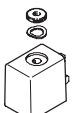



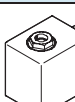



Magnetspulen MSF/MSN1/MD-2/MH-2

Lieferübersicht

FESTO

Ausführung	Typ	für Ventilbaureihe										→ Seite/ Internet
		MFH	MOFH	JMFH	JMFDH	NVF3	MUFH	MN1H	JMN1H	JMN1DH	VZWM-L	
F-Magnetspule												
	MSF	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	4
F-Magnetspule für explosionsfähige Atmosphären (zertifiziert nach ATEX)												
	MSF...EX	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	6
N1-Magnetspule												
	MSN1 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	8
H-Magnetspule												
	MH-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	10
D-Magnetspule												
	MD-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	10

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

 Hinweis
 Die ATEX-Zertifizierung ist nur in Kombination mit ebenfalls ATEX-zertifizierten Komponenten wirksam.
 → www.festo.com/de/ex

Magnetspulen MSF/MSN1/MD-2/MH-2

Auswahlhilfe

FESTO

Magnetventile und zugehörige Magnetspulen														
Ventilfamilie	Ventiltyp	Magnetspule												
		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	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	
Midi Pneumatic	MEBH, MOEBH, JMEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MEH, MOEH, JMEH	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Direkt gesteuerte Magnetventile	MZBH, MOZBH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	MEBH, MOEBH	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MVH, MOVH	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
	MDH, MODH	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miniatuventile	MH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Schnellschaltventile	MH2, MH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
	MH4	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Smart Cubic	CPASC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
VB-Reihe	VUVB	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micro-/Mini-Pneumatic	MZH, MOZH, JMZH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	MYH, MOYH, JMYH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
M5 Compactsystem	MUFH	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prozesswegeventile	VZWM-L	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-

Magnetspulen MSF/MSN1

Typenschlüssel

FESTO

Magnetspulen

		MSFG	—	24DC	—	OD
Typ						
MSFG	F-Magnetspule, für Gleichstrom					
MSFW	F-Magnetspule, für Wechselstrom					
MSN1G	N1-Magnetspule, für Gleichstrom					
MSN1W	N1-Magnetspule, für Wechselstrom					
Betriebsspannung						
12DC	12 V DC					
24DC	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					
Lieferumfang						
OD	ohne Steckdose					


Magnetspulen, explosionsgeschützt


		MSFG	—	24DC	—	K5	—	M	—	EX
Typ										
MSFG	F-Magnetspule, für Gleichstrom									
MSFW	F-Magnetspule, für Wechselstrom									
Betriebsspannung										
24	24 V DC									
24DC	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									
Kabellänge										
	1 m									
K5	5 m									
KX	auf Anfrage									
ATEX-Kennzeichnung										
	II 3 GD EEx nA II T130°C X									
M	II 2 GD EExm II T5									
Explosionsschutz										
EX	explosionsgeschützt nach EN 50 028									

Magnetspulen MSF

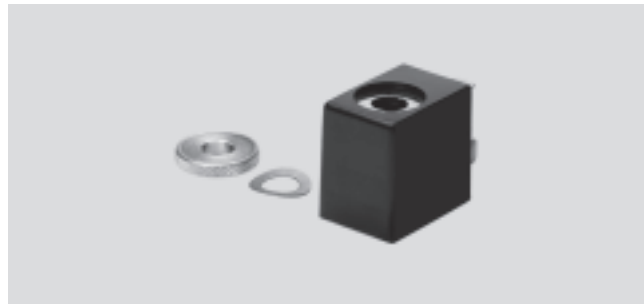
Datenblatt

FESTO

 Spannung
 12 ... 42 V DC
 24 ... 240 V AC

 Temperaturbereich
 -5 ... +40 °C

- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Geringe Leistungsaufnahme und Erwärmung



Allgemeine Technische Daten

Befestigungsart	mit Rändelmutter
Einbaulage	beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	0,4
Steckdose	
Produktgewicht [g]	55

Werkstoffe

Magnetspule	Duroplast, Kupfer, Stahl
Werkstoffhinweis	RoHS konform

Elektrische Daten

Typ	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Elektrischer Anschluss	3-polig Steckerfahnen mit Anschlussbild nach Festo Standard für MSSD-F							
Min. Anzugszeit [ms]	10							
Zulässige Spannungsschwankungen [%]	±10							
Zulässige Frequenzschwankungen [%]	–		±5					
Einschaltdauer [%]	100							
Leistungsfaktor $\cos\varphi$	–		0,7					
Schaltstellungsanzeige	Nein							
Schutzart nach EN 60529	IP65 mit Steckdose							

Spulenkennwerte

Typ	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Leistung	12 V DC, 4,1 W	42 V DC, 5,5 W	24 V DC, 4,5 W	–	–	–	–	–
Anzugsleistung 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
Halteleistung 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

