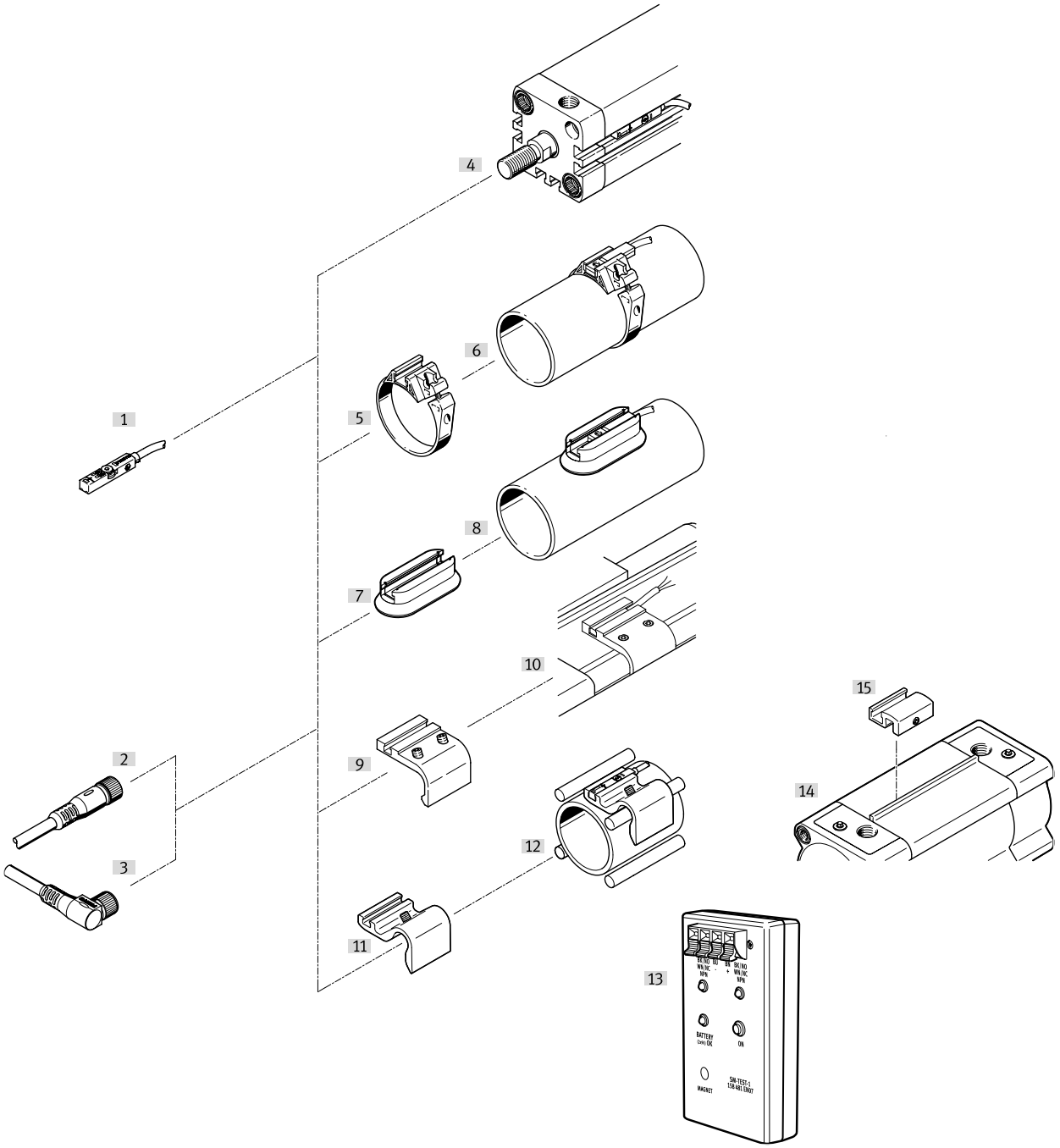
Sensor de proximidad para ranura en T



★	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	En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.
Convincente:	Siempre con la calidad de Festo	
Rápida:	Selección sencilla	

¡Busque la estrella!

