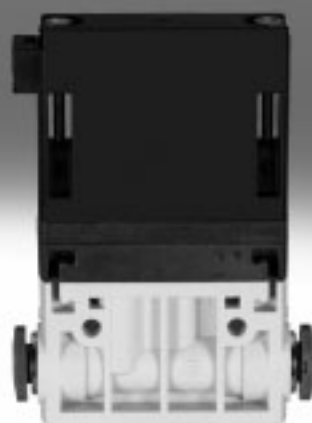


Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

FESTO



Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

Merkmale

FESTO



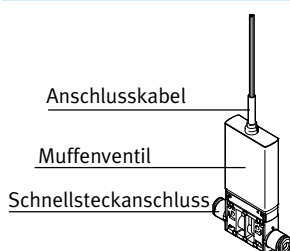
Innovativ

- Elektrischer Einzelanschluss über eingegossenes Kabel, Steuerelektronik im Ventil enthalten
- Schaltzeiten kleiner eine Millisekunde
- Signalsteuerbereich 3 ... 30 V DC

Betriebssicher

- Servicesicherheit durch einfach und schnell wechselbare Ventile
- Keine elektrischen Steckverbindungen durch integrierte Steuerelektronik
- Bis zu 5 Milliarden Schaltspiele

MHJ10



Muffenventil

- integrierter Schnellsteckanschluss
- elektrischer Anschluss mit eingegossenem Anschlusskabel

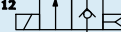
Integrierte Steuerelektronik

- kompakter Aufbau
- schnelle Montage

Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

FESTO

Lieferübersicht

Funktion	Bauform	Betriebsspannung [V DC]	Typ	Elektrischer Anschluss	Schaltzeit ¹⁾		→ Seite/ Internet
					Aus	Ein	
2/2-Wegeventil 	MF = Normalnenndurchfluss 100 l/min						
	Muffenventil	24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,4	0,8	5
	HF/LP = Normalnenndurchfluss 160 l/min						
	Muffenventil	24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,5	1	5
	HF = Normalnenndurchfluss 160 l/min						
	Muffenventil	24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,6	1,2	5

1) Schaltzeit bei 24 V DC und 4 bar

Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

Typenschlüssel

FESTO

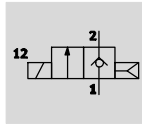
		MHJ	10	-	S	-	2,5	-	QS-1/4	-	MF	-	U
Ventilfamilie													
MHJ	Schnellschaltventile												
Baubreite													
10	10 mm												
Steuerelektronik													
S	mit integrierter Steuerelektronik												
Kabellänge													
0,35	0,35 m												
2,5	2,5 m												
Steckanschluss													
QS-1/4	Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 1/4"												
Durchflussklasse													
MF	Mid Flow (100 l/min)												
HF/LP	High Flow/Low Pressure (160 l/min, 0,5 ... 4 bar)												
HF	High Flow (160 l/min)												
Länderbezeichnung													
U	Zoll-Anschluss												

Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

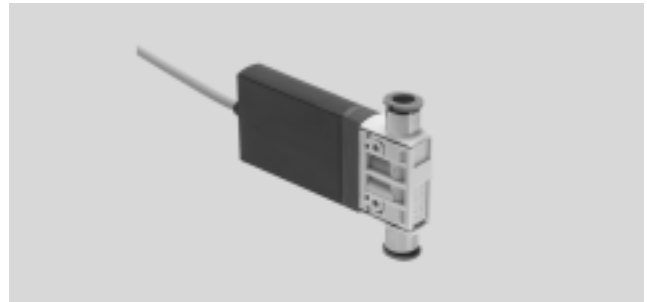
FESTO

Datenblatt

Funktion



-  Spannung
24 V DC
-  Druck
+0,5 ... +6 bar
-  Temperaturbereich
-5 ... +60°C



Allgemeine Technische Daten				
Typ	MF	HF/LP	HF	
Ventilfunktion	2/2 Wege-Magnetventil, geschlossen monostabil			
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil ohne mechanische Rückstellfeder			
Dichtprinzip	hart			
Hinweis zum Betrieb	nicht ohne Durchfluss betreiben			
Betätigungsart	elektrisch			
Rückstellart	pneumatische Feder			
Steuerart	direkt			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Einbaulage	beliebig			
Baubreite	[mm]	10 ¹⁾		
Rastermaß	[mm]	10,5		
Normalnennendurchfluss	[l/min]	100	160	160
C-Wert	[l/sbar]	0,4	0,66	0,66
b-Wert		0,38	0,36	0,36
Befestigungsart	Leitungseinbau oder mit Durchgangsbohrungen			
Pneumatischer Anschluss 1 und 2	QS-1/4			

