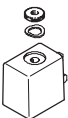
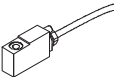


Bobinas MSF/MSN1/MD-2/MH-2

Cuadro general de productos

FESTO

Ejecución	Tipo	Para serie de válvulas										➔ Página/ Internet
		MFH	MOFH	JMFH	JMFDH	NVF3	MUFH	MN1H	JMN1H	JMN1DH	VZWM-L	
Bobinas F												
	MSF	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	4
Bobina F para entornos con peligro de explosión (certificación según ATEX)												
	MSF...-EX	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	6
Bobinas N1												
	MSN1 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	8
Bobina H												
	MH-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	10
Bobina D												
	MD-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	10

1) Sin cobre, 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/es/ex

Bobinas MSF/MSN1/MD-2/MH-2

Ayuda para la selección

FESTO

Electroválvulas y bobinas correspondientes														
Serie de válvulas	Tipo de válvula	Bobina												
		D	E	EB	F	H	N1	N2	V	Y	Z	ZB	ZC	
ISO 15407-1	MN2H, JMN2H, JMN2DH	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–	–		
ISO 5599-1	MN1H, JMN1H, JMN1DH	–	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–
	MFH, JMFH, JMFDH	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	MDH, JMDH	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	MEBH, JMEBH, JMEBDH	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Namur	NVF3	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	MN1H	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–
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	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Válvulas miniaturizadas	MH1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
Válvulas de respuesta rápida	MH2, MH3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
	MH4	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Smart Cubic	CPASC1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
Serie VB	VUVB	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Micro y minineumática	MZH, MOZH, JMZH	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–
	MYH, MOYH, JMYH	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–	–
Sistema compacto M5	MUFH	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Válvulas de vías para procesos continuos	VZWM-L	■	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–

Bobinas tipo MSF/MSN1

Referencia

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 del cable										
	1 m									
K5	5 m									
KX	a petición									
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

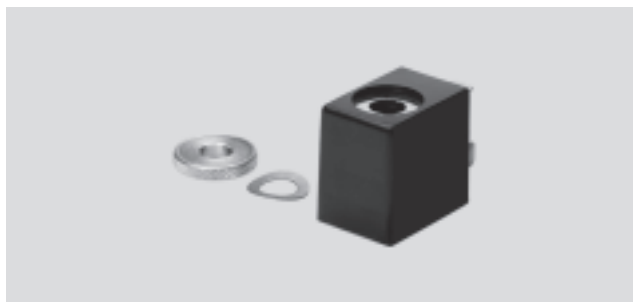
Hoja de datos

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	
Tipo de fijación	Con tuerca moleteada
Posición de montaje	Indistinta (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
Par de apriete admisible en el conector tipo zócalo [Nm]	0,4
Peso del producto [g]	55

Materiales	
Bobina	Plástico termoendurecido, cobre, acero
Calidad del material	Conformidad con RoHS

Datos eléctricos								
Tipo	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSPW-230	MSFW-240
Conexión eléctrica	3 contactos							
	Lengüetas del enchufe con distribución según estándar de Festo para MSSD-F							
Tiempo de llamada mínimo [ms]	10							
Oscilaciones admisibles de la tensión [%]	±10							
Oscilaciones de frecuencia admisibles [%]	–		±5					
Tiempo de utilización [%]	100							
Factor de potencia cosφ	–		0,7					
Indicación de la posición de conmutación	No							
Clase de protección según EN 60529	IP65 con conector tipo zócalo							

Valores característicos de las bobinas								
Tipo	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Potencia	12 V DC, 4,1 W	42 V DC, 5,5 W	24 V DC, 4,5 W	-	-	-	-	-
Potencia de arranque 50/60 Hz	-	-	42 V AC, 9 VA	24 V AC, 9 VA	48 V AC, 9 VA	110 V AC, 9 VA	230 V AC, 9 VA	240 V AC, 9 VA
Potencia de retención 50/60 Hz	-	-	42 V AC, 7 VA	24 V AC, 7 VA	48 V AC, 7 VA	110 V AC, 7 VA	230 V AC, 7 VA	240 V AC, 7 VA

