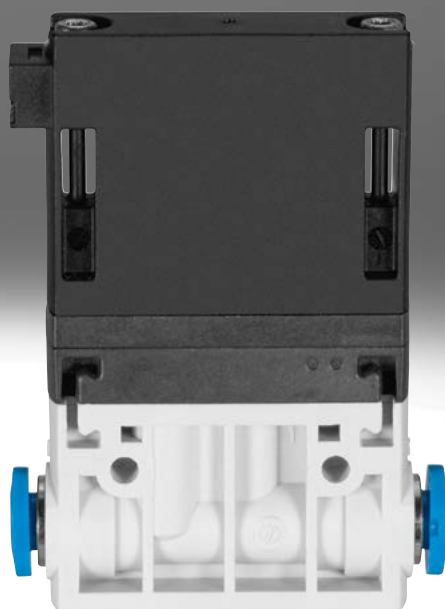
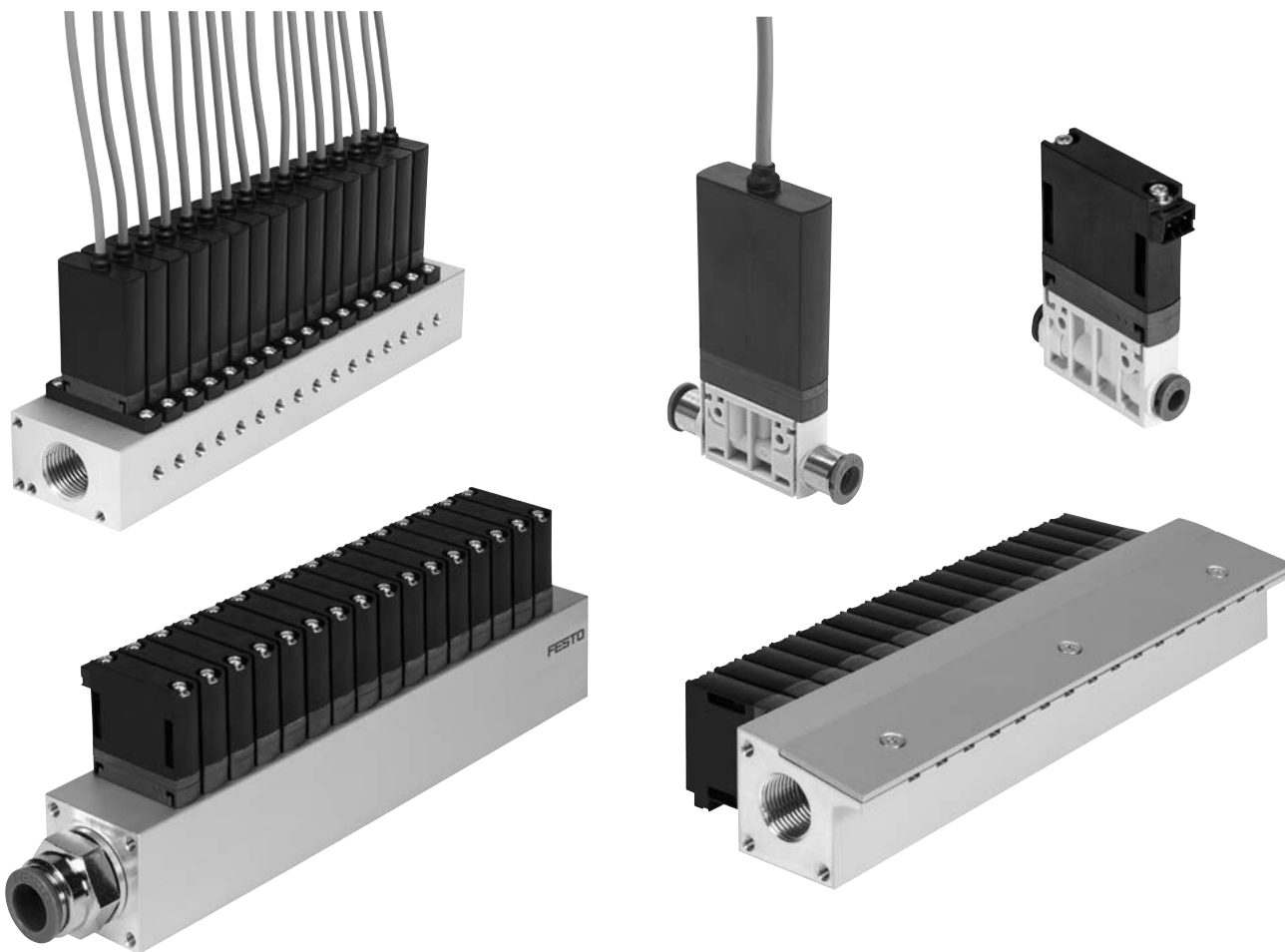


Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile

FESTO



Merkmale



Innovativ

- Elektrischer Einzelanschluss über Verbindungsleitung und Würfelsteckdosen mit integrierter Steuerelektronik für MHJ9 oder über angegossenes Kabel für MHJ10, Steuerelektronik im Ventil enthalten
- Anschlussleiste mit Blasdüsenausgang für MHJ9
- Schaltzeiten kleiner eine Millisekunde
- Signalsteuerbereich 3 ... 30 V DC

Variabel

- Vielseitig konfigurierbares, modulares System
- Identische Grundventile für Einzelventile- und Batterieaufbau
- Flexible Luftversorgung durch beidseitigen Luftanschluss an den Anschlussleisten
- Ansteuerung der MHJ9-Ventile ohne Steckdosenleitung MHJ9-KMH nach Rücksprache mit Festo

