

## Sensor de proximidad para ranura en T

**FESTO**



## Cuadro general del producto

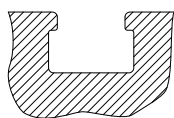
Forma constructiva	Tipo de fijación	Principio de medición	Código del producto	Margen de tensión de funcionamiento	Salida de conmutación	Función del elemento de conmutación	→ Página	
Para ranura en T	<b>Estándar</b>							
	Atornillado de forma fija, insertable desde arriba en la ranura	Magnético Hall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

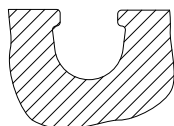
#### Excepciones



- 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

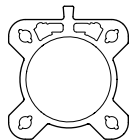
### Para actuadores con regleta para sensores: disponibles para contornos de la camisa del cilindro de 2 perfiles diferentes

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

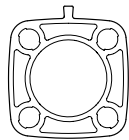
CRSMT-8M y SMT-8M-A pueden utilizarse para todos los diámetros, SDBT-MS- ... -EX6 no puede utilizarse para los diámetros 40 y 50.

Ejemplo: DSBF

Ejemplo: CDC

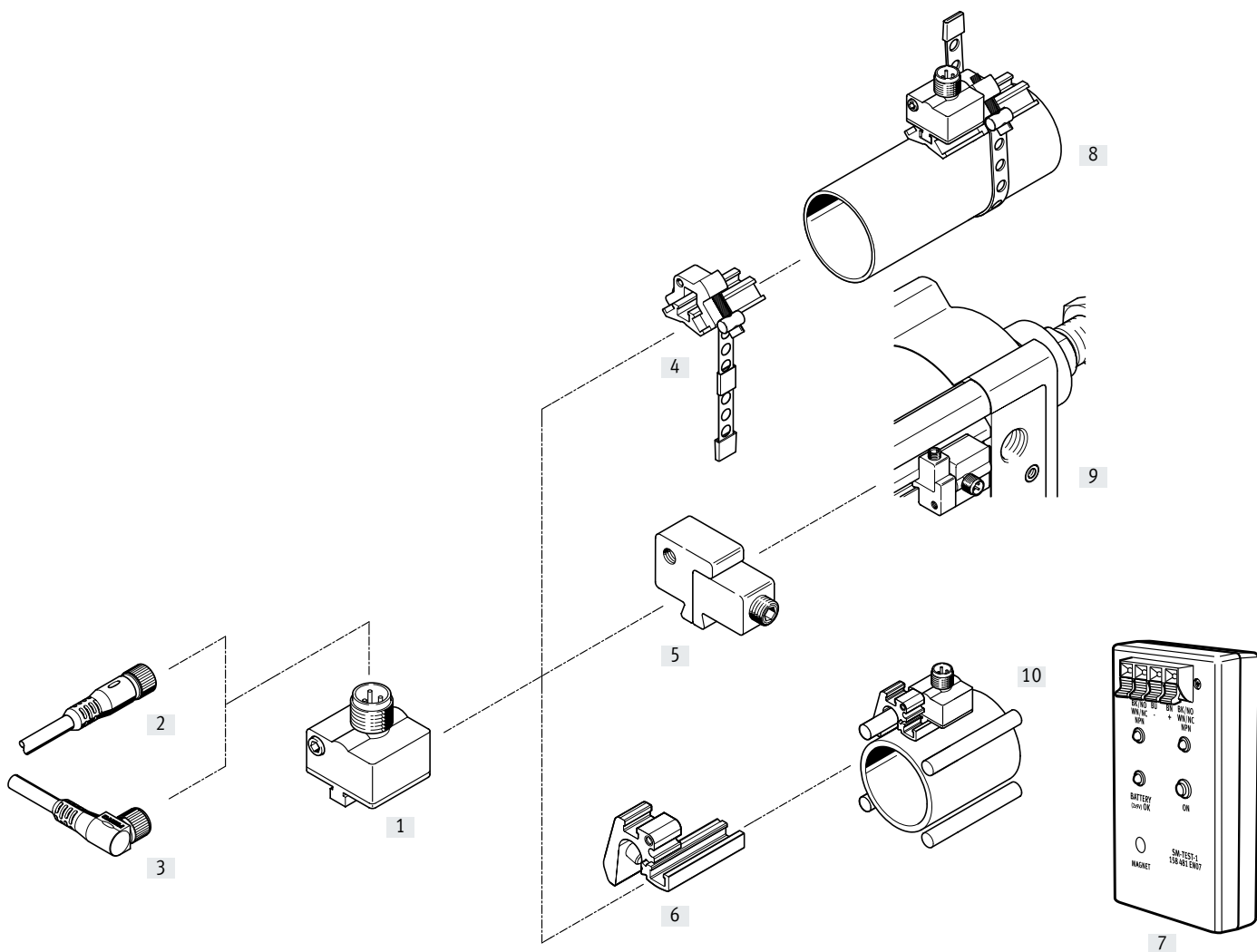


Apropiado



No apropiado

Cuadro general de periféricos



## Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		→ Página	Elementos de fijación y accesorios		→ Página
<b>Sensor de proximidad</b>			<b>Kits de fijación y accesorios</b>		
[1]	SMEO-8E, con cable o conector	7	[4]	Kit de fijación SMBR-8-8/100-S6, termorresistente	11
			[5]	Kit de fijación SMB-8E	11
			[6]	Fijación SMBZ-8-...	12
			[7]	Comprobador para sensor SM-TEST-1	13
			-	Elemento de posicionamiento SMM-8	12
			-	Clip SMBK-8	13
			-	Placa de identificación ASLR	13
			-	Clip de retención NEAU	13
<b>Cables de conexión</b>			<b>Actuadores</b>		
[2]	NEBU-M...G...	13	[8]	Cilindro redondo	-
[3]	NEBU-M...W...	13	[9]	Cilindro normalizado DSBC	-
