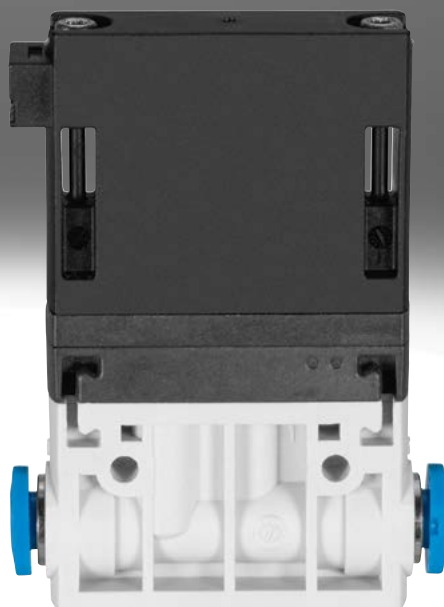


Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile, NPT

FESTO



Merkmale



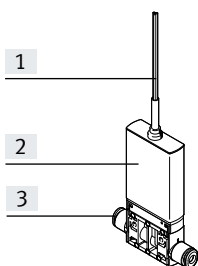
Innovativ

- Elektrischer Einzelanschluss über angegossenes 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



[1] Anschlusskabel

[2] Muffenventil

[3] Steckanschluss

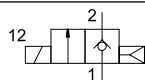
Muffenventil

- integrierter Schnellsteckanschluss
- elektrischer Anschluss mit angegossenem Anschlusskabel

Integrierte Steuerelektronik

- kompakter Aufbau
- schnelle Montage

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

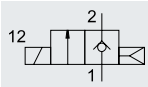
Typenschlüssel

001	Baureihe	
MHJ9	Magnetventil	
MHJ10	Magnetventil	
002	Steuerelektronik	
	Ohne integrierter Steuerelektronik (nur bei MHJ9)	
S	Mit integrierter Steuerelektronik (nur bei MHJ10)	
003	Kabellänge	
	Ohne integriertes Kabel	
2,5	2,5 m	
0,35	0,35 m	

004	Pneumatischer Anschluss	
	Anschlussplattenventile	
QS-4	Steckanschluss 4 mm	
QS-6	Steckanschluss 6 mm	
QS-1/4	Steckanschluss 1/4	
005	Durchfluss	
LF	50 l/min	
MF	100 l/min	
HF	160 l/min	
HF/LP	160 l/min, 0,5 ... 4 bar	
006	Länderbezeichnung	
	Ohne	
U	Zoll-Anschluss	

Datenblatt

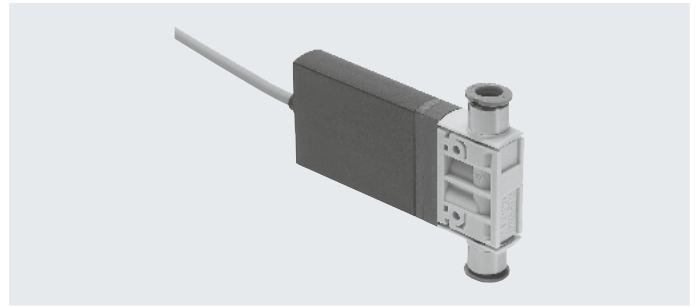
Funktion



-  - 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	[MPa]	+0,05 ... +0,6	+0,05 ... +0,6
	[bar]	+0,5 ... +6	+0,5 ... +6
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +60	
	bei Blockmontage [°C]	max. +45	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⁾		
KC-Zeichen	KC-EMV		
Zulassung	RCM Mark		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

1) 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 industrietypischen Atmosphäre stehen.

