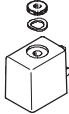
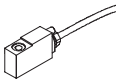



Bobinas tipo MSF/MSN1

Cuadro general de productos

Ejecución	Tipo	Para serie de válvulas										→ Página/ Internet	
		MFH	MOFH	JMFH	JMFDH	MFXMH	NVF3	MUFH	MN1H	JMN1H	JMN1DH		
Bobinas F													
	MSF	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	3
Bobina F para entornos con peligro de explosión (certificación según ATEX)													
	MSF...-EX	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	5
Bobinas N1													
	MSN1 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	8

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

 - Importante

La certificación ATEX de un componente únicamente es válida si se combina con componentes también certificados según ATEX.

→ www.festo.com

Bobinas tipo MSF/MSN1

Ayuda para la selección

FESTO

Electroválvulas y bobinas correspondientes													
Serie de válvulas	tipo de válvula	Bobina											
		D	E	EB	F	N1	N2	V	Y	Z	ZB	ZC	
ISO 15 407-1	MN2H, JMN2H, JMN2DH	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
ISO 5599-1	MN1H, JMN1H, JMN1DH	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	MFH, JMFH, JMFDH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MDH, JMDH	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MEBH, JMEBH, JMEBDH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Compact Performance	CPE10-M1BH, CPE14-M1BH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
	CPE18, CPE24	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiger 2000	MFH, JMFH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MVH, JMVH	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Tiger Classic	MFH, MOFH, JMFH, JMFDH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Midineumática	MEBH, MOEBH, JMEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MEH, MOEH, JMEH	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electroválvulas de accionamiento directo	MZBH, MOZBH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	MEBH, MOEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MVH, MOVH	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
	MDH, MODH	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micro y minineumática	MZH, MOZH, JMZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	MYH, MOYH, JMYH	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Namur	NVF3, MFXMH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	MN1H	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas de respuesta rápida	MH2, MH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
M5 Compact	MUFH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Bobinas tipo MSF/MSN1

Código para el pedido

FESTO

Bobinas

		MSFG	–	24 DC	–	OD
Tipo						
MSFG	Bobina F, para corriente continua					
MSFW	Bobina F, para corriente alterna					
MSN1G	Bobina N1, para corriente continua					
MSN1W	Bobina N1, para corriente alterna					
Tensión de funcionamiento						
12DC	12 V DC					
24 DC	24 V DC					
24AC/12DC	12 V DC / 24 V AC					
24DC/42AC	24 V DC / 42 V AC					
42DC	42 V DC					
24AC	24 V AC					
48AC	48 V AC					
110AC	110 V AC					
230AC	230 V AC					
240AC	240 V AC					
Dotación del suministro						
OD	Sin conector					


Bobinas protegidas contra explosiones


		MSFG	–	24 DC	–	K5	–	M	–	EX
Tipo										
MSFG	Bobina F, para corriente continua									
MSFW	Bobina F, para corriente alterna									
Tensión de funcionamiento										
24	24 V DC									
24 DC	24 V DC									
24AC	24 V AC									
24-50/60	24 V AC, 50/60 Hz									
110AC	110 V AC									
110-50/60	110 V AC, 50/60 Hz									
230AC	230 V AC									
230-50/60	230 V AC, 50/60 Hz									
Longitud										
	1 m									
K5	5 m									
KX	Sobre demanda									
Identificación ATEX										
	II 3 GD EEx nA II T1 30°C X									
M	II 2 GD EExm II T5									
Protección antideflagrante										
EX	Protección antideflagrante según NE 50 028									

Bobinas tipo MSF

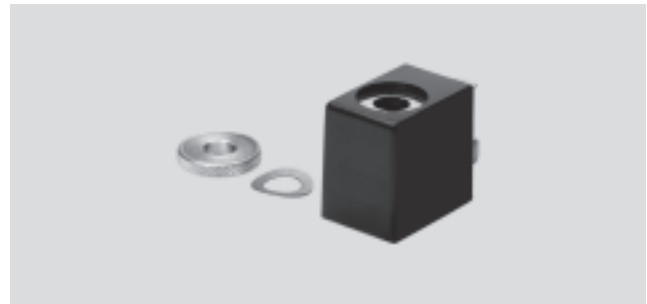
Hoja de datos

FESTO

-  - Tensión
12 ... 42 V DC
24 ... 240 V AC

-  - Temperatura
-5 ... +40 °C

- Según norma VDE 0580 con clase de aislamiento F
- Sustitución sin interrumpir el circuito neumático
- Bajo consumo y poco calentamiento