			[10]	Actuadores con tirante o varilla de montaje	-

## Códigos del producto

<b>001</b>	<b>Serie</b>	
<b>SMEO</b>	Sensor de proximidad, Reed magnético	
<b>002</b>	<b>Tipo de construcción</b>	
<b>8</b>	Para ranura en T	
<b>003</b>	<b>Versión del sensor</b>	
<b>E</b>	Fijación con accesorios	
<b>004</b>	<b>Conexión eléctrica, longitud del cable</b>	
<b>K</b>	Cable, 2,5 m o 7,5 m	
<b>S</b>	Conector M8x1 con cable, 0,3 m	
<b>M12</b>	Conector M12x1	

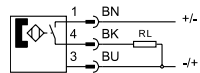
<b>005</b>	<b>Indicación del estado de conmutación</b>	
	Sin	
<b>LED</b>	LED amarillo	
<b>006</b>	<b>Tensión nominal de funcionamiento</b>	
<b>24</b>	24 V DC	
<b>230</b>	230 V AC	
<b>007</b>	<b>Variante</b>	
<b>S6</b>	Termorresistente	

## Hoja de datos: magnético Reed

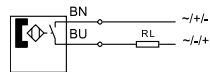
## Función

Normalmente abierto, trifilar, con conector

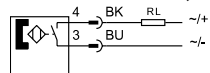
- Principio de medición magnético Reed
- Variante termorresistente



Normalmente abierto, bifilar, con cable



Normalmente abierto, con conector



## Especificaciones técnicas generales

	SMEO-8E-...-24	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Forma constructiva	Para ranura en T	Para ranura en T	Para ranura en T
Conforme a la norma	EN 60947-5-2	–	EN 60947-5-2
Certificación	RCM	–	RCM
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE <sup>1)</sup>	–	Según la Directiva sobre CEM de la UE <sup>1)</sup>
Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE	Sin cobre ni PTFE	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](http://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

	SMEO-8E-...-24	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Principio de medición	Magnético Reed	Magnético Reed	Magnético Reed
Temperatura ambiente [°C]	–40 ... +60	–40 ... +120	–20 ... +60