Betriebs- und Umweltbedingungen

Typ	MSFG-12	MSFG-42	MSFG-24/42	MSFW-24	MSFW-48	MSFW-110	MSFW-230	MSFW-240
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +40							
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	–					nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		

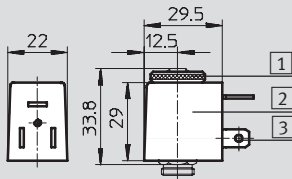
Magnetspulen MSF

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Befestigungsmutter
- 2 Magnetspule
(auf dem Ankerrohr
360° drehbar)

- 3 Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF

Hinweis

Inbetriebnahme nur auf Aluminium-Ventilen mit Ventilkörperabmessungen
≥ 26 x 16 x 14 mm


Bestellangaben


Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Magnetspule			
	Ohne Steckdose, mit Federscheibe und Rändelmutter	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		
Steckdose			
	Kabelanschluss mit Klemmschrauben	34431	MSSD-F
	Kabelanschluss mit Schneidklemmtechnik	192746	MSSD-F-S-M16
Steckdosenleitung			
	Betriebsspannung 24 V DC, Schaltzustandsanzeige mit LED	Kabellänge 2,5 m	30935 KMF-1-24DC-2,5-LED
		Kabellänge 5 m	30937 KMF-1-24DC-5-LED
		Kabellänge 10 m	193458 KMF-1-24DC-10-LED
	Betriebsspannung bis 240 V	Kabellänge 2,5 m	30936 KMF-1-230AC-2,5
		Kabellänge 5 m	30938 KMF-1-230AC-5
Leuchtdichtung			
	Betriebsspannung 12 ... 24 V DC	19143	MF-LD-12-24DC
	Betriebsspannung 230 V DC/V AC	19144	MF-LD-230AC
Bezeichnungsschild			
	Lieferumfang: 35 Stück im Rahmen	33362	KMC/F/V-BZ-35X

Magnetspulen MSF...-EX

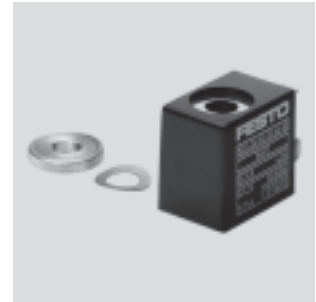
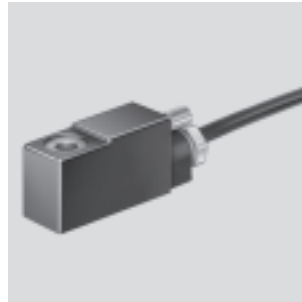
Datenblatt

FESTO

-  Spannung
24 V DC
24 ... 240 V AC

-  Temperaturbereich
-5 ... +40 °C

- Nach ATEX-Richtlinie
- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
- Kabel- oder Steckeranschluss
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Batteriemontage zulässig (Mindestabstand von Spule zu Spule 5 mm)



Allgemeine Technische Daten		
Min. Anzugszeit	[ms]	10
Befestigungsart		mit Rändelmutter
Einbaulage		beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)
Produktgewicht	[g]	170
		55

Werkstoffe		
Typ	MSF...-M	MSF
Magnetspule	Stahl, Kupfer, Aluminium, Epoxidharz	Stahl, Kupfer, Duroplast
Wicklung	Kupfer	Kupfer
Werkstoffhinweis	RoHS konform	RoHS konform

Elektrische Daten				
Typ	MSFG-...-M-EX	MSFW-...-M-EX	MSFG-24-EX	MSFW-...-50/60-EX
Elektrischer Anschluss	-		3-polig	
	Kabel		Steckerfahnen mit Anschlussbild nach Festo Standard für MSSD-F	
Leiter-Nennquerschnitt	[mm ²]	0,75	-	
Min. Anzugszeit	[ms]	10		
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10		
Zulässige Frequenzschwankungen	[%]	-	±5	-
Einschaltdauer	[%]	100		
Leistungsfaktor cosφ		-	0,7	
Schaltstellungsanzeige		Nein		
Schutzart nach EN 60529		IP65 mit Steckdose		

Spulenkennwerte								
Typ	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
Leistung	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	-	-	-
Anzugsleistung	50/60 Hz	-	-	-	-	24 V AC, 9 VA	110 V AC, 9 VA	230 V AC, 9 VA
Halteleistung	50/60 Hz	-	-	-	-	48 V AC, 7 VA	110 V AC, 7 VA	230 V AC, 7 VA