Datos técnicos generales		Tensión continua	Tensión alterna
Tiempo de llamada mínimo	[ms]	10	
Tipo de fijación		Con tuerca moleteada	
Posición de montaje		Indistinta (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)	
Peso del producto	[g]	65	55
Materiales		acero, cobre, plástico termoendurecido	

Datos eléctricos				Tensión continua	Tensión alterna
Conexión eléctrica		Lengüetas de conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF			
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	12, 24, 42, 48		-
	Tensión alterna	[V AC]	-		24, 42, 48, 110, 230, 240
Fluctuación admisible de la tensión		[%]	±10		
Valores característicos de las bobinas	12 V corriente continua	[W]	4,1		-
	24, 42 V	[W]	4,5		-
	Tensión alterna	[VA]	-		Atracción: 7,5 Mantenimiento: 6
Duración de conexión		[%]	100		
Factor de potencia cosφ			-		0,7
Clase de protección según NE 60529			IP65 con conector tipo zócalo		
Símbolo CE			-		73/23/CEE (baja tensión)

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60

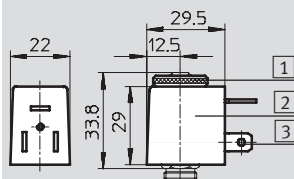
Bobinas tipo MSF

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



1 Tuerca de fijación (par de apriete mín. 100 Ncm, máx. 150 Ncm)

2 Bobina (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
3 Lengüetas para conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF

Importante

Puesta en funcionamiento sólo con válvulas de aluminio con cuerpos de las siguientes dimensiones:
≥ 26 x 16 x 14 mm

Referencias


	Descripción	Tensión de funcionamiento		Nº de artículo	Tipo
		V c.c.	V AC (50 ... 60 Hz)		
	Bobina, sin conector tipo zócalo, con disco de muelle y tuerca moleteada	12	–	34 410	MSFG-12DC-OD
		24	42	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD
		42	–	34 413	MSFG-42DC-OD
		–	24	34 415	MSFW-24AC-OD
		–	48	34 418	MSFW-48AC-OD
		–	110	34 420	MSFW-110AC-OD
		–	230	34 422	MSFW-230AC-OD
		–	240	34 424	MSFW-240AC-OD

Referencias: accesorios

	Descripción	Longitud [m]	Indicación de estado con LED	Nº de artículo	Tipo
Conector tipo zócalo Hojas de datos Internet: mssd					
	–	–	–	34 431	MSSD-F
Conector tipo zócalo con sistema autocortante Hojas de datos Internet: mssd					
	–	–	–	192 746	MSSD-F-S-M16
Cable para conector tipo zócalo Hojas de datos Internet: kmf-1					
	24 V DC	2,5	■	30 935	KMF-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30 937	KMF-1-24DC-5-LED
		10	■	193 458	KMF-1-24DC-10-LED
	Hasta 240 V	2,5	–	30 936	KMF-1-230AC-2,5
		5	–	30 938	KMF-1-230AC-5
Junta luminosa Hojas de datos Internet: mf-ld					
	12 ... 24 V DC	–	■	19 143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/V AC	–	■	19 144	MF-LD-230AC
Placa de identificación Hojas de datos Internet: kmc					
	Dotación del suministro: 35 unidades enmarcadas	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X

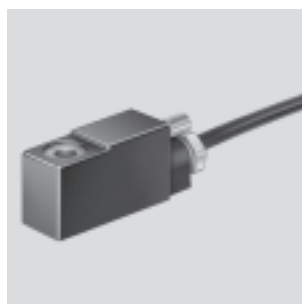
Bobinas tipo MSF...-EX

Hoja de datos

-  - Tensión
24 V DC
24 ... 240 V AC

-  - Temperatura
-5 ... +40 °C

- Según directiva ATEX
- Según norma VDE 0580 con clase de aislamiento F
- Con cable o conector
- Sustitución sin interrumpir el circuito neumático
- Montaje en batería admisible (distancia mínima entre bobinas: 5 mm)



Datos técnicos generales			Tensión continua	Tensión alterna
Tiempo de llamada mínimo	[ms]		12	
Tipo de fijación			Con tuerca moleteada	
Posición de montaje			Indistinta (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)	
Peso del producto	Con cable	[g]	175	170
	Con conector	[g]	65	55
Materiales	Con cable		Acero, cobre, aluminio, resina epoxy	
	Con conector		Acero, cobre, plástico termoendurecido	

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
ATEX, temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +40
Temperatura del fluido	[°C]	-5 ... +40