## Salida de conmutación

	SMEO-8E-S-...	SMEO-8E-M-12-...	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Salida de conmutación	Con contacto bipolar	–	Con contacto	Con contacto bipolar
Función del elemento de conmutación	Normalmente abierto	–	–	Sin función del diodo emisor de luz
Precisión de repetición	–	0,2	–	0,2
Reproducibilidad del valor de conmutación [mm]	±0,1	–	±0,1	–
Tiempo de conexión [ms]	0 ... 0,5	–	0 ... 0,5	0 ... 2
Tiempo de desconexión [ms]	0,03	–	0,03	0,03
Frecuencia de conmutación máx. [Hz]	800	–	500	500
Corriente de salida máx. [mA]	500	–	500	120
Potencia de conmutación máx. DC [W]	10	–	10	10
Potencia de conmutación máx. CA [VA]	10	–	10	10
Caída de tensión [V]	–	–	0,5	3,9

## Salida, más datos

Resistencia a cortocircuitos	No
Resistencia a sobrecargas	No

## Electrónica

	SMEO-8E-...-24	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Margen de tensión de funcionamiento DC [V]	12 ... 30	0 ... 30	3 ... 250
Margen de tensión de funcionamiento AC [V]	12 ... 30	0 ... 30	3 ... 230
Protección contra inversión de polaridad	No	Para todas las conexiones eléctricas	No


## Hoja de datos: magnético Reed

<b>Electromecánica</b>				
Código del producto	SMEO-8E-S-LED-24	SMEO-8E-M12-LED-24	SMEO-8E-K-24-S6, resistente al calor	SMEO-8E-M12-LED-230
Conexión eléctrica	Conector M8x1, 3 pines	Conector M12x1, 3 pines	Cable bifilar	Conector M12x1, 3 pines
Técnica de conexión	–	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	–	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101
Número de pines/hilos	–	3	–	3
Tipo de fijación	–	Fijación por tornillo	–	Fijación por tornillo
Sentido de salida de la conexión	Transversal	Transversal	Transversal	Longitudinal
Información sobre el material de los contactos crimp	Latón niquelado	Latón	–	–
Longitud del cable [m]	–	–	2,5	–
Información sobre el material de la cubierta aislante del cable	–	PUR	TPE-S	–

### Asignación de conectores según EN 60947-5-2


M12x1, 3 pines

Normalmente abierto

	Pin	Color del hilo	Asignación
	1	Marrón	+
	3	Azul	–
	4	Negro	Salida

M8x1, 3 pines, 24 V


Normalmente abierto

	Pin	Color del hilo	Asignación
	1	Marrón	+
	3	Azul	–
	4	Negro	Salida

### Asignación de conectores según EN 60947-5-2

M12x1, 3 pines, 230 V

Normalmente abierto

	Pin	Color del hilo	Asignación
	4	Negro	~ / +
	3	Azul	~ / –

### Mecánica

<b>Mecánica</b>				
Código del producto	SMEO-8E-S-LED-24	SMEO-8E-M12-LED-24	SMEO-8E-K-24-S6, resistente al calor	SMEO-8E-M12-LED-230
Tipo de fijación	Con accesorios		Con accesorios	Con accesorios
Par de apriete [Nm]	0,5	0,5	0,5	0,5
Información sobre el material del cuerpo	TPE-U (PU)	TPE-U (PU)	TPE-U (PU)	TPE-U (PU)
	Acero inoxidable de alta aleación	Acero inoxidable de alta aleación	–	Acero inoxidable de alta aleación
	Aleación forjada de aluminio	Aleación forjada de aluminio	–	Aleación forjada de aluminio
	Latón niquelado	–	–	–

### Display/manejo

	SMEO-8E-...-24	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Indicación del estado de conmutación	Diodo emisor de luz amarillo	–	Diodo emisor de luz amarillo

### Inmisiones y emisiones

	SMEO-8E-...-24	SMEO-8E-...-24-S6, termorresistente	SMEO-8E-...-230
Temperatura ambiente con tendido móvil del cable [°C]	–	–40 ... +120	–
Grado de protección	IP65	IP65	IP65
	IP67	IP67	IP67
Tensión de aislamiento [V]	–	50	–
Resistencia a los picos de tensión [kV]	0,8	–	4
Grado de contaminación	3	3	3

