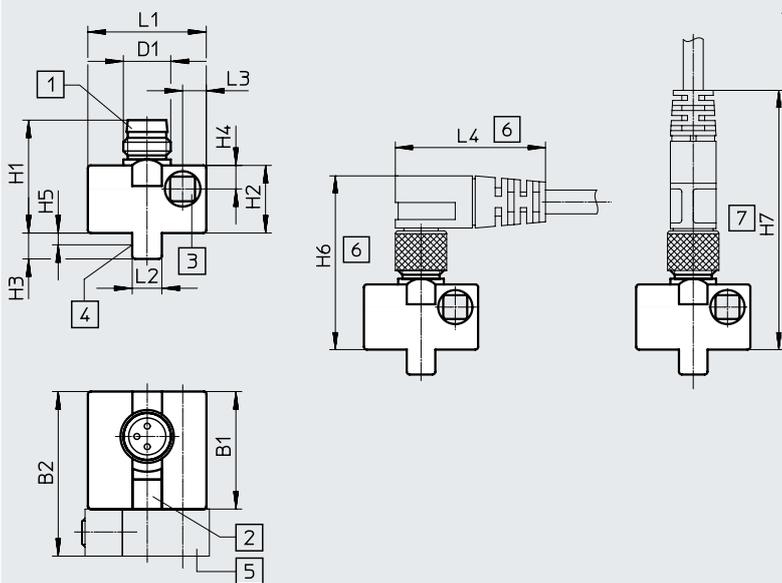
M12x1, 3 pines Normalmente abierto			
	Pin	Color del hilo	Asignación
	1	Marrón	+
	3	Azul	-
	4	Negro	Salida

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Dimensiones

SMT0-8E...-S-LED-24, conector M8x1

Descarga de datos CAD → www.festo.com



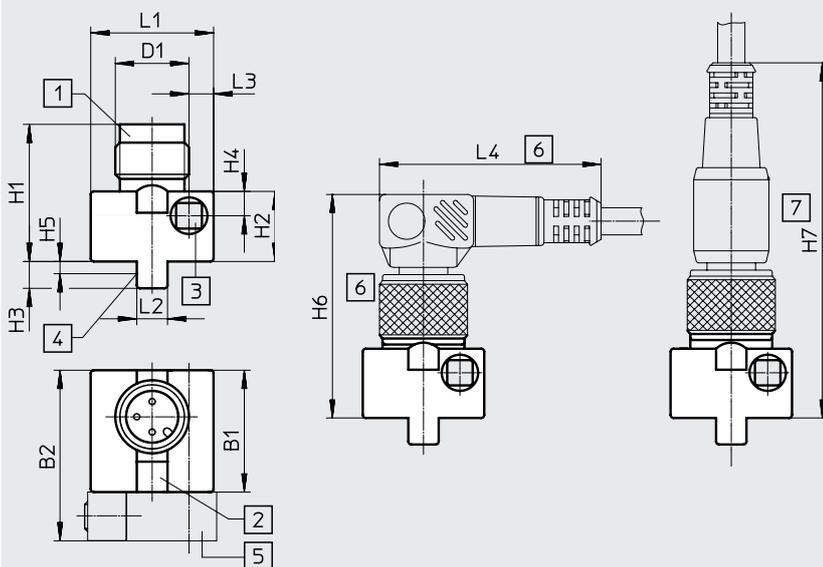
- [1] Apto para caja tomacorriente tipo SIM-M8
- [2] Diodo emisor de luz amarillo
- [3] Tornillo cilíndrico M3x25 DIN 912, par de apriete máx. 1 Nm
- [4] Punto de conmutación teórico
- [5] Kit de fijación SMB-8E (no incluido en el suministro)
- [6] Espacio para caja tomacorriente acodada en 90°
- [7] Espacio para caja tomacorriente recta

	B1 ±0,3	B2	D1	H1	H2 ±0,27	H3	H4	H5	H6	H7	L1 ±0,3	L2	L3	L4
SMT0-8E-...-S-LED-24	20	28	M8x1	19,2	11,5	4,4	4	2,2	~32	~46	20	5	4	~26

Dimensiones

SMT0-8E...-M12-LED-24, conector M12x1

Descarga de datos CAD → www.festo.com



- [1] Apto para caja tomacorriente tipo SIM-M12
- [2] Diodo emisor de luz amarillo
- [3] Tornillo cilíndrico M3x25 DIN 912, par de apriete máx. 1 Nm
- [4] Punto de conmutación teórico
- [5] Kit de fijación SMB-8E (no incluido en el suministro)
- [6] Espacio para caja tomacorriente acodada en 90°
- [7] Espacio para caja tomacorriente recta