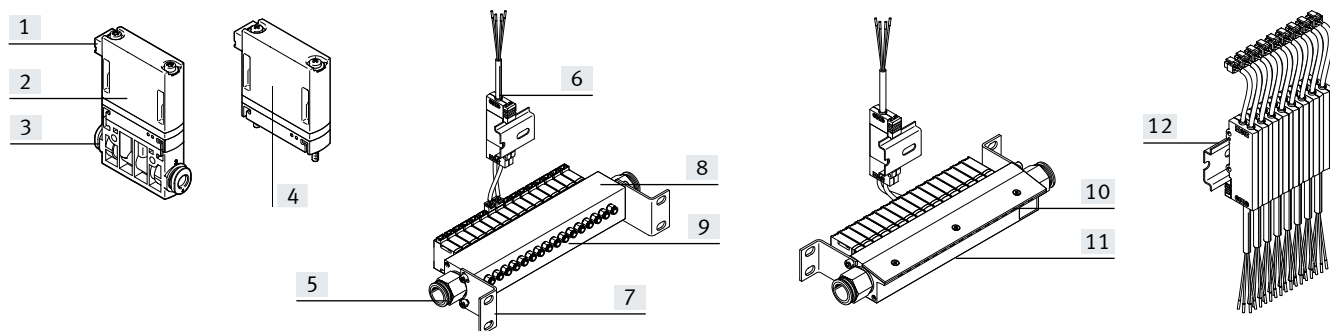
Betriebssicher

- Servicesicherheit durch einfach und schnell wechselbare Ventile
- Keine elektrischen Steckverbindungen bei MHJ10 durch integrierte Steuerelektronik
- Bis zu 5 Milliarden Schaltspiele

Montagefreundlich

- Solide Wandbefestigung oder Hutschiennenmontage der Verbindungsleitungen bei MHJ9
- Anschlussleiste für MHJ9 mit Verbindungsleitungsblock auf Hutschiene direkt in der Anwendung montierbar

Merkmale

MHJ9


[1] Stecker

[2] Muffenventil

[3] Steckanschluss

[4] Anschlussplattenventil

[5] Luftversorgung

[6] Verbindungsleitung mit
Steuerelektronik

[7] Haltewinkel

[8] Anschlussleiste

[9] Steckanschluss

[10] Blasdüse

[11] Anschlussleiste

[12] Blockmontage auf Hutschiene

Muffenventil

- integrierter Steckanschluss
- elektrischer Anschluss IP40
- modular aufgebaut

**Ventilbatterie mit
Einzelausgängen**

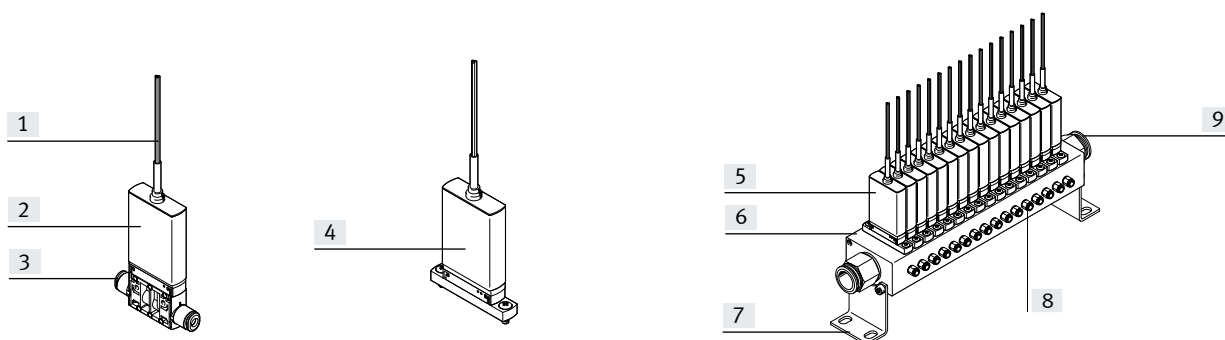
- beidseitige Luftversorgung
- Haltewinkelmontage in
4 Richtungen
- stabile Anschlussleiste

Ventilbatterie mit Blasdüsen

- beidseitige Luftversorgung
- Haltewinkelmontage in
2 Richtungen
- zugängliche Blaskanäle

**Verbindungsleitung mit Steuer-
elektronik für zwei Ventile**

- Einzelmontage oder auf
Hutschiene

MHJ10


[1] Anschlusskabel

[2] Muffenventil

[3] Steckanschluss

[4] Anschlussplattenventil

[5] Anschlussplattenventil

[6] Anschlussleiste

[7] Haltewinkel

[8] Steckanschluss

[9] Luftversorgung

Muffenventil

- integrierter Steckanschluss
- elektrischer Anschluss mit
angegossenem Anschlusskabel,
IP55
- modular aufgebaut

Ventilbatterie mit Einzelausgängen

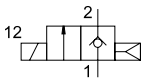
- beidseitige Luftversorgung
- stabile Anschlussleiste

- Haltewinkelmontage in zwei
Richtungen

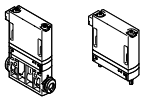
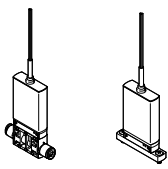
Integrierte Steuerelektronik

- kompakter Aufbau
- schnelle Montage

Lieferübersicht

Funktion	Bauform	Betriebsspannung [V DC]	Typ	Elektrischer Anschluss	Schaltzeit ¹⁾		→ Seite/Internet
					Aus	Ein	
2/2-Wegeventil 	LF = Normalnennendurchfluss 50 l/min						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,9	0,7	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	1	0,8	18
	Anschlussplattenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,9	0,7	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	1	0,8	18
	MF/LP = Normalnennendurchfluss 100 l/min						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,5	0,8	9
		24	MHJ9	Stecker	0,5	0,8	9
	MF = Normalnennendurchfluss 100 l/min						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,4	0,8	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,4	0,8	18
	Anschlussplattenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,4	0,8	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,4	0,8	18
	HF/LP = Normalnennendurchfluss 160 l/min						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,4	1	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,5	1	18
	Anschlussplattenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,4	1	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,5	1	18
	HF = Normalnennendurchfluss 160 l/min						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,5	1	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,6	1,2	18
	Anschlussplattenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,5	1	9
		24	MHJ10	mit angegossenem Kabel	0,6	1,2	18