Magnetspulen MSF...-EX

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MSFG-...-M-EX	MSFW-...-M-EX	MSFG-24-EX	MSFW-...-50/60-EX
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +40		-5 ... +40	
ATEX-Umgebungstemperatur [°C]	-20 ≤ Ta ≤ +40 IP65		-5 ≤ Ta ≤ +40	
ATEX-Kennzeichnung	II 2 GD EEx m II T5 T95°C		II 3 GD EEx nA II T130°C X	
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)			
(siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

MSF...-M

1 Magnetspule
 2 Schutzleiteranschluss
 3 Wärmebeständige Gummischlauchleitung, Ø 6,1 ... 7,9 mm
 4 Befestigungsmutter (Anziehdrehmoment 100 ... 150 Ncm)
 5 Kabellänge

- Hinweis
 Inbetriebnahme nur auf Aluminium-Ventilen mit Ventilkörperabmessungen ≥ 25 x 25 x 17 mm

MSF

1 Befestigungsmutter (Anziehdrehmoment 100 ... 150 Ncm)
 2 Magnetspule
 3 Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF


- Hinweis
 Inbetriebnahme nur auf Aluminium-Ventilen mit Ventilkörperabmessungen ≥ 26 x 16 x 14 mm


Bestellangaben						
Beschreibung		Teile-Nr.	Typ			
Magnetspule						
	ATEX-Kennzeichnung: II 2 GD EEx m II T5, mit Anschlussleitung, explosionsgeschützt, Kabel eingegossen, mit Federscheibe und Rändelmutter	24 V DC	Kabellänge 1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX	
			Kabellänge 5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX	
			Kabellänge auf Anfrage	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX	
		24 V AC	Kabellänge 1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX	
			Kabellänge auf Anfrage	538216	MSFW-24AC-KX-M-EX	
			110 V AC	Kabellänge 1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
		Kabellänge 5 m		535624	MSFW-110AC-K5-M-EX	
		Kabellänge auf Anfrage		538218	MSFW-110AC-KX-M-EX	
		230 V AC	Kabellänge 1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX	
			Kabellänge 5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX	
Kabellänge auf Anfrage	538217		MSFW-230AC-KX-M-EX			
	ATEX-Kennzeichnung: II 3 GD EEx nA II T130°C X, mit Steckerfahnen, explosionsgeschützt, ohne Steckdose, mit Federscheibe und Rändelmutter	24 V DC	536931	MSFG-24-EX		
		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		
Steckdose						
	Kabelanschluss mit Klemmschrauben	34431	MSSD-F			

Magnetspulen MSN1

Datenblatt

FESTO

 Spannung
 12 V DC
 24 V DC
 24 ... 230 V AC

 Temperaturbereich
 -10 ... +50 °C

- Nach VDE-Vorschrift 0580 mit der Isolierstoffklasse F
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A
- Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Allgemeine Technische Daten	
Befestigungsart	geklemmt mit Halteklammer
Einbaulage	beliebig (auf Ankerrohr 360° drehbar)
Produktgewicht [g]	80

Werkstoffe	
Gehäuse	PA
Steckkontakt	Stahl
Wicklung	Kupfer
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Elektrische Daten				
Typ	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Elektrischer Anschluss	Steckerfahnen, 3-polig, mit Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A			
	-	-	-	clipbar
Min. Anzugszeit [ms]	10			
Zulässige Spannungsschwankungen [%]	-15 / +10	bei 50 Hz: ±10 bei 60 Hz: -10 ... +20	±10	bei 50 Hz: ±10 bei 60 Hz: -10 ... +20
Einschaltdauer [%]	100			
Leistungsfaktor cosφ	-	0,7	0,7	0,7
Schutzart nach EN 60529	IP65 mit Steckdose			

Spulenkennwerte				
Typ	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Leistung	24 V DC, 2,5 W	-	-	12 V DC, 5 W
Anzugsleistung	50 Hz	-	110 V AC, 7,5 VA	230 V AC, 7,5 VA
	60 Hz	-	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA
Halteleistung	50 Hz	-	110 V AC, 5,0 VA	230 V AC, 5,0 VA
	60 Hz	-	110 V AC, 3,7 VA	230 V AC, 3,7 VA

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MSN1G-24DC-OD	MSN1W-110AC-OD	MSN1W-230AC-OD	MSN1W-24AC/12DC
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +50			
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +50			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		-
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)	Germanischer Lloyd	Germanischer Lloyd	-

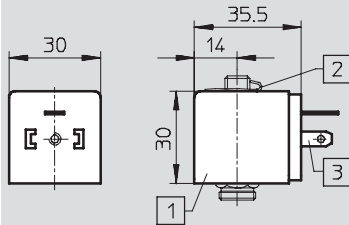
Magnetspulen MSN1

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Magnetspule
(auf dem Ankerrohr
360° drehbar)
- 2 Sicherungsclip
- 3 Steckerfahnen mit An-
schlussbild nach
EN 175301-803, Bauform A