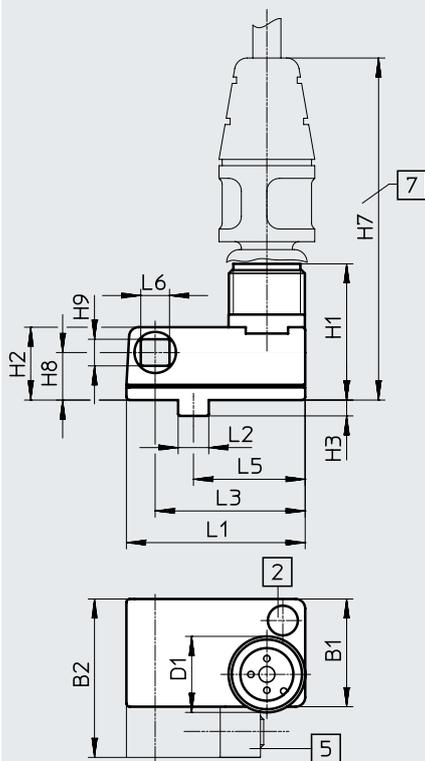
	B1 ±0,3	B2	D1	H1 ±0,34	H2 ±0,27	H3	H4	H5	H6	H7	L1 ±0,3	L2	L3	L4
SMT0-8E-...-M12-LED-24	20	28	M12x1	22,5	11,5	4,4	4	2,2	~36	~59	20	5	4	~36,5

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Dimensiones

SMTSO-8E...-M12-LED-24, conector M12x1

Descarga de datos CAD → www.festo.com



- [2] Diodo emisor de luz amarillo
- [5] Kit de fijación SMB-8E (incluido en el suministro)
- [7] Espacio para tender el cable de conexión NEBU-M12G5

	B1	B2	D1	H1 +0,5	H2	H3 ±0,2	H7	H8	H9	L1	L2	L3	L5	L6
SMT0-8E...-M12-LED-24	17	24,8	M12x1	21,5	11,5	2,5	~56	7,5	4,2	28	4,8	23,5	17,5	4,5

Referencias de pedido

Salida de conmutación	Conexión eléctrica	N.º art.	Código del producto
	Conector M8x1		
	Conector M12x1		

Normalmente abierto, tipo básico

Salida de conmutación	Conexión eléctrica	N.º art.	Código del producto
PNP	3 pines	171178	SMT0-8E-PS-S-LED-24
	-	171179	SMT0-8E-PS-M12-LED-24
NPN	3 pines	171166	SMT0-8E-NS-S-LED-24
	-	171176	SMT0-8E-NS-M12-LED-24

Normalmente abierto, resistente a campos de soldadura

Salida de conmutación	Conexión eléctrica	N.º art.	Código del producto
PNP	-	191986	SMTSO-8E-PS-M12-LED-24
NPN	-	175825	SMTSO-8E-NS-M12-LED-24

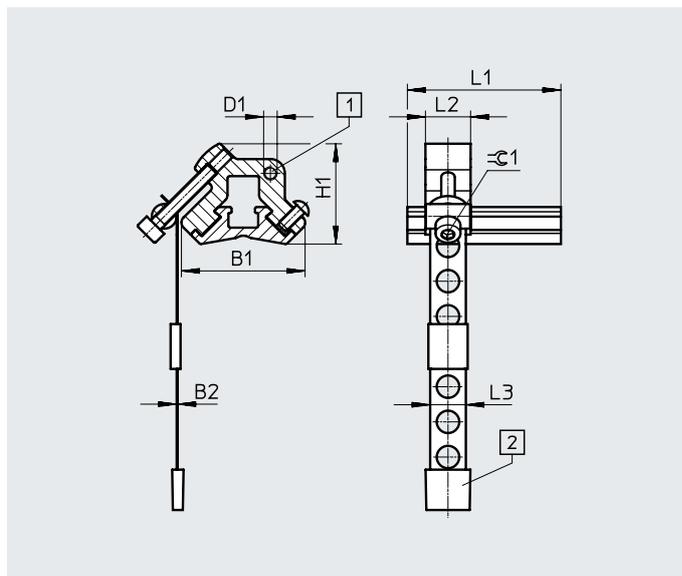
Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Accesorios: cables de conexión					
	Salida de conmutación	Longitud del cable [m]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
Resistente a salpicaduras de soldadura					
	Trifilar, M12x1, zócalo recto	3	-	30450	SIM-M12-RS-3GD-3
	Trifilar, M12x1, zócalo acodado	3	-	30451	SIM-M12-RS-3WD-3

Accesorios

Kit de fijación SMBR-8-8/100-S6

Material:
Carril: aleación forjada 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 de émbolo	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	≈ \varnothing 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