1) Schaltzeit bei 24 V DC und 0,4 MPa

Montagemöglichkeiten			
Bauform	Muffenventil	Anschlussplattenventil	
MHJ9 mit Stecker			
	Direktmontage	■	–
	Batteriemontage	–	■
MHJ10 mit angegossenem Kabel			
	Direktmontage	■	–
	Batteriemontage	–	■

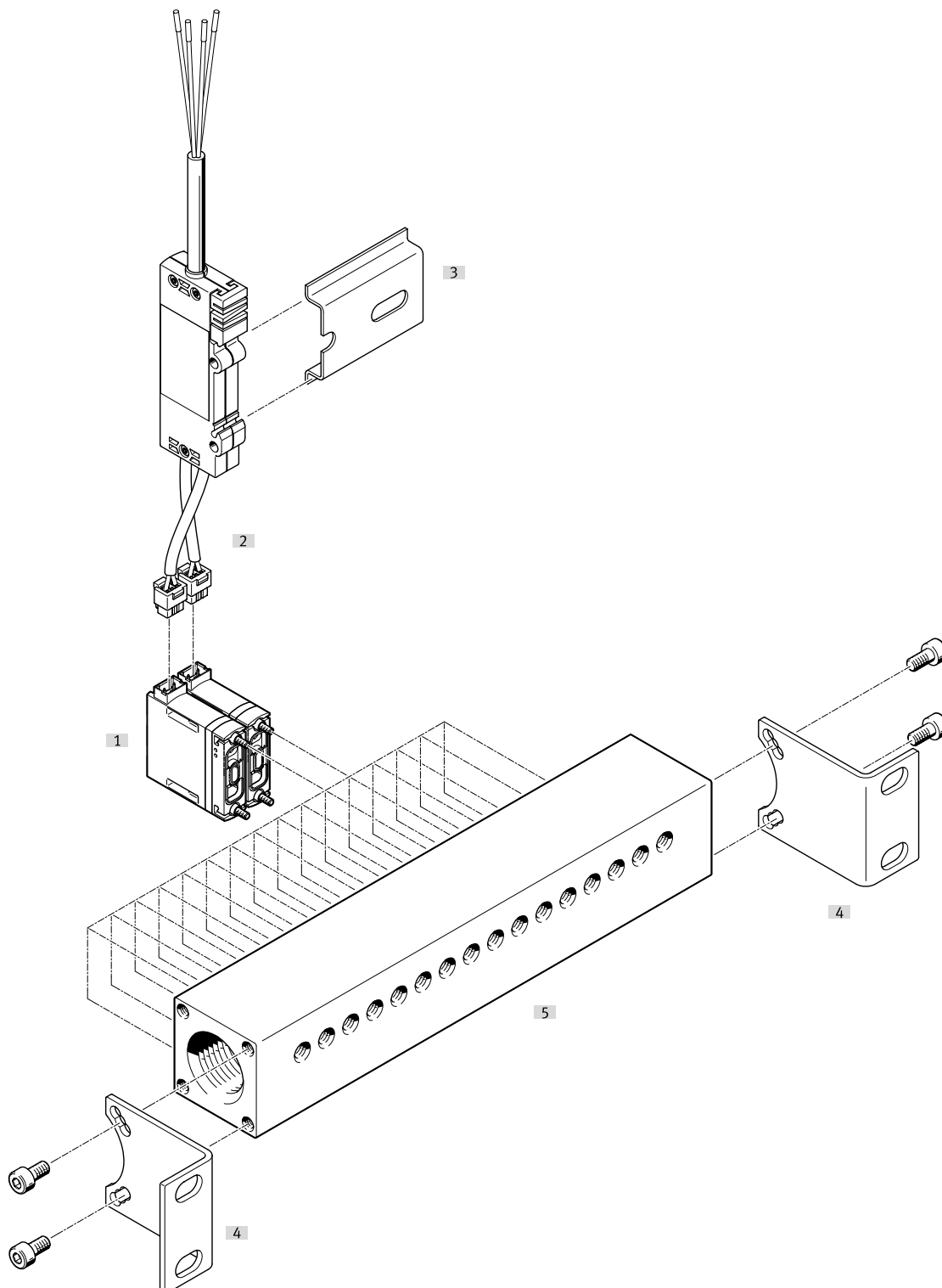
Typenschlüssel

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
005	Durchfluss
LF	50 l/min
MF	100 l/min
MF/LP	100 l/min, 0,5 ... 4 bar
HF	160 l/min
HF/LP	160 l/min, 0,5 ... 4 bar
006	Länderbezeichnung
	Ohne