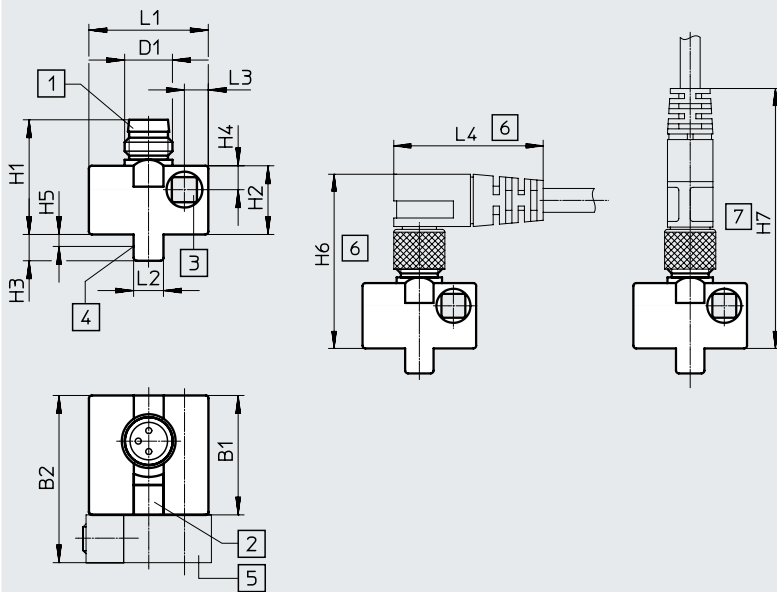


## Hoja de datos: magnético Reed

### Dimensiones

SMEO-8E-S-LED-24 – conector M8x1

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



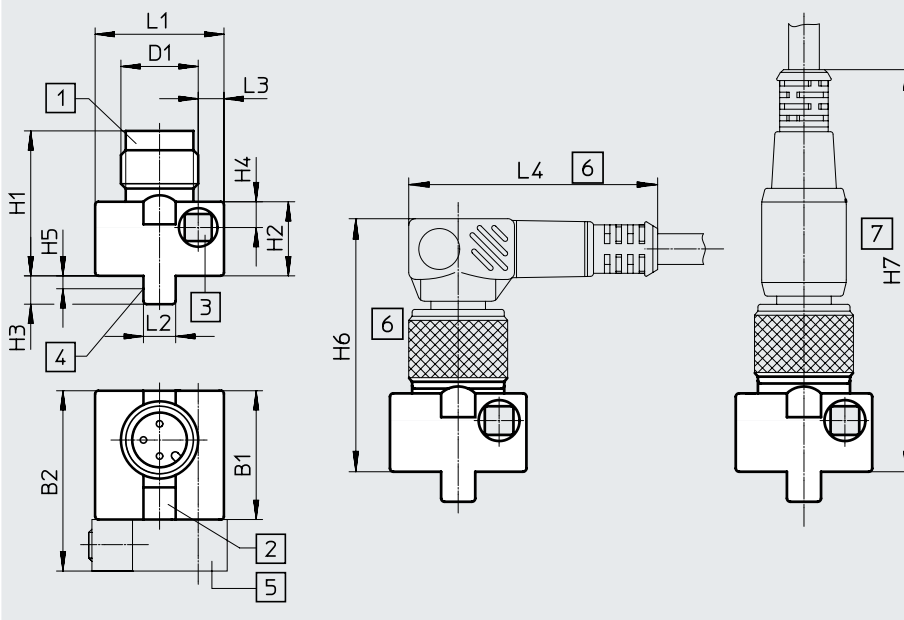
- [1] Apto para caja tomacorriente tipo SIM-M8
- [2] Diodo emisor de luz amarillo
- [3] Tornillo cilíndrico M3x25 DIN 912, par de apriete máx. 1 Nm
- [4] Punto de conmutación teórico
- [5] Kit de fijación SMB-8E (no incluido en el suministro)
- [6] Espacio para caja tomacorriente acodada en 90°
- [7] 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
SMEO-8E-...-S-LED-24	20	28	M8x1	19,2	11,5	4,4	4	2,2	~32	~46	20	5	4	~26

### Dimensiones

SMEO-8E-M12-LED-24 – conector M12x1

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://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

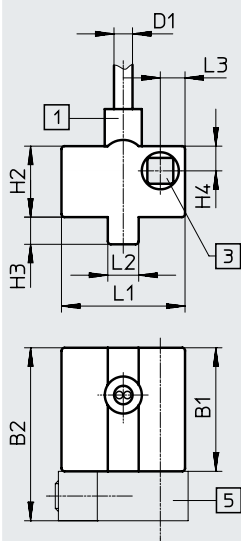
	B1 ±0,3	B2	D1	H1 ±0,34	H2 ±0,27	H3	H4	H5	H6	H7	L1 ±0,3	L2	L3	L4
SMEO-8E-...-M12-LED-24	20	28	M12x1	22,5	11,5	4,4	4	2,2	~36	~59	20	5	4	~36,5