Cuadro general de periféricos



Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		→ Página
Sensor de proximidad		
[1]	SMT-8M-A-..., con cable	5
Cables de conexión		
[2]	NEBU-M...G...	15
[3]	NEBU-M...W...	15

Elementos de fijación y accesorios		→ Página
Kits de fijación y accesorios		
[5]	Kit de fijación SMBR	12
[7]	Kit de fijación CRSMB, resistente a la corrosión	12
[9]	Kit de fijación SMB-8-FENG	13
[11]	Soporte para sensor DASP-M4-...	13
[15]	Kit de fijación SMB-8-C	14
[13]	Comprobador para sensor SM-TEST-1	15
Actuadores		
[4]	Actuadores con ranura en T	–
[6], [8]	Cilindro redondo	–
[10]	Cilindro normalizado DSBC	–
[12]	Actuadores con tirante o varilla de montaje	–
[14]	Cilindro normalizado DSBF	–

Códigos del producto

001	Serie	
SMT	Sensor de proximidad	

002	Tipo de construcción	
8	Para ranura en T	

003	Versión del sensor	
M	Montaje en la ranura desde la parte superior	

004	Forma constructiva	
A	Corto	

005	Salida de conmutación	
NO	Contacto normalmente cerrado NPN de 3 hilos	
NS	Normalmente abierto trifilar, NPN	
PO	Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	
PS	Normalmente abierto trifilar PNP	
ZS	Normalmente abierto bifilar PNP	

006	Tensión nominal de funcionamiento	
24V	24 V	

007	Propiedades del cable	
E	Apropiado para cadenas de arrastre/apropiado para robots	

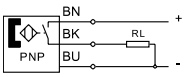
008	Longitud del cable [m]	
	0,1 ... 30 m	
0,3	0,3 m	
2,5	2,5 m	
5,0	5 m	
7,5	7,5 m	

009	Identificación del cable	
	Con soporte para placas de identificación	
N	Sin soporte para placas de identificación	

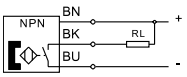
010	Técnica de conexión	
OE	Extremo abierto	
M8	M8, collarín encajable	
M8D	M8, rosca giratoria	
M12	M12, rosca giratoria	

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Función
PNP, normalmente abierto, con cable



NPN, normalmente abierto, con cable



- Principio de medición: magnetorresistivo
- Insertable desde arriba en la ranura, no sobresale del perfil del cilindro



Especificaciones técnicas generales			
Conexión eléctrica	M8, M8D, M12	OE	NO- ... -OE
Forma constructiva	Para ranura en T		
Posición de montaje	Indistinta		
Basado en la norma	EN 60947-5-2		
Certificación	c UL us - Listed (OL)		–
	RCM		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE		
	Según la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)[1)]	Según la normativa CEM del Reino Unido		
	Según la normativa RoHS del Reino Unido		
Nota sobre la utilización	Asistencia/sumario de sensores de actuador "El sensor adecuado para el actuador"		
Nota sobre los materiales	Sin halógenos		
	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L		
Organismo que expide el certificado	UL E232949		
Características especiales	Resistente al aceite		
Idoneidad para la fabricación de baterías de iones de litio	–	No pueden utilizarse metales con un contenido de cobre, zinc o níquel superior al 1 %. Las excepciones son: el níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas	–
Clase de salas limpias	–	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		
Magnitud medida		Posición
Principio de medición		Magnetorresistivo
Temperatura ambiente	[°C]	–40 ... +85

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Salida de conmutación						
Código del producto		PS	NS	PO	NO	ZS
Salida de conmutación		PNP	NPN	PNP	NPN	Sin contacto, bifilar
Función del elemento de maniobra		Normalmente abierto	Normalmente abierto	Normalmente cerrado	Normalmente cerrado	Normalmente abierto
Precisión de repetición	[mm]	0,2				
Tiempo de conexión	[ms]	≤ 1,3				≤ 1,0
Tiempo de desconexión	[ms]	≤ 1,4				≤ 1,0
Corriente de salida máx.	[mA]	100	100	100	100	80
Corriente de salida máxima en los kits de fijación	[mA]	100				80
Potencia de conmutación máx. DC	[W]	2,8	2,8	2,8	2,8	1,9
Potencia de conmutación máx. DC en los kits de fijación	[W]	2,8	2,8	2,8	2,8	1,5
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	180				
Caída de tensión	[V]	< 1,5				< 6

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

Electrónica			
Código del producto		PS, NS, PO, NO	ZS
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	5 ... 30	7 ... 30
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24	
Protección contra inversión de polaridad		Para todas las conexiones eléctricas	