Peripherieübersicht

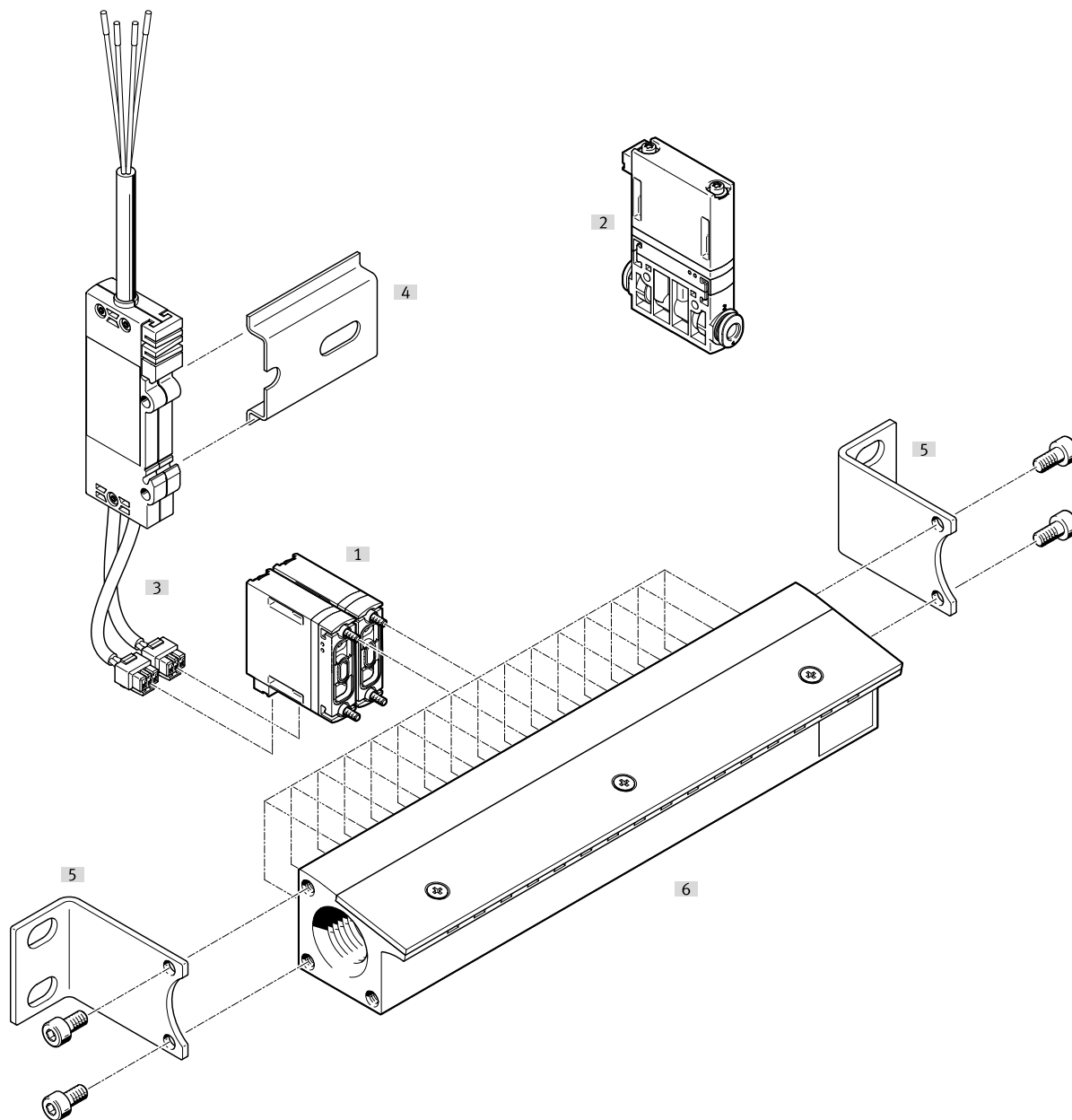
Ventilbatterie Aufbau



	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ9	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Verbindungsleitung	MHJ9-KMH	mit Steuerelektronik für 2 Magnetventile	25
[3]	Hutschiene	NRH-35-2000	Länge 2 m	24
[4]	Befestigungsbausatz	MHJ-HW1	bestehend aus 2 Haltewinkel und 4 Zylinderschrauben	25
[5]	Anschlussleiste	MHJ9-P16	mit 16 Ventilplätzen	25