Condiciones de funcionamiento y del entorno								
Tipo	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +40							
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	-					Según directiva UE de baja tensión		

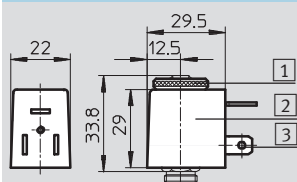
Bobinas tipo MSF

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- 1 Tuerca de fijación
- 2 Bobina
(sobre el núcleo de la bobina,
girable en 360°)

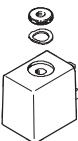
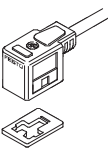
- 3 Lengüetas para conectores tipo
zócalo MSSD-F, KMF



Importante

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

Referencias

	Descripción	Nº art.	Tipo
Bobina			
	Sin conector tipo zócalo, con arandela elástica y tuerca moleteada	12 V DC	34410 MSFG-12DC-OD
		24 V DC, 42 V AC	34411 MSFG-24/42-50/60-OD
		42 V DC	34413 MSFG-42DC-OD
		24 V AC	34415 MSFW-24AC-OD
		48 V AC	34418 MSFW-48AC-OD
		110 V AC	34420 MSFW-110AC-OD
		230 V AC	34422 MSFW-230AC-OD
		240 V AC	34424 MSFW-240AC-OD
Conector tipo zócalo			
	Conexión de cables con tornillos prisioneros	34431	MSSD-F
	Conexión de cables con conectores autocortantes y autoaislantes	192746	MSSD-F-S-M16
Cable con conector tipo zócalo			
	Tensión de funcionamiento de 24 V DC, indicación de estado con LED	Cable de 2,5 m	30935 KMF-1-24DC-2,5-LED
		Cable de 5 m	30937 KMF-1-24DC-5-LED
		Cable de 10 m	193458 KMF-1-24DC-10-LED
	Tensión de funcionamiento de hasta 240 V	Cable de 2,5 m	30936 KMF-1-230AC-2,5
		Cable de 5 m	30938 KMF-1-230AC-5
Junta iluminada			
	Tensión de funcionamiento: 12 ... 24 V DC	19143	MF-LD-12-24DC
	Tensión de funcionamiento: 230 V DC/V AC	19144	MF-LD-230AC
Placa de identificación			
	Dotación del suministro: 35 unidades enmarcadas	33362	KMC/F/V-BZ-35X

Bobinas tipo MSF...-EX

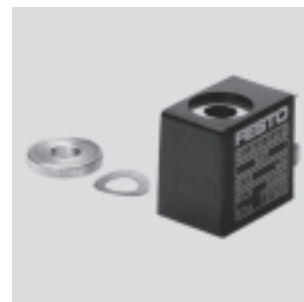
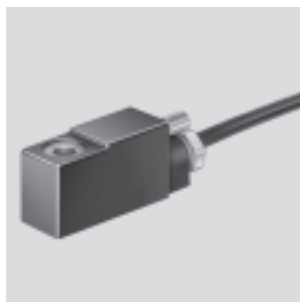
Hoja de datos

FESTO

-  Tensión
24 V DC
24 ... 240 V AC

-  Temperatura
-5 ... +40 °C

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



Datos técnicos generales		
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]	170
		55

Materiales		
Tipo	MSF...-M	MSF
Bobina	Acero, cobre, aluminio, resina epoxy	Acero, cobre, plástico termoendurecido
Devanado	Cobre	Cobre
Calidad del material	Conformidad con RoHS	Conformidad con RoHS