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Datenblatt

Elektrische Daten						
Typ			MF	HF/LP	HF	
Betriebsspannung ¹⁾			[V DC]	24 ±10% = 21,6 ... 26,4		
Triggersignalbereich			[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			IP55			
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		1000	500	500
Toleranz Schaltzeit	Ein	±15		
	Aus	+15/−25		
Schaltzeiten bei 24 VDC im Neuzustand				
Druck 0,05 MPa (0,5 bar, 7,25 psi)	Schaltzeit Ein	0,8	0,8	1
	Schaltzeit Aus	0,5	0,6	0,8
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	0,8	1	1,2
	Schaltzeit Aus	0,4	0,5	0,6
Druck 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	Schaltzeit Ein	0,9	–	1,3
	Schaltzeit Aus	0,4	–	0,6

 Hinweis

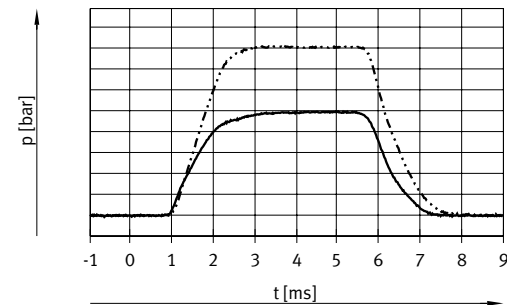
Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

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

Datenblatt

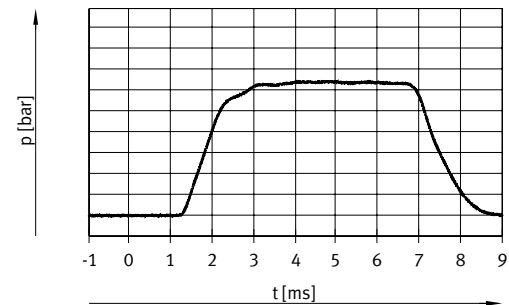
Schaltverhalten – Betriebsdruck

Typ MF und HF/LP



— 4 bar
- - - 6 bar

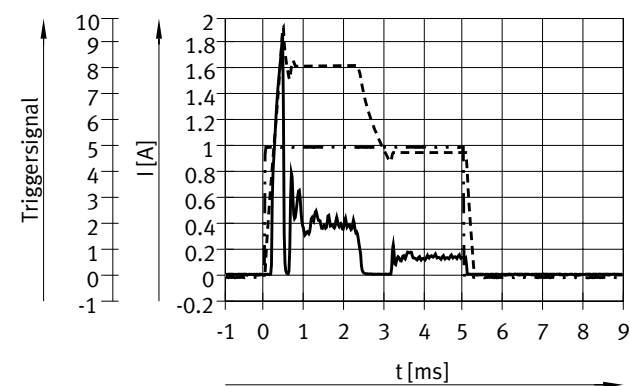
Typ HF



— 4 bar

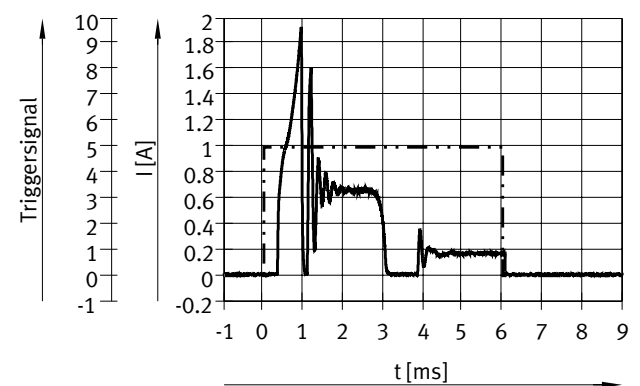
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

Typ MF und HF/LP



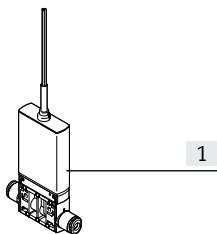
— Strom in der Zuleitung bei 24V
- - - Spulenstrom
... Triggersignal

Typ HF



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

Werkstoffe



[1]	Gehäuse	PA-verstärkt PPS-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Kabelmantel	PUR
-	Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Datenblatt

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	Normal-nenndurchfluss	Kabellänge	Produkt-gewicht	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
	2/2 Wege-Magnetventil	100 l/min	0,35 m	50 g	+0,05 ... +0,6 MPa	562172	MHJ10-S-0,35-QS-1/4-MF-U
			2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,6 MPa	565517	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-MF-U
		160 l/min	2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,4 MPa	567800	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-HF/LP-U
					+0,05 ... +0,6 MPa	567504	MHJ10-S-2,5-QS-1/4-HF-U