Peripherieübersicht

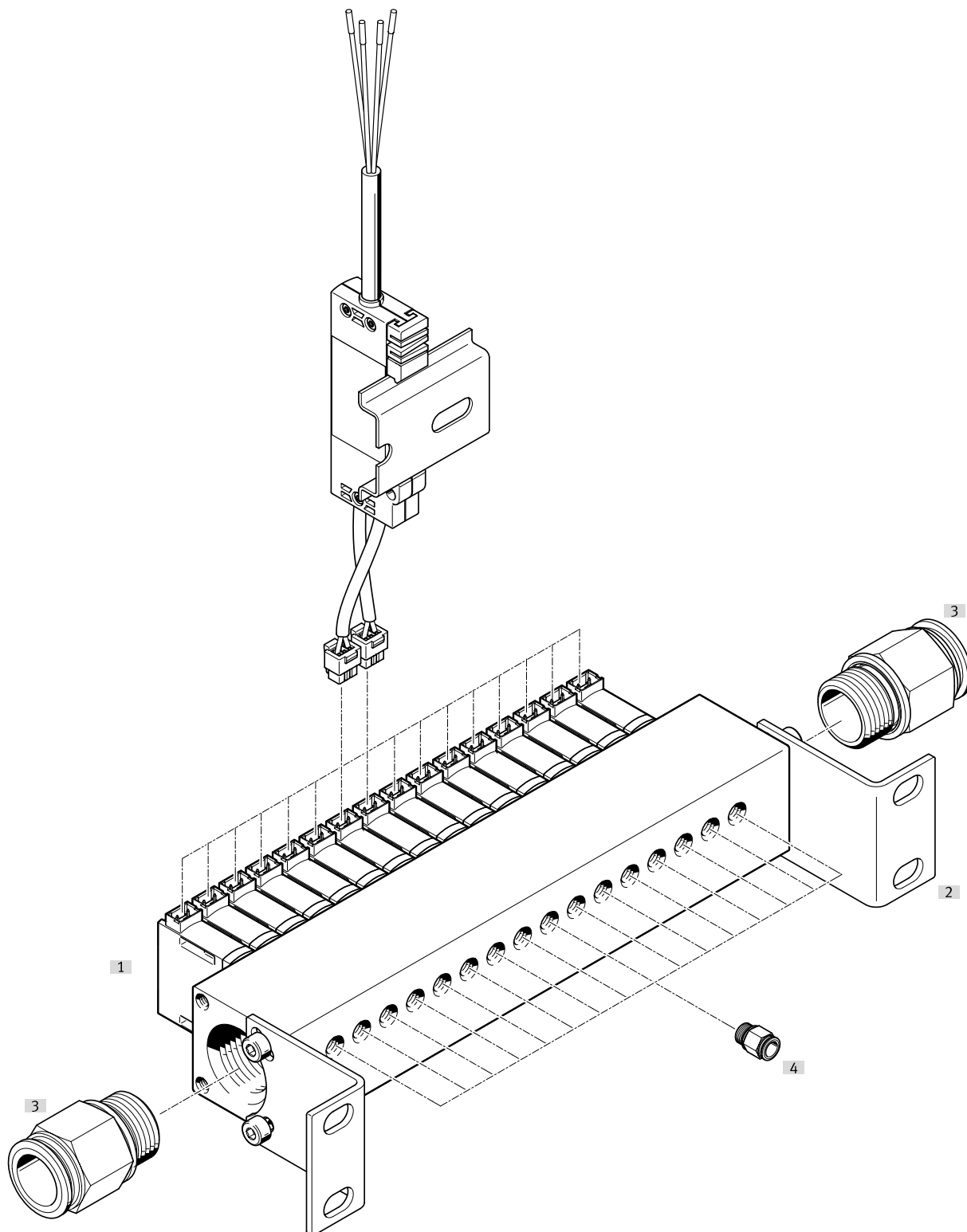
Ventilbatterie Aufbau



	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	MHJ9	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	MHJ9	2/2 Wege-Magnetventil	24
[3]	MHJ9-KMH	mit Steuerelektronik für 2 Magnetventile	25
[4]	NRH-35-2000	Länge 2 m	24
[5]	MHJ-HW2	bestehend aus 2 Haltewinkel und 4 Zylinderschrauben	25
[6]	MHJ9-PN16	mit 16 Ventilplätzen	25

Peripherieübersicht

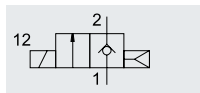
Ventilbatterie mit Zubehör



	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ9	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Anschlussleiste	MHJ9-P16	mit Befestigungsbausatz MHJ-HW1	25
[3]	Steckverschraubung	QS	für Luftversorgung 1	25
[4]	Steckverschraubung	QS	für Ventilausgang 2	25

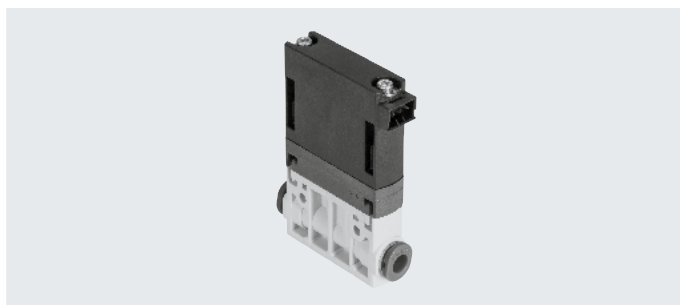
Datenblatt

Funktion



- - Baubreite
9 mm

- - Temperaturbereich
-5 ... +60°C



Allgemeine Technische Daten

Typ	Muffenventil MHJ9-QS					Anschlussplattenventil MHJ9				
	LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF	LF	MF	MF/LP	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]	9 ¹⁾									
Rastermaß [mm]	9,5									
Normalnenndurchfluss ²⁾ [l/min]	50	100	100	160	160	50	100	100	160	160
C-Wert [l/sbar]	0,2	0,4	0,4	0,66	0,66	0,2	0,4	0,4	0,66	0,66
b-Wert	0,5	0,38	0,38	0,36	0,36	0,5	0,38	0,38	0,36	0,36
Befestigungsart	Leitungseinbau oder mit Durchgangsbohrungen					auf Anschlussplatte				
Pneumatischer Anschluss 1 und 2	QS4	QS4	QS4	QS6	QS6	Anschlussplatte M7				
Produktgewicht [g]	30					25				
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung [Nm]	-					0,28				

1) Min. zul. Rastermaß 9,5 mm

2) Die Durchflussangabe bezieht sich auf das Ventil ohne Anschlussplatte. Bei Montage auf Anschlussplatte kann der maximal erreichbare Durchfluss vom angegebenen Wert abweichen.

Betriebs- und Umweltbedingungen

Typ	LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich	geölter Betrieb möglich	geölter Betrieb nicht möglich		
Betriebsdruck [MPa]	+0,05 ... +0,8	+0,05 ... +0,4	+0,05 ... +0,6	+0,05 ... +0,4	+0,05 ... +0,6
[bar]	+0,5 ... +8	+0,5 ... +4	+0,5 ... +6	+0,5 ... +4	+0,5 ... +6
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +60				
Mediumtemperatur [°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				
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt

Elektrische Daten in Kombination mit Verbindungsleitung MHJ9-KMH						
Typ		LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF
Betriebsspannungsbereich ¹⁾	[V DC]	12 ... 53				
Hinweis zur Betriebsspannung		Betrieb nur mit Verbindungsleitung MHJ9-KMH				
Spulenwiderstand	[Ohm]	2,5				
Einschaltdauer ²⁾	[%]	100	100	100	100	–
Betriebsbedingungen nach DIN VDE 0580 ²⁾	bei Einzelventil	–	–	–	–	S3 50% 20 min.
	bei Blockmontage	–	–	–	–	S3 15% 20 min.
elektrischer Anschluss		2-polig, Stecker KMH				
Schutzart nach EN 60529		IP40				

1) Beim Schaltvorgang muss eine eventuell vorhandene Strombegrenzung bei LF-, MF/LP-, MF- und HF/LP-Ventilen auf mind. 1,7 A und bei HF-Ventilen auf mind. 1,85 A eingestellt werden.