Datos eléctricos				
Tipo	MSFG-...-M-EX	MSFW-...-M-EX	MSFG-24-EX	MSFW-...-50/60-EX
Conexión eléctrica	-		3 contactos	
	Cable		Lengüetas del enchufe con distribución según estándar de Festo para MSSD-F	
Sección nominal del cable	[mm ²]	0,75	-	
Tiempo de llamada mínimo	[ms]	10		
Oscilaciones admisibles de la tensión	[%]	±10		
Oscilaciones de frecuencia admisibles	[%]	-	±5	-
Tiempo de utilización	[%]	100		
Factor de potencia cosφ		-	0,7	
Indicación de la posición de conmutación	No			
Clase de protección según EN 60529	IP65 con conector tipo zócalo			

Valores característicos de las bobinas								
Tipo	MSFG-24DC-...-M-EX	MSFW-24 AC-...-M-EX	MSFW-110 AC-...-M-EX	MSFW-230 AC-...-M-EX	MSFG-24-EX	MSFW-24-50/60-EX	MSFW-110-50/60-EX	MSFW-230-50/60-EX
Potencia	24 V DC, 4,3 W	24 V AC, 4,4 VA	110 V AC, 4,4 VA	230 V AC, 4,2 VA	24 V DC, 4,5 W	-	-	-
Potencia de arranque 50/60 Hz	-	-	-	-	-	24 V AC, 9 VA	110 V AC, 9 VA	230 V AC, 9 VA
Potencia de retención 50/60 Hz	-	-	-	-	-	48 V AC, 7 VA	110 V AC, 7 VA	230 V AC, 7 VA

Bobinas tipo MSF...-EX

Hoja de datos

FESTO

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tipo	MSFG-...-M-EX	MSFW-...-M-EX	MSFG-24-EX	MSFW-...-50/60-EX
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +40		-5 ... +40	
ATEX, temperatura ambiente [°C]	-20 ≤ Ta ≤ +40 IP65		-5 ≤ Ta ≤ +40	
Identificación ATEX	II 2 GD EEx m II T5 T95°C		II 3 GD EEx nA II T1 30°C X	
Símbolo CE	Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)			
(consultar declaración de conformidad)	–	Según directiva UE de baja tensión	–	Según directiva UE de baja tensión

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

MSF...-M

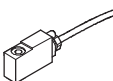
1 Bobina
2 Conexión del circuito protector
3 Revestimiento de goma termo-resistente, Ø 6,1 ... 7,9 mm
4 Tuerca de fijación (par de apriete: 100 ... 150 Ncm)
5 Longitud del cable

Importante
Puesta en funcionamiento sólo con válvulas de aluminio con cuerpos de las siguientes dimensiones ≥ 25 x 25 x 17 mm

MSF

1 Tuerca de fijación (par de apriete: 100 ... 150 Ncm)
2 Bobina
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		Nº art.	Tipo
Bobina					
	Identificación ATEX: II 2 GD EEx m II T5, con cable, protección antideflagrante, cable embebido, arandela elástica y tuerca moleteada	24 V DC	Cable de 1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX
			Cable de 5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX
			Longitud del cable sobre demanda	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX
		24 V AC	Cable de 1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX
			Longitud del cable sobre demanda	538216	MSFW-24AC-KX-M-EX
		110 V AC	Cable de 1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
			Cable de 5 m	535624	MSFW-110AC-K5-M-EX
			Longitud del cable sobre demanda	538218	MSFW-110AC-KX-M-EX
		230 V AC	Cable de 1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX
			Cable de 5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX
			Longitud del cable sobre demanda	538217	MSFW-230AC-KX-M-EX
			Identificación ATEX: II 3 GD EEx nA II T130°C X, con lengüetas, protección antideflagrante, sin conector tipo zócalo, arandela elástica y tuerca moleteada	24 V DC	
24 V AC				536932	MSFW-24-50/60-EX
110 V AC				536933	MSFW-110-50/60-EX
230 V AC				536934	MSFW-230-50/60-EX
Conector tipo zócalo					
	Conexión de cables con tornillos prisioneros			34431	MSSD-F