Bestellangaben

Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Magnetspule			
	Ohne Steckdose, mit Befestigungsclip, Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform 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
Steckdose			
	Kabelanschluss mit Klemmschrauben	34583	MSSD-C
	Kabelanschluss mit Schneidklemmtechnik	192748	MSSD-C-S-M16
Steckdosenleitung			
	Betriebsspannung 24 V DC, Schaltzustandsanzeige mit LED	Kabellänge 2,5 m	30931 KMC-1-24DC-2,5-LED
		Kabellänge 5 m	30933 KMC-1-24DC-5-LED
		Kabellänge 10 m	193459 KMC-1-24DC-10-LED
	Betriebsspannung bis 240 V	Kabellänge 2,5 m	30932 KMC-1-230AC-2,5
		Kabellänge 5 m	30934 KMC-1-230AC-5
Leuchtdichtung			
	Betriebsspannung 12 ... 24 V DC	19145	MC-LD-12-24DC
	Betriebsspannung 230 V DC/V AC	19146	MC-LD-230AC
Bezeichnungsschild			
	Lieferumfang: 35 Stück im Rahmen	33362	KMC/F/V-BZ-35X

Magnetspulen MD-2/MH-2

Datenblatt

FESTO

-  Spannung
24 V DC
110, 230 V AC
-  Temperaturbereich
-20 ... +50 °C
- Ohne Eingriff in den Pneumatik-Kreislauf auswechselbar
- Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A



Allgemeine Technische Daten		
Typ	MD-2 (System 8)	MH-2 (System 13)
Befestigungsart	mit Rändelmutter	mit Kontermutter
Max. Anziehdrehmoment [Nm]	0,5	2
Verschraubung		
Einbaulage	beliebig	
Produktgewicht [g]	110	150

Werkstoffe		
Typ	MD-2 (System 8)	MH-2 (System 13)
Magnetspule	Duroplast, Kupfer, Stahl	
Wicklung	Kupfer	
Werkstoffhinweis	-	LABS-haltige Stoffe enthalten

Elektrische Daten				
Typ	MD-2-24VDC	MD-2-...110VAC	MH-2-24VDC	MH-2-...110VAC
Elektrischer Anschluss	Steckerfahnen mit Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform A			
Min. Anzugszeit [ms]	-		12	
Zulässige Spannungsschwankungen [%]	±10			
Zulässige Frequenzschwankungen [%]	-	±10		
Einschaltdauer [%]	100			
Leistungsfaktor cosφ	-	0,7	0,7	
Schaltstellungsanzeige	nein			
Schutzart nach EN 60529	IP65 mit Steckdose			

Spulenkennwerte						
Typ	MD-2-24VDC	MD-2-110VAC	MD-2-230VAC	MH-2-24VDC	MH-2-110VAC	MH-2-230VAC
Leistung	24 V DC, 6,8 W	-	-	24 V DC, 7,6 W	110 V AC, 14 VA	230 V AC, 14 VA
Anzugsleistung 50/60 Hz	-	110 V AC, 14,5 VA	230 V AC, 14,5 VA	-	-	-
Halteleistung 50/60 Hz	-	110 V AC, 10,5 VA	230 V AC, 10,5 VA	-	-	-

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MD-2-24VDC	MD-2-...VAC	MH-2-24VDC	MH-2-...VAC
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +50			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	-	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie

Magnetspulen MD-2/MH-2

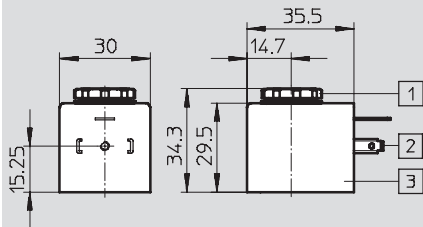
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

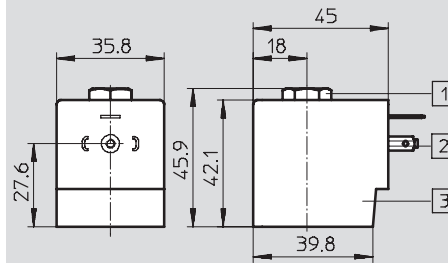
Download CAD-Daten → www.festo.com

MD-2 (System 8)






- 1 Rändelmutter M8x0,75
- 2 Steckerbild nach EN 175301-803 Bauform A
- 3 Magnetspule

MH-2 (System 13)



- 1 Sechskantmutter G1/8
- 2 Steckerbild nach EN 175301-803 Bauform A
- 3 Magnetspule

Bestellangaben

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Magnetspule			
	System 8, ohne Steckdose, Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform 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
	System 13, ohne Steckdose, Anschlussbild nach EN 175301-803 Bauform 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
Steckdose			
	3-polig, viereckige Bauform MSF	550067	MSSD-N