2) Das Ventil muss dazu ständig durchströmt werden

Hinweis

Die angegebenen Werte gelten ausschließlich bei Verwendung der Verbindungsleitung MHJ9-KMH.

Erfragen Sie die Möglichkeit der Verwendung einer anderen Ansteuerung für die MHJ-Ventile bei Ihrem Fachberater.

Schaltzeiten und -frequenzen						
Typ		LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF
maximale Schaltfrequenz	[Hz]	500	1000	1000	500	500
Toleranz Schaltzeit	Ein	±15				
	Aus	±15/-25				
Schaltzeiten bei 12 VDC im Neuzustand						
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	1	1,1	1,1	1,3
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,4	0,4	0,5
Schaltzeiten bei 24 VDC im Neuzustand						
Druck 0,05 MPa (0,5 bar, 7,25 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,7	0,7	0,7	0,8
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,5	0,5	0,5
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,7	0,8	0,8	1
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,5	0,4	0,4
Druck 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,75	–	0,9	–
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	–	0,4	–
Druck 0,8 MPa (8 bar, 116 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,8	–	–	–
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	–	–	–
Schaltzeiten bei 48 VDC im Neuzustand						
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,6	0,6	0,6	0,8
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,8	0,4	0,4	0,4

Hinweis

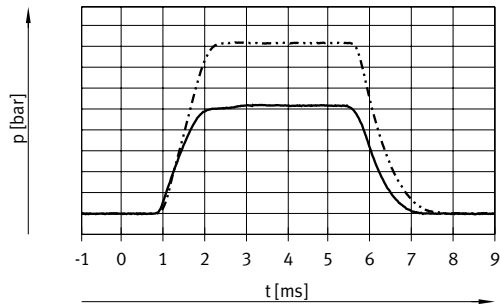
Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

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

Datenblatt

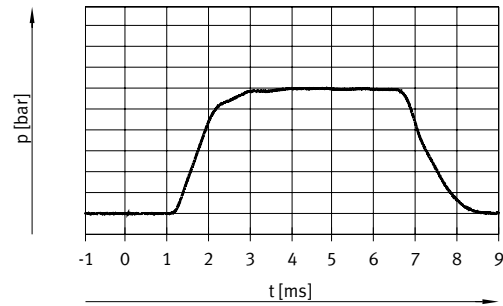
Schaltverhalten – Betriebsdruck

Typ LF, MF/LP, MF und HF/LP



— 4 bar
- - - 6 bar

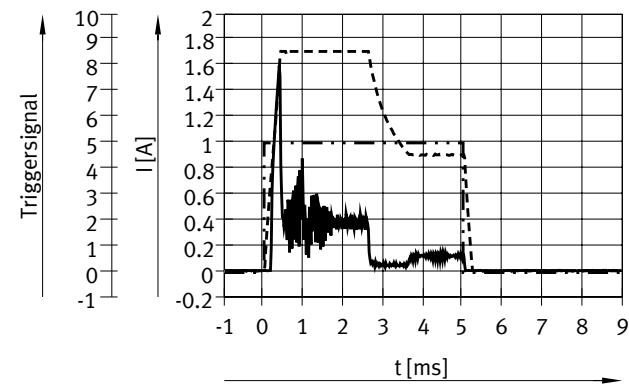
Typ HF



— 4 bar

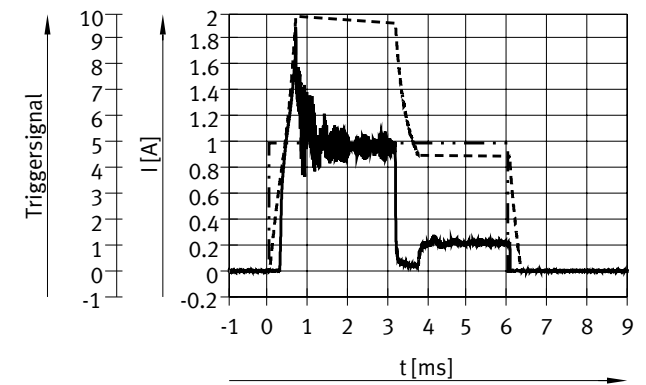
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

Typ LF, MF/LP, MF und HF/LP



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

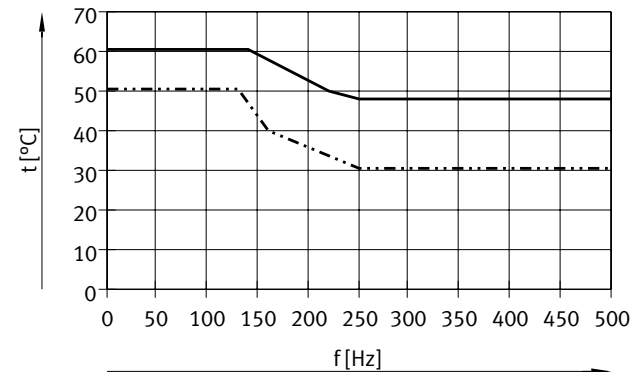
Typ HF



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

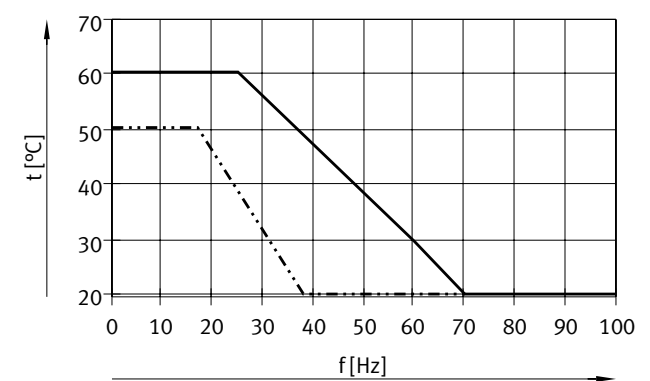
Maximal zulässige Umgebungstemperatur, abhängig von der Schaltfrequenz