1) Min. zul. Rastermaß 10,5 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Typ	MF	HF/LP	HF
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich		
Betriebsdruck	[bar]	+0,5 ... +6	+0,5 ... +6
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +60	-
bei Blockmontage	[°C]	max. +45	-
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +60	-
Einschränkung Umgebungs- und Medientemperatur	in Abhängigkeit von der Schaltfrequenz (siehe Diagramm)		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +50	-
zulässige Oberflächentemperatur Magnet	[°C]	+120	-
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ²⁾		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

- Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre stehen.
- Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein. Max. zul. Kabellänge 2,5 m.

Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten					
Typ			MF	HF/LP	HF
Betriebsspannung ¹⁾		[V DC]	24 ±10% = 21,6 ... 26,4		
Triggersignalebereich		[V DC]	3 ... 30		
Eingangswiderstand		[kΩ]	34		
Hinweis zum Eingangsstrom			Anstieg linear		
			0,09 ... 0,44 mA bei einem Triggersignal von 3 ... 15 V DC		
			0,44 ... 15,44 mA bei einem Triggersignal von 15 ... 30 V DC		
Leistung	Niederstromphase	[W]	2	2	3,2
	Hochstromphase	[W]	7	7	14,5
Verpolungsschutz			für Betriebsspannung		
Zusätzliche Funktionen			Funkenlöschung		
			Haltestromabsenkung mit Energierückgewinnung		
			Schutzabschaltung		
Schutzart nach EN 60529			IP65		
Einschaltdauer ²⁾		[%]	100	100	–
Betriebsbedingungen nach DIN VDE 0580 ²⁾	bei Einzelventil		–	–	S3 50% 20 min.
	bei Blockmontage		–	–	S3 25% 20 min.
Elektrischer Anschluss			Kabel 3-adrig		

- 1) Beim Schaltvorgang muss eine eventuell vorhandene Strombegrenzung auf mind. 1,7 A eingestellt werden.
 2) Das Ventil muss dazu ständig durchströmt werden

Schaltzeiten und -frequenzen						
Typ			MF	HF/LP	HF	
maximale Schaltfrequenz			[Hz]	1000	500	500
Toleranz Schaltzeit	Ein	[%]	±15			
	Aus	[%]	+15/–25			
Schaltzeiten bei 24 VDC im Neuzustand						
Druck 0,5 bar	Schaltzeit Ein	[ms]	0,8	0,8	1	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,5	0,6	0,8	
Druck 4 bar	Schaltzeit Ein	[ms]	0,8	1	1,2	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,4	0,5	0,6	
Druck 6 bar	Schaltzeit Ein	[ms]	0,9	–	1,3	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,4	–	0,6	



Hinweis

Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

Zur Erreichung der maximalen Schaltfrequenz ist es daher erforderlich die Umgebungstemperatur entsprechend zu begrenzen.

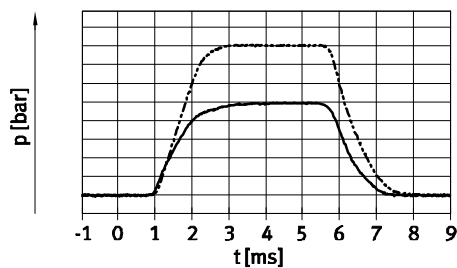
Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