Datos eléctricos – con cable					Tensión continua	Tensión alterna	
Identificación ATEX						II 2 GD EEx m II T5	
Conexión eléctrica						Cable embebido 3x0,75 mm², largo de 1 ó 5 m (otras longitudes bajo consulta)	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	24		-		
	Tensión alterna	[V AC]	-		24, 110, 120, 220, 230, 240		
Fluctuación admisible de la tensión	[%]		±10				
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	24 V	[W]	4,5	-		
		24 V	[VA]	-	50 Hz, llamada: 4,6 60 Hz, llamada: 3,77		
		110 V	[VA]	-	50 Hz, llamada: 4,84 60 Hz, llamada: 4,32		
		230 V	[VA]	-	50 Hz, llamada: 6,2 60 Hz, llamada: 5,6		
Duración de conexión	[%]	100					
Tiempo de llamada mínimo	[ms]	12					
Factor de potencia cosφ						0,7	
Clase de protección según NE 60 529		IP65					
Símbolo CE						94/9/CE (ATEX)	94/9/CE (ATEX) 73/23/CEE (baja tensión)

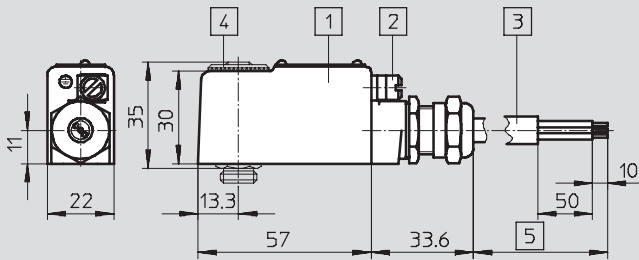
Bobinas tipo MSF...-EX

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – con cable

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- 1 Bobina (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
- 2 Conexión del circuito protector
- 3 Conduto de goma resistente al calor, \varnothing 6,1 ... 7,9 mm
- 4 Tuerca de fijación (par de apriete mín. 100 Ncm, máx. 150 Ncm)
- 5 Longitud

⚠ Importante

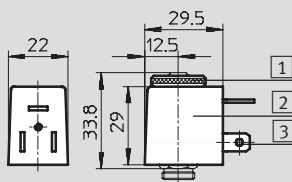
Puesta en funcionamiento sólo con válvulas de aluminio con cuerpos de las siguientes dimensiones:
 $\geq 25 \times 25 \times 17$ mm

Datos eléctricos – con conector

				Tensión continua	Tensión alterna
Identificación ATEX				II 3 GD EEx nA II T1 30°C X	
Conexión eléctrica				Lengüetas de conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	24	-	
	Tensión alterna	[V AC]	-	24, 110, 120, 220, 230, 240	
Fluctuación admisible de la tensión			[%]	± 10	
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	24 V	[W]	4,5	-
		24 V	[VA]	-	Llamada: 7 Mantenimiento: 6
	Tensión alterna	110 V	[VA]	-	Llamada: 7 Mantenimiento: 6
		230 V	[VA]	-	Llamada: 7 Mantenimiento: 6
Duración de conexión			[%]	100	
Tiempo de llamada mínimo			[ms]	12	
Factor de potencia $\cos\varphi$				-	0,7
Clase de protección según NE 60 529				IP65 con conector tipo zócalo	
Símbolo CE				94/9/CE (ATEX)	94/9/CE (ATEX) 73/23/CEE (baja tensión)

Dimensiones – con conector

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- 1 Tuerca de fijación (par de apriete mín. 100 Ncm, máx. 150 Ncm)

- 2 Bobina (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
- 3 Lengüetas para conectores tipo zócalo MSSD-F, KMF

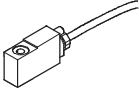
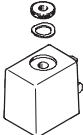
⚠ Importante

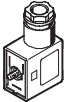
Puesta en funcionamiento sólo con válvulas de aluminio con cuerpos de las siguientes dimensiones:
 $\geq 26 \times 16 \times 14$ mm