Typ LF, MF/LP, MF und HF/LP



— Einzelventil, 0,4 MPa
- - - Blockmontage/Anschlussplattenventil, 0,4 MPa

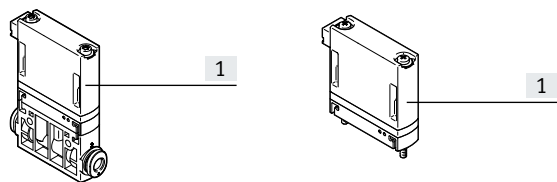
Typ HF



— Einzelventil, 0,4 MPa
- - - Blockmontage/Anschlussplattenventil, 0,4 MPa

Datenblatt

Werkstoffe

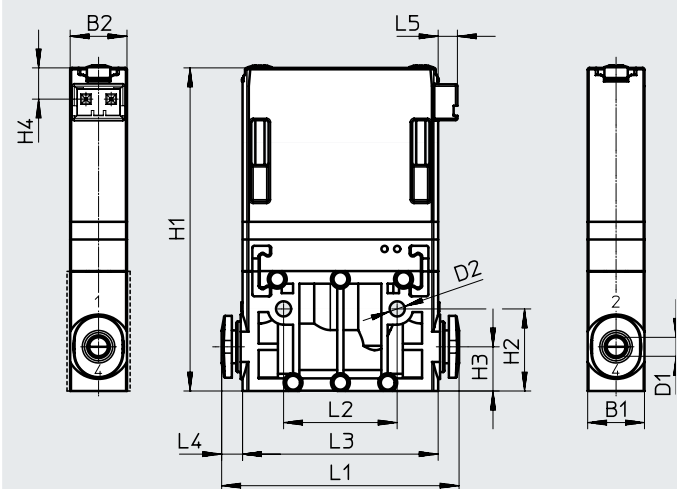


[1]	Gehäuse	PA-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Abmessungen

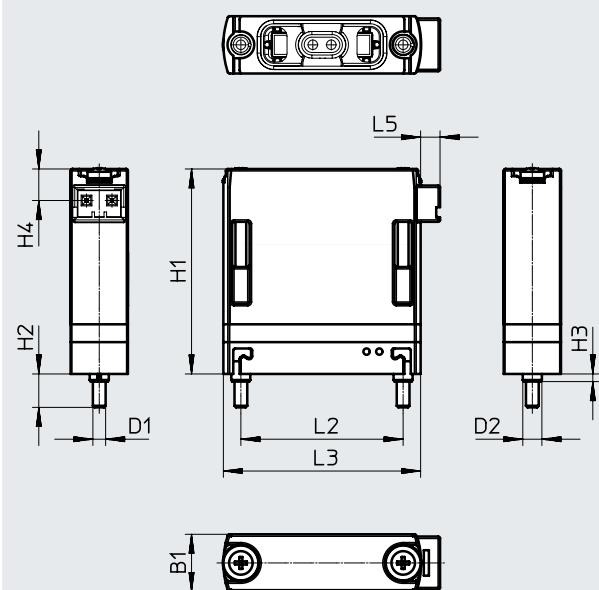
Download CAD-Daten → www.festo.com

Halbmuffenventil



Typ	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
MHJ9-QS-4	9	9	4	2,4	51	13	7	5	38	18	32	3,2	3
MHJ9-QS-6	10	9	6						51			9,5	

Anschlussplattenventil



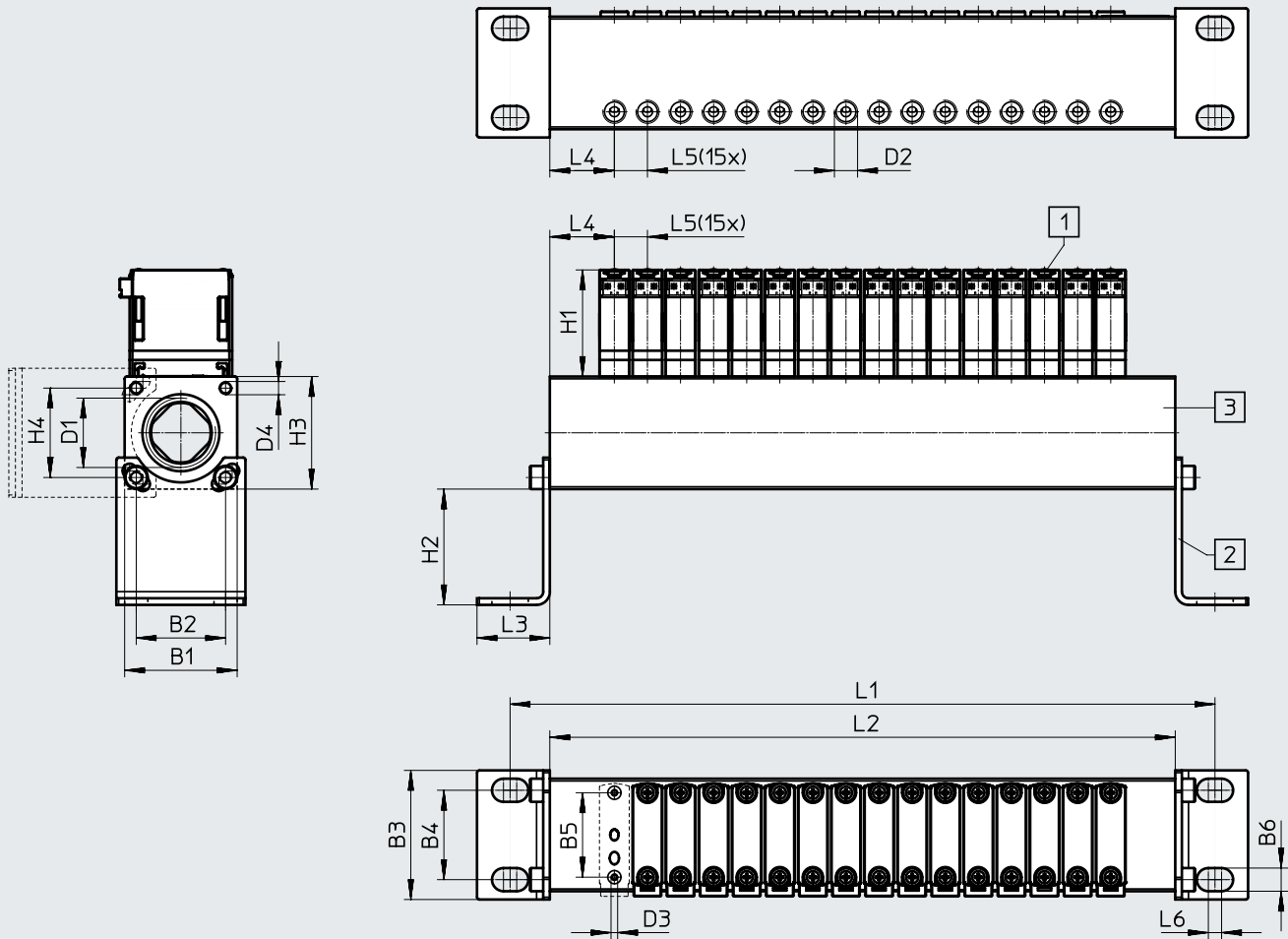
Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L2	L3	L5
MHJ9	9	M2	3	32	5,3	1,2	5	25,5	31	3