Electromecánica					
Conexión eléctrica	M8	M8D	M12	OE	ZS-...-OE
Tipo de conexión	Cable con conector			Cable	
Técnica de conexión	Extremo abierto	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	
Número de pines/hilos	3			3	2
Tipo de fijación	–	Fijación por tornillo		–	
Sentido de salida de la conexión	Longitudinal				
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 flexión alternante según la norma Festo, condiciones de las pruebas sobre demanda				
Características del cable	Cadena de arrastre + robot				
Información sobre el material de la cubierta aislante del cable	TPE-U(PUR)				
Color de la cubierta aislante del cable	Gris				

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Mecánica			
Conexión eléctrica		M8, M8D, M12	OE
Tipo de fijación		Atornillado de forma fija, insertable desde arriba en la ranura	
Par de apriete máximo	[Nm]	0,6	
Cuerpo		Negro	
		PA reforzado	
		Acero inoxidable de alta aleación	
		Latón niquelado	–

Display/manejo	
	PS, NS, PO, NO, ZS
Indicación de estado de conmutación	Diodo emisor de luz amarillo
Indicación de reserva de funcionamiento	Diodo emisor de luz naranja

Inmisiones y emisiones		
Temperatura ambiente con tendido móvil del cable	[°C]	–20 ... +85
Grado de protección		IP65, IP68, IP69K

Distribución de conectores según EN 60947-5-2

M8x1, 2 pines
Normalmente abierto



Pin	Color del hilo	Asignación
1	Marrón	+
4	Negro	–

M12x1, 2 pines
Normalmente abierto



Pin	Color del hilo	Asignación
1	Marrón	+
4	Negro	–

Distribución de conectores según EN 60947-5-2

M8x1, 3 pines
Normalmente abierto/normalmente cerrado



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

Distribución de conectores según EN 60947-5-2

M12x1, 3 pines
Normalmente cerrado

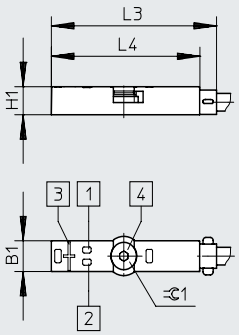


Pin	Color del hilo	Asignación
1	Marrón	+
3	Azul	–
2	Blanco	Salida

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

SMT8-M-A-24V-E-...-... (PS, NS, PO, NO, ZS)



[1] Diodo emisor de luz amarillo
[2] Diodo emisor de luz naranja
[3] Posición central del elemento sensor
[4] Elemento de sujeción, par de apriete 0,6 Nm



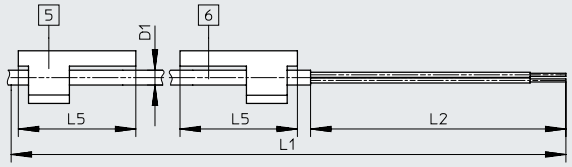
Diodo emisor de luz amarillo para estado de conmutación seguro.
Diodo emisor de luz amarillo y naranja para estado de conmutación no seguro.

Código del producto	B1	H1	L3	L4	⌯1
SMT-8M-A-...-24V-E- (PS, NS, PO, NO, ZS)	5	4,6	29,3	26,3	1,5

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

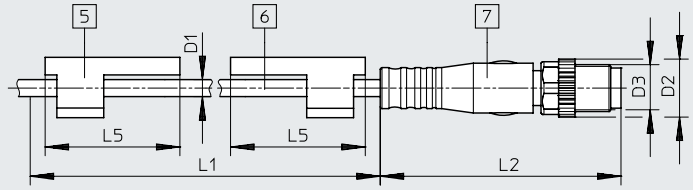
SMT-8M-A-...-OE – cable



[5] Soporte para placas identificadoras ilustrado girado 90°
[6] Cable de conexión

L1 Longitud del cable

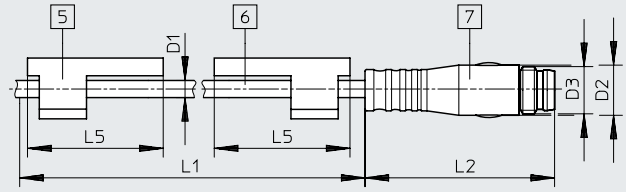
SMT-8M-A-...-M8D – cable con conector M8x1, rosca giratoria



[5] Soporte para placas identificadoras ilustrado girado 90°
[6] Cable de conexión
[7] Conector apto para cable de conexión NEBU-M8