## Hoja de datos: magnético Reed

### Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

SMEO-8E-K24-S6 – cable termorresistente hasta 120 °C



- [1] Cable de 2,5 m de longitud, 2x0,14 mm<sup>2</sup>
- [3] Tornillo cilíndrico M3x25 DIN 912, par de apriete máx. 1 Nm
- [5] Kit de fijación SMB-8E (no incluido en el suministro)

	B1 ±0,3	B2	D1	H2 ±0,27	H3	H4	L1 ±0,3	L2	L3
SMEO-8E-K24-S6	20	28	2,9	11,5	4,4	4	20	5	4

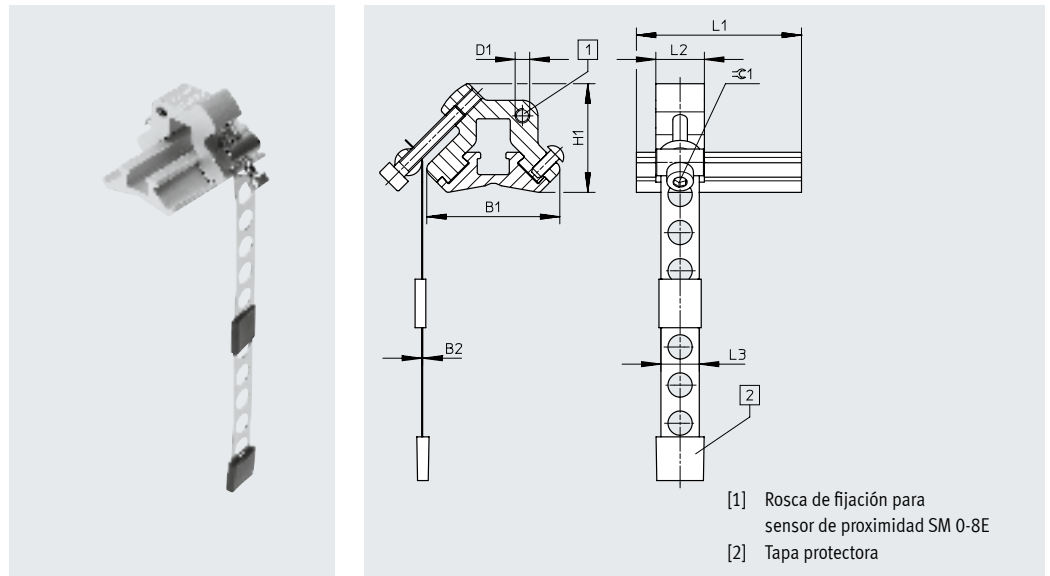
### Referencias de pedido

	Salida de conmutación	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Peso del producto [g]	N.º art.	Código del producto
		Conector M8x1	Conector M12x1				
<b>Normalmente abierto, tipo básico</b>							
	Con contacto bipolar	3 pines	–		10	171163	SMEO-8E-S-LED-24
		–	3 pines				
<b>Normalmente abierto, termorresistente</b>							
	Con contacto bipolar	Bifilar	–	2,5	40	171158	SMEO-8E-K-24-S6
<b>Normalmente abierto, margen de tensión de funcionamiento 3 ... 250 V AC/DC</b>							
	Con contacto bipolar	–	3 pines	–	9	171160	SMEO-8E-M12-LED-230