Bobinas tipo MSF...-EX

Hoja de datos

FESTO


Referencias						
	Descripción	Tensión de funcionamiento		Longitud [m]	Nº de artículo	Tipo
		V c.c.	V c.a.			
Identificación ATEX: II 2 GD EEx m II T5						
	Bobina con protección antideflagrante, cable embebido, con disco de muelle y tuerca moleteada	24	–	1	535 619	MSFG-24DC-M-EX
		–	–	5	535 621	MSFG-24DC-K5-M-EX
		–	24	1	535 623	MSFW-24AC-M-EX
		–	110	1	535 622	MSFW-110AC-M-EX
		–	–	5	535 624	MSFW-110AC-K5-M-EX
		–	230	1	535 620	MSFW-230AC-M-EX
		–	–	5	535 625	MSFW-230AC-K5-M-EX
		24	–	Sobre demanda	538 215	MSFG-24DC-KX-M-EX
		–	24		538 216	MSFW-24AC-KX-M-EX
		–	110		538 218	MSFW-110AC-KX-M-EX
		–	230		538 217	MSFW-230AC-KX-M-EX
		Identificación ATEX: II 3 GD EEx nA II T130°C X				
	Bobina con protección antideflagrante, sin conector tipo zócalo, con disco de muelle y tuerca moleteada	24	–	–	536 931	MSFG-24-EX
		–	24	–	536 932	MSFW-24-50/60-EX
		–	110	–	536 933	MSFW-110-50/60-EX
		–	230	–	536 934	MSFW-230-50/60-EX

Referencias: accesorios						
	Descripción	Longitud [m]	Indicación de estado con LED	Nº de artículo	Tipo	
	–	–	–	34 431	MSSD-F	

Bobinas tipo MSN1

Hoja de datos

FESTO

-  Tensión
24 V DC
24 ... 230 V AC

-  Temperatura
-10 ... +50 °C

- Según norma VDE 0580 con clase de aislamiento F
- Sustitución sin interrumpir el circuito neumático
- Distribución de conexiones según DIN NE 175 301-803 forma A
- Sin cobre ni PTFE ni silicona



Datos técnicos generales		
Tiempo de llamada mínimo	[ms]	10
Tipo de fijación		Con clip de fijación
Posición de montaje		Indistinta (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
Peso del producto	[g]	80
Materiales		Acero, cobre, plástico termoendurecido
Materiales		Sin cobre ni PTFE ni silicona

Datos eléctricos						
			Tensión continua	Tensión continua / Tensión alterna	Tensión alterna	
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	24	12	-	-
	Tensión alterna	[V AC]	-	24 (50 ... 60 Hz)	110 (50 ... 60 Hz), 120 (60 Hz)	230 (50 ... 60 Hz)
Fluctuación admisible de la tensión		[%]	-15 ... +10	50 Hz: ±10 60 Hz: -10 ... +20	±10	
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	[W]	2,5	5	-	-
	Tensión alterna, 50 Hz	[VA]	-	Llamada: 7,5 Mantenimiento: 5,0	Llamada: 7,5 Mantenimiento: 5,0	Llamada: 7,5 Mantenimiento: 5,0
	Tensión alterna, 60 Hz	[VA]	-	Llamada: 5,0 Mantenimiento: 3,7	Llamada: 5,0 Mantenimiento: 3,7	Llamada: 5,0 Mantenimiento: 3,7
Duración de conexión		[%]	100			
Factor de potencia cosφ			-	-	0,7	
Conexión eléctrica			Lengüetas con distribución de conexiones según DIN NE 175 301-803 forma A			
Clase de protección según NE 60 529			IP65 con conector tipo zócalo			
Símbolo CE			-	-	73/23/CEE (baja tensión)	

Condiciones del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +50
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +50

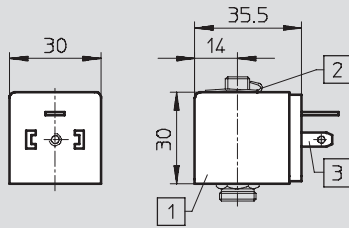
Bobinas tipo MSN1

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1 Bobina (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
- 2 Clip de retención
- 3 Lengüetas con distribución de conexiones según DIN NE 175 301-803 Forma A

Referencias

	Descripción	Tensión de funcionamiento		Nº de artículo	Tipo
		V c.c.	V c.a.		
	Bobina, sin conector, con clip de fijación, distribución de conexiones según DIN NE 175 301-803 forma A	24	–	123 060	MSN1G-24DC-OD
		12	24	170 152	MSN1W-24AC/12DC-OD
		–	110/120	123 061	MSN1W-110AC-OD
		–	230	123 062	MSN1W-230AC-OD