L1 Longitud del cable

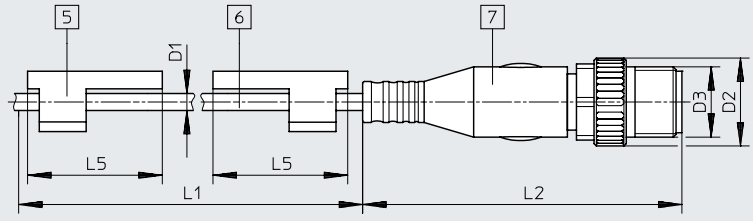
SMT-8M-A-...-M8 – cable con conector M8x1, collarín a presión



[5] Soporte para placas identificadoras ilustrado girado 90°
[6] Cable de conexión
[7] Conector apto para cable de conexión NEBU-M8

L1 Longitud del cable

SMT-8M-A-...-M12 – cable con conector M12x1, rosca giratoria



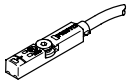
[5] Soporte para placas identificadoras ilustrado girado 90°
[6] Cable de conexión
[7] Conector apto para cable de conexión NEBU-M12

L1 Longitud del cable

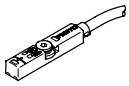
Código del producto	D1	D2 Ø	D3	L1	L2	L5	⌀ 1
SMT-8M-A-...-OE	2,9	–	–	2500, 7500	50	23	1,5
SMT-8M-A-...-M8D		10	M8x1	300	41,1		
SMT-8M-A-...-M8		8,5	M8x1	–	32,7		
SMT-8M-A-...-M12		15	M12x1	–	54,5		

Hoja de datos: sensor magnetorresistivo

Referencias de pedido

	Salida de conmutación	Conexión eléctrica Cable	Cable con conector, rosca giratoria M8x1	Cable con conector, rosca giratoria M12x1	Longitud del cable [m]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
	**Normalmente abierto**							
	PNP	–	3 pines	–	0,3	8,9	★ **574334**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D**
	PNP	Trifilar	–	–	2,5	29,1	★ **574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
	PNP	Trifilar	–	–	5	57,1	★ **574336**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE**
	PNP	–	–	3 pines	0,3	15,9	★ **574337**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12**
	NPN	Trifilar	–	–	2,5	29,1	★ **574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
		–	3 pines	–	0,3	8,9	★ **574339**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D**
	Sin contacto	Bifilar, extremo abierto	–	–	5	57,1	**8165237**	**SMT-8M-A-ZS-24V-E-5-OE**
	Normalmente cerrado							
	PNP	Trifilar	–	–	7,5	85,1	★ **574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**

Referencias de pedido

	Salida de conmutación	Conexión eléctrica Cable	Cable con conector, rosca giratoria M8x1	Cable con conector, rosca giratoria M12x1	Longitud del cable [m]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
	**Normalmente cerrado**							
	NPN/NO	Trifilar, extremo abierto	–	–	2,5	29,1	**8138000**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE**
	NPN/NO	Trifilar, extremo abierto	–	–	7,5	85,1	**8138001**	**SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE**

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos

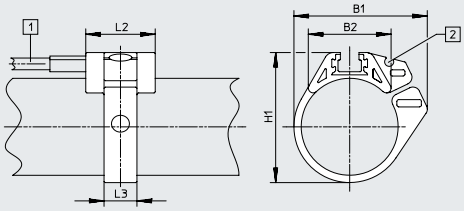
Tamaño	8	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**574333**				
Función	Sensor de proximidad electrónico para ranura en T		**SMT-8M**		SMT-8M
			–		–
Serie	Forma corta		**A**		A
			–		–
Salida de conmutación	Normalmente abierto trifilar PNP		**PS**		
	Normalmente abierto trifilar NPN		**NS**		
	Normalmente cerrado trifilar PNP		**PO**		
	Normalmente abierto bifilar PNP		**ZS**		
	Conmutable entre PNP y NPN		**PNS**		
	PNP, conmutable entre normalmente abierto y normalmente cerrado		**PSO**		
	Normalmente cerrado trifilar NPN		**NO**		
			–		–
Tensión nominal de funcionamiento [V DC]	24		**24 V**		24 V
			–		–
Características del cable	Cadena de arrastre + robot		**E**		E
			–		–
Longitud del cable [m]	0,1 ... 30 (0,1 ... 5,0 en pasos de 0,1, 5,0 ... 30 en pasos de 0,5)		**...**		
			–		–
Identificación del cable	Con soporte para placas identificadoras				
	Sin soporte para placas identificadoras		**N**		
			–		–
Técnica de conexión	Extremo abierto		**OE**		
	M8, rosca giratoria		**M8D**		
	M8, collarín a presión		**M8**		
	M12, rosca giratoria		**M12**		