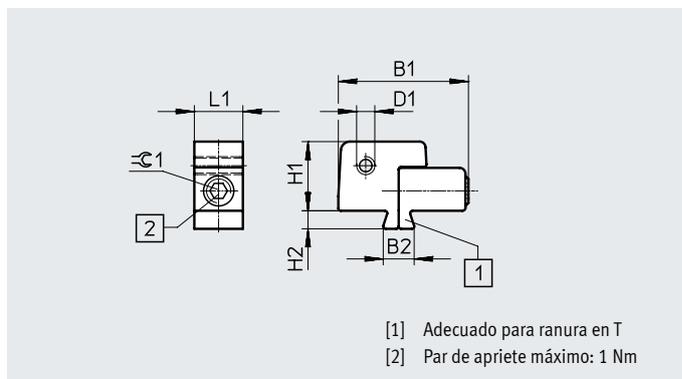
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070

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) con los medios correspondientes.

Kit de fijación SMB-8E

Material:
Aluminio anodizado, acero inoxidable

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



[1] Adecuado para ranura en T
[2] Par de apriete máximo: 1 Nm

Referencias de pedido											
Para diámetro de émbolo	B1	B2	D1	H1	H2	L1	≈ \varnothing 1	N.º art.	Código del producto		
10 ... 125	21,5	5,1	M3	11,5	3	8	2,5	178230	SMB-8E		



Accesorios

Fijación SMBZ-8-...

Material:

Carril: aleación forjada de aluminio anodizado

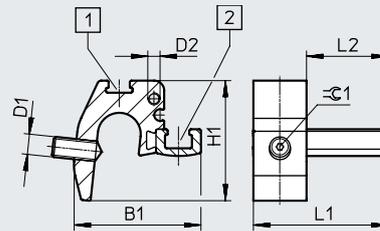
Tornillos: acero inoxidable de alta aleación

Sin cobre ni PTFE

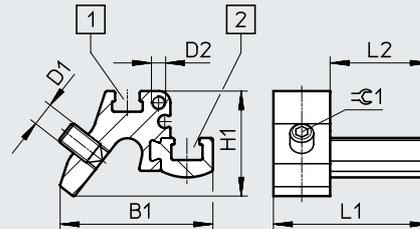
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



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 de émbolo	B1	D1	D2	H1	L1	L2	$\approx e1$	N.º art.	Código del producto
32 ... 100	31	M5	M3	30	33	20	1,5	537806	SMBZ-8-32/100
125 ... 320	32,3			22			2,5	537808	SMBZ-8-125/320

Elemento de posicionamiento SMM

Se puede insertar en la ranura lateralmente

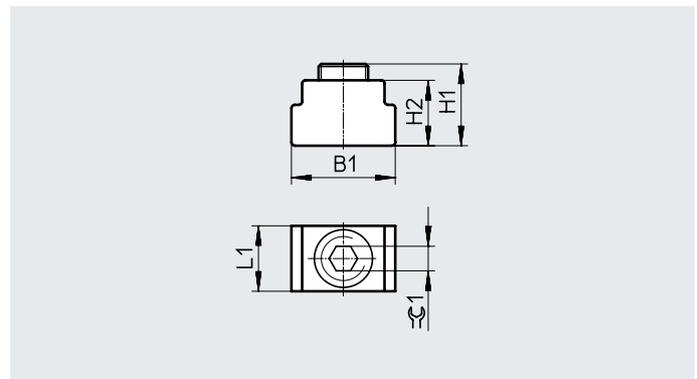
Temperatura ambiente:
-40 ... +120 °C

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	$\approx e1$	CRC ¹⁾	N.º art.	Código del producto	PE 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) Cantidad por unidad de embalaje

Accesorios

Referencias de pedido: cables de conexión		Hojas de datos → Internet: nebu/sim			
		Número de hilos	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto
Zócalo M8x1, 3 pines					
	Para SMT/SME-8... y SMTO/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 SMTO/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 SMTO/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 SMTO/SMTSO/SME0-8E	3	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3
Zócalo M12x1, resistente a salpicaduras de soldadura					
	Para SDBT y SMTSO	3	3	30450	SIM-M12-RS-3GD-3
	Para SDBT y SMTSO	3	3	30451	SIM-M12-RS-3WD-3

Referencias de pedido: clip de seguridad para zona ATEX					
	Tamaño	Descripción	N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾
	M8	<ul style="list-style-type: none"> Protege "utilidades sin seguridad intrínseca" contra desconexión indebida en las zonas 2 y 22 Categoría ATEX: gas: II 3G / polvo: II 3D 	548067	NEAU-M8-GD	1
	M12		548068	NEAU-M12-GD	1

1) Cantidad por unidad de embalaje

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	PE ¹⁾
	23x4 mm	541598	ASLR-L-423	34

1) Cantidad por unidad de embalaje