Referencias: accesorios

	Descripción	Longitud [m]	Indicación de estado con LED	Nº de artículo	Tipo
Conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: mssd					
	–	–	–	34 583	MSSD-C
Conector tipo zócalo con sistema autocortante Hojas de datos → Internet: mssd					
	–	–	–	192 748	MSSD-C-S-M16
Cable para conector tipo zócalo Hojas de datos → Internet: kmc-1					
	24 V DC	2,5	■	30 931	KMC-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30 933	KMC-1-24DC-5-LED
		10	■	193 459	KMC-1-24DC-10-LED
	Hasta 240 V	2,5	–	30 932	KMC-1-230AC-2,5
		5	–	30 934	KMC-1-230AC-5
Junta luminosa Hojas de datos → Internet: mc-ld					
	12 ... 24 V DC	–	■	19 145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/V AC	–	■	19 146	MC-LD-230AC
Placa de identificación Hojas de datos → Internet: kmc					
	Dotación del suministro: 35 unidades enmarcadas	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X

Bobinas MD-2/MH-2

Hoja de datos

FESTO

 Tensión
 24 V DC
 110, 230 V AC

 Temperatura
 -20 ... +50 °C

- Sustitución sin interrumpir el circuito neumático
- Distribución de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A



Datos técnicos generales			MD-2 (sistema 8)	MH-2 (sistema 13)
Tipo				
Tiempo de llamada mínimo	[ms]		–	12
Tipo de fijación			Con tuerca moleteada	Con tuerca
Par de apriete admisible del racor	[Nm]		0,5	2
Posición de montaje			Indistinta	Indistinta
Peso del producto	[g]		110	150
Materiales	Bobina		Acero, cobre, plástico termoendurecido	
	Bobinado		Cobre	
Criterio LABS			Sin sustancias perjudiciales para la pintura	Contiene sustancias agresivas para la laca
Indicación de la posición de conmutación			No	

Datos eléctricos				
Tipo			MD-2 (sistema 8)	MH-2 (sistema 13)
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	24	24
	Tensión alterna	[V AC]	110, 230	110, 230
Fluctuación admisible de la tensión		[%]	±10	±10
Valores característicos de las bobinas	24 V DC	[W]	6,8	7,6
	110 V AC, 50/60 Hz	[VA]	Llamada: 14,5 Mantenimiento: 10,5	14
	230 V AC, 50/60 Hz	[VA]	Llamada: 14,5 Mantenimiento: 10,5	14
Tiempo de utilización		[%]	100	
Factor de potencia $\cos\varphi$	110 V AC		0,7	0,7
	230 V AC		0,7	0,7
Conexión eléctrica			Lengüetas con distribución de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A	
Clase de protección según NE 60529			IP65 con conector tipo zócalo	
Símbolo CE	110 V AC, 230 V AC		Según directiva UE de baja tensión	

Condiciones del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +50

Bobinas MD-2/MH-2

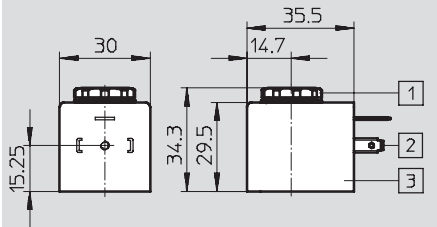
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

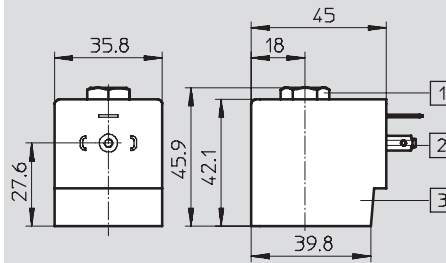
Datos CAD disponibles en www.festo.com

MD-2 (sistema 8)




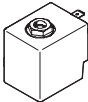
- 1 Tuerca moleteada M8x0,75
- 2 Patrón de conexiones según NE 175301-803 forma A
- 3 Bobina

MH-2 (sistema 13)




- 1 Tuerca hexagonal G $\frac{1}{8}$
- 2 Patrón de conexiones según NE 175301-803 forma A
- 3 Bobina

Referencias

	Descripción	Tensión de funcionamiento		Nº art.	Tipo
		V DC	V AC		
MD					
	Bobina, sin conector tipo zócalo, distribución de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A	24	–	549 903	MD-2-24VDC-PA
		–	110	549 904	MD-2-110VAC-PA
		–	230	549 905	MD-2-230VAC-PA
MH					
	Bobina, sin conector tipo zócalo, distribución de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A	24	–	549 906	MH-2-24VDC-PA
		–	110	549 907	MH-2-110VAC-PA
		–	230	549 908	MH-2-230VAC-PA

Referencias: accesorios

	Descripción	Nº art.	Tipo
Conector tipo zócalo			
	3 contactos, forma rectangular MSF	550 067	MSSD-N