Accesorios

Kit de fijación SMBR

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





[1] Sensor de proximidad SME-8-..., SMT-8-...
[2] Ranura de guía para cable

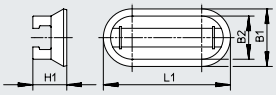
Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro de 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**

Kit de fijación CRSMB

Forma constructiva: para cilindro redondo
Tipo de fijación: indistinta
Tipo de fijación: adherencia
Grado de protección: IP65, IP68, IP69K
Temperatura ambiente: –40 ... +90 °C
Material:
Cuerpo: aluminio anodizado, TPE-U(PU)
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS: VDMA24364-B2-L





Referencias de pedido

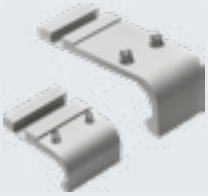
Para diámetro de émbolo	B1	B2	H1	L1	CRC[1)]	N.º art.	Código del producto
32 ... 100	15,8	11,8	9,3	35	4	**525565**	**CRSMB-8-32/100**

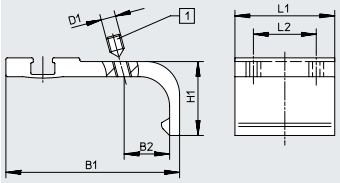
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas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

Accesorios

Kit de fijación
SMB-8-FENG

Material:
Aleación forjada de aluminio
Sin cobre ni PTFE





[1] Pasador roscado

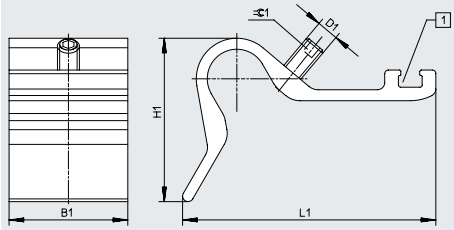
Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro de émbolo	B1	B2	D1	H1	L1	L2	Par de apriete [Nm]	N.º art.	Código del producto
32/40	35,1	8,7	M3	15,5	27	17	0,2	**175705**	**SMB-8-FENG-32/40**
50/63	47	12,3	M4	20	27	17	0,5	**175706**	**SMB-8-FENG-50/63**
80/100	64,3	15,7	M5	24,3	27	17	0,7	**175707**	**SMB-8-FENG-80/100**

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

Material:
Aleación forjada 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

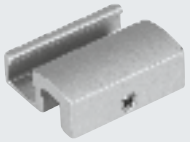
Código del producto	B1	D1	H1	L1	⌀1	Par de apriete [Nm]	CRC[1)]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
DASP-M4-125-A	32,5	M5	28	45,4	2,5	1	3	26,5	**1451483**	**DASP-M4-125-A**
DASP-M4-160-A	32,5	M6	44,7	69,4	3	1	3	41,5	**1553813**	**DASP-M4-160-A**
DASP-M4-250-A	32,5	M6	56,3	88	3	1	3	60	**1456781**	**DASP-M4-250-A**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

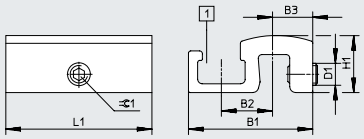
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Accesorios

Kit de fijación SMB-8-C

Temperatura: –40 ... 120 °C
Material:
Retenedor: aleación forjada 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

Código del producto	B1	B2	B3	D1	H1	L1	⌀1	Par de apriete [Nm]	CRC[1]	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
SMB-8-C	17	7	5,5	M3	7,8	20	1,5	0,2 ... 0,6	3	3,5	**1806790**	**SMB-8-C**

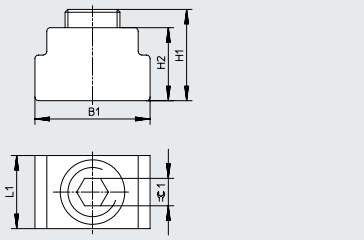
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Elemento de posicionamiento SMM
Se puede insertar en la ranura longitudinalmente

Temperatura ambiente:
–40 ... +120 °C

Material:
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	⌀1	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/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**
Zócalo M12x1, 5 pines					
	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**

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[1]
	23x4 mm	**541598**	**ASLR-L-423**	**34**

1) Cantidad por unidad de 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