FESTO

Datenblatt

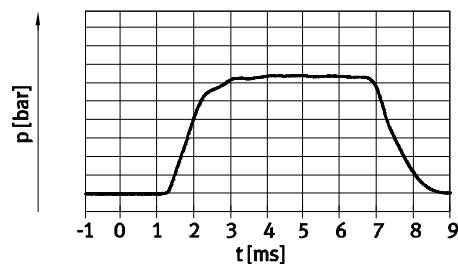
Schaltverhalten – Betriebsdruck

Typ MF und HF/LP



— 4 bar
- - - 6 bar

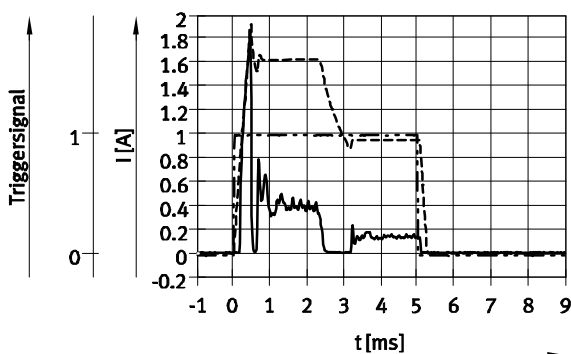
Typ HF



— 4 bar

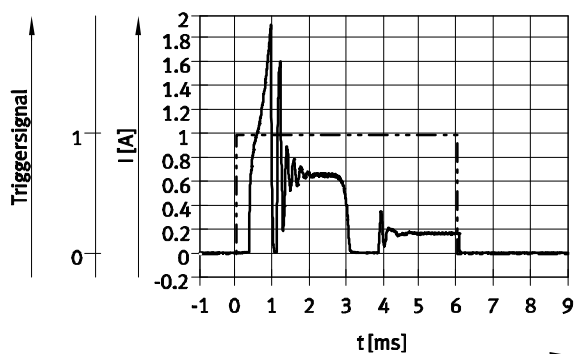
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

Typ MF und HF/LP



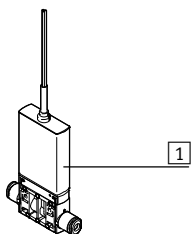
— Strom in der Zuleitung bei 24V
- - - Spulenstrom
- . - . Triggersignal

Typ HF



— Strom in der Zuleitung bei 24V
- - - Triggersignal

Werkstoffe



1	Gehäuse	PA-verstärkt
		PPS-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Kabelmantel	PUR

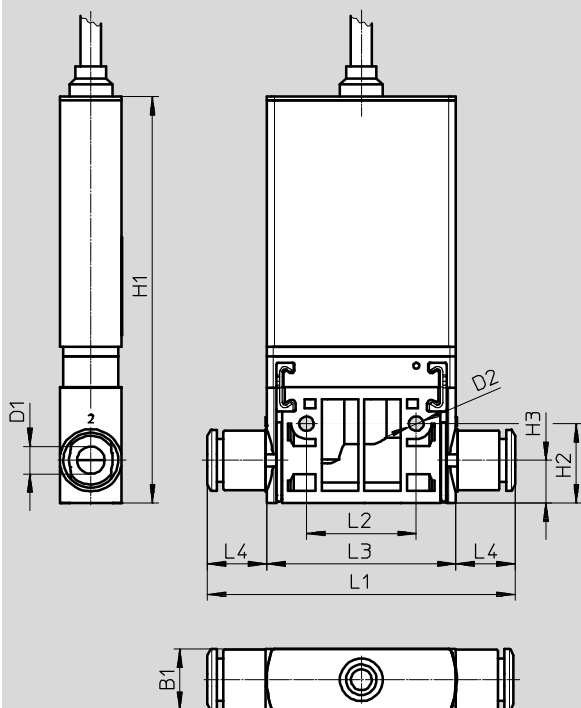
Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Aderbelegung:

BU = GND

BN = Betriebsspannung Plus

BK = Triggersignal

Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
MHJ10	10	1/4"	2,4	68	13	7	50,5	18	32	9,5

Bestellangaben

	Beschreibung	Normalnenn- durchfluss	Kabellänge	Produkt- gewicht	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
Muffenventil mit Verbindungsleitung							
	2/2 Wege-Magnet- ventil	100 l/min	0,35 m	50 g	+0,5 ... +6 bar	562172	MHJ10-S-0,35-QS-1/4-MF-U
			2,5 m	85 g	+0,5 ... +6 bar	565517	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-MF-U
		160 l/min	2,5 m	85 g	+0,5 ... +6 bar	567800	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-HF/LP-U
					+0,5 ... +4 bar	567504	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-HF-U