Bobinas MSN1

Hoja de datos

FESTO

-  Tensión
12 V DC
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 EN 175301-803, forma A
- Sin cobre, PTFE ni silicona



Datos técnicos generales	
Tipo de fijación	Con abrazadera
Posición de montaje	Indistinta (sobre el núcleo de la bobina, girable en 360°)
Peso del producto [g]	80

Materiales	
Cuerpo	PA
Contacto crimp	Acero
Devanado	Cobre
Calidad del material	No contiene cobre (exteriormente) ni PTFE

Datos eléctricos				
Tipo	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Conexión eléctrica	Lengüetas, 3 contactos, con distribución de conexiones según EN 175301-803, forma A			
	-	-	-	Fijación mediante clip
Tiempo de llamada mínimo [ms]	10			
Oscilaciones admisibles de la tensión [%]	-15 / +10	Con 50 Hz: ±10 Con 60 Hz: -10 ... +20	±10	Con 50 Hz: ±10 Con 60 Hz: -10 ... +20
Tiempo de utilización [%]	100			
Factor de potencia cosφ	-	0,7	0,7	0,7
Clase de protección según EN 60529	IP65 con conector tipo zócalo			

Valores característicos de las bobinas				
Tipo	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Potencia	24 V DC, 2,5 W	-	-	12 V DC, 5 W
Potencia de arranque 50 Hz	-	110 V AC, 7,5 VA	230 V AC, 7,5 VA	24 V AC, 7,5 VA
60 Hz	-	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA	24 V AC, 5,0 VA
Potencia de retención 50 Hz	-	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA	24 V AC, 5,0 VA
60 Hz	-	110 V AC, 3,7 VA	230 V AC, 3,7 VA	24 V AC, 3,7 VA

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tipo	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +50			
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +50			
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	-	Según directiva UE de baja tensión		-
Certificación	c UL us - Recognized (OL)	Germanischer Lloyd	Germanischer Lloyd	-

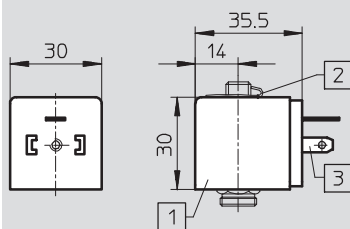
Bobinas MSN1

Hoja de datos

FESTO

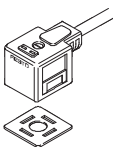
Dimensiones

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
EN 175301-803, forma A

Referencias

	Descripción	Nº art.	Tipo
Bobina			
	Sin conector tipo zócalo, con clip de fijación, distribución de conexiones según EN 175301-803, forma A	24 V DC	123060 MSN1G-24DC-OD
		12 V DC, 24 V AC	170152 MSN1W-24AC/12DC
		110/120 V AC	123061 MSN1W-110AC-OD
		230 V AC	123062 MSN1W-230AC-OD
Conector tipo zócalo			
	Conexión de cables con tornillos prisioneros	34583	MSSD-C
	Conexión de cables con conectores autocortantes y autoaislantes	192748	MSSD-C-S-M16
Cable con conector tipo zócalo			
	Tensión de funcionamiento de 24 V DC, indicación de estado con LED	Cable de 2,5 m	30931 KMC-1-24DC-2,5-LED
		Cable de 5 m	30933 KMC-1-24DC-5-LED
		Cable de 10 m	193459 KMC-1-24DC-10-LED
	Tensión de funcionamiento de hasta 240 V	Cable de 2,5 m	30932 KMC-1-230AC-2,5
		Cable de 5 m	30934 KMC-1-230AC-5
Junta iluminada			
	Tensión de funcionamiento: 12 ... 24 V DC	19145	MC-LD-12-24DC
	Tensión de funcionamiento: 230 V DC/V AC	19146	MC-LD-230AC
Placa de identificación			
	Dotación del suministro: 35 unidades enmarcadas	33362	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 EN 175301-803, forma A