## 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)



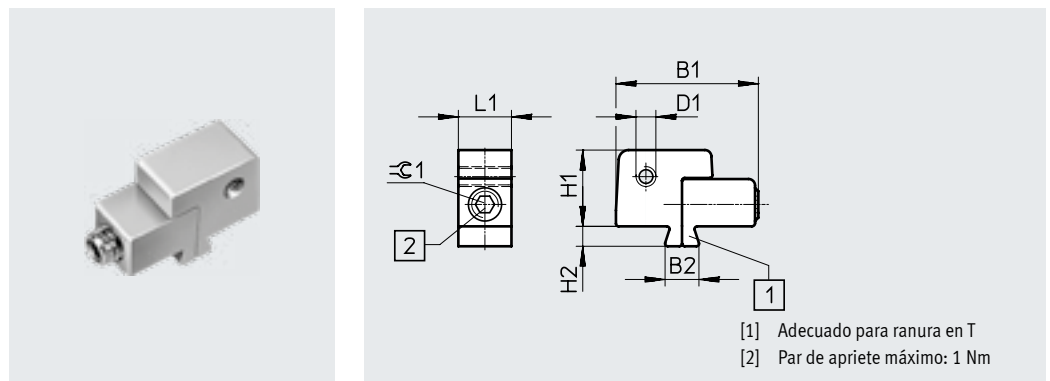
Dimensiones y referencias de pedido											
Para diámetro de émbolo	B1	B2	D1	H1	L1	L2	L3	⌀1	CRC <sup>1)</sup>	N.º art.	Código del producto
8 ... 100	27,4	0,2	M3	22,4	34	10	7,9	2,5	4	★ 538937	SMBR-8-8/100-S6

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)



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

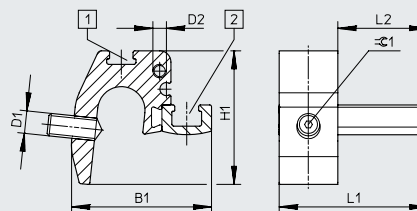
## Accesorios

### Fijación SMBZ-8-...

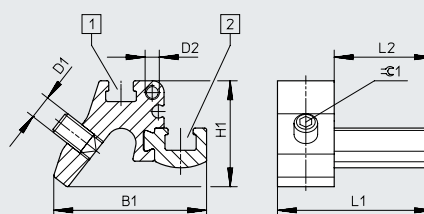
Forma: para tirante  
 Posición de montaje: indistinta  
 Tipo de fijación: prensado  
 Par de apriete:  $\leq 0,5$  Nm  
 Temperatura ambiente:  
 -40 ... +120°C  
 Conformidad PWIS:  
 VDMA24364-B2-L



SMBZ-8-32/100



SMBZ-8-125/320



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

Material:  
 Cuerpo: aleación de forja de aluminio anodizado  
 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	D1	D2	H1	L1	L2	$\varnothing 1$	Peso [g]	CRC <sup>1)</sup>	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			22			2,5			537808	SMBZ-8-125/320

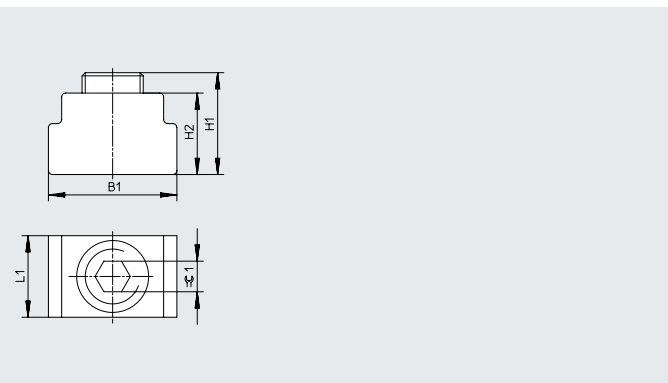
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

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.

### Elemento de posicionamiento SMM

Se puede insertar en la ranura longitudinalmente

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	$\varnothing 1$	CRC <sup>1)</sup>	N.º art.	Código del producto	PE <sup>2)</sup>
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		Número de hilos	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código del producto	Hojas de datos → Internet: nebu/sim
<b>Zócalo M8x1, 3 pines</b>						
	Para SMT/SME-8... y SMTO/SMTSO/SMEO-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/SMEO-8E	3	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
<b>Zócalo M12x1, 5 pines</b>						
	Para SMT/SME-8M y SMTO/SMTSO/SMEO-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/SMEO-8E	3	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	
<b>Zócalo M12x1, resistente a salpicaduras de soldadura</b>						
	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 <sup>1)</sup>
	M8	• Protege "utilillajes 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
	• 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 <sup>1)</sup>
	23x4 mm		541598	ASLR-L-423	34

1) Cantidad por unidad de embalaje