Datos técnicos generales		
Tipo	MD-2 (sistema 8)	MH-2 (sistema 13)
Tipo de fijación	Con tuerca moleteada	Con tuerca
Par de apriete admisible del racor [Nm]	0,5	2
Posición de montaje	Indistinta	
Peso del producto [g]	110	150

Materiales		
Tipo	MD-2 (sistema 8)	MH-2 (sistema 13)
Bobina	Plástico termoendurecido, cobre, acero	
Devanado	Cobre	
Calidad del material	–	Contiene sustancias agresivas para la laca

Datos eléctricos					
Tipo		MD-2-24VDC	MD-2-...110VAC	MH-2-24VDC	MH-2-...110VAC
Conexión eléctrica		Lengüetas con distribución de conexiones según EN 175301-803, forma A			
Tiempo de llamada mínimo	[ms]	–		12	
Oscilaciones admisibles de la tensión	[%]	±10			
Oscilaciones de frecuencia admisibles	[%]	–	±10		
Tiempo de utilización	[%]	100			
Factor de potencia cosφ		–	0,7	0,7	
Indicación de la posición de conmutación		No			
Clase de protección según EN 60529		IP65 con conector tipo zócalo			

Valores característicos de las bobinas						
Tipo	MD-2-24VDC	MD-2-110VAC	MD-2-230VAC	MH-2-24VDC	MH-2-110VAC	MH-2-230VAC
Potencia	24 V DC, 6,8 W	–	–	24 V DC, 7,6 W	110 V AC, 14 VA	230 V AC, 14 VA
Potencia de arranque 50/60 Hz	–	110 V AC, 14,5 VA	230 V AC, 14,5 VA	–	–	–
Potencia de retención 50/60 Hz	–	110 V AC, 10,5 VA	230 V AC, 10,5 VA	–	–	–

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tipo	MD-2-24VDC	MD-2-...VAC	MH-2-24VDC	MH-2-...VAC
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +50			
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	–	Según directiva UE de baja tensión	–	Según directiva UE de baja tensión

Bobinas MD-2/MH-2

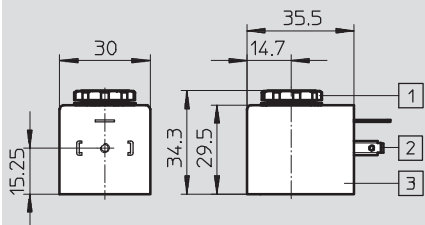
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

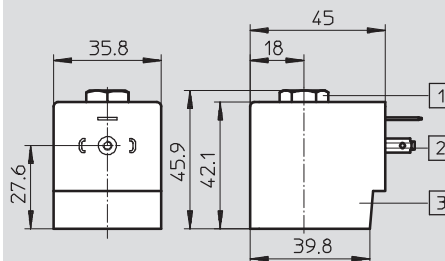
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

MD-2 (sistema 8)



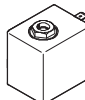
- 1 Tuerca moleteada M8x0,75
- 2 Patrón de conexiones según NE 175301-803 forma A
- 3 Bobina

MH-2 (sistema 13)



- 1 Tuerca hexagonal G1/8
- 2 Patrón de conexiones según NE 175301-803 forma A
- 3 Bobina

Referencias

	Descripción	Nº art.	Tipo
Bobina			
	Sistema 8, sin conector tipo zócalo, distribución de conexiones según EN 175301-803, forma A	24 V DC	549903 MD-2-24VDC-PA
		110 V AC	549904 MD-2-110VAC-PA
		230 V AC	549905 MD-2-230VAC-PA
	Sistema 13, sin conector tipo zócalo, distribución de conexiones según EN 175301-803, forma A	24 V DC	549906 MH-2-24VDC-PA
		110 V AC	549907 MH-2-110VAC-PA
		230 V AC	549908 MH-2-230VAC-PA
Conector tipo zócalo			
	3 contactos, forma rectangular MSF	550067	MSSD-N