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Batteriemontage auf MHJ9-P16 (mit pneumatischem Anschluss M7)



[1] Anschlussplattenventil MHJ9

[2] Haltewinkel, in 90°-Schritten umsetzbar

[3] Anschlussleiste MHJ9-P16 mit pneumatischem Anschluss M7

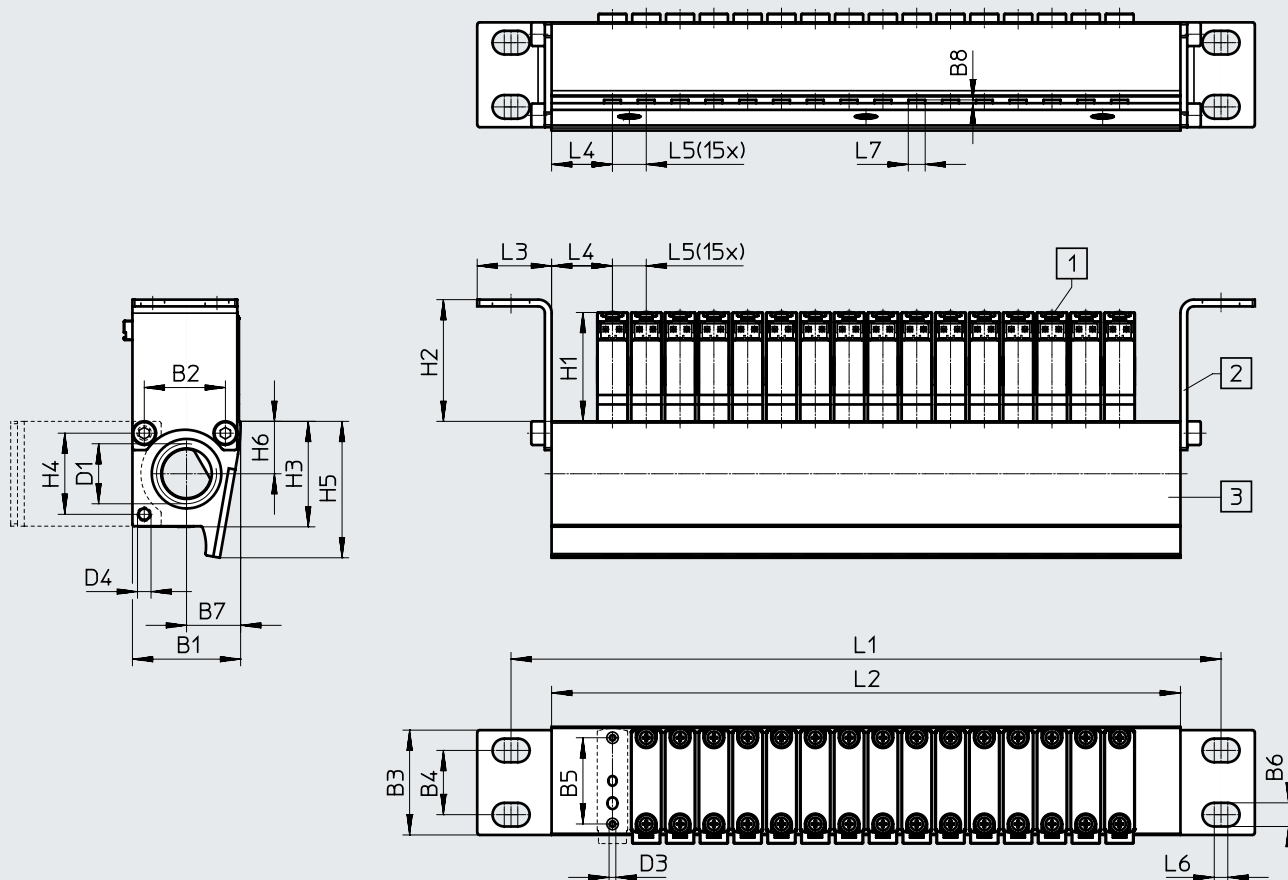
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MHJ9-P16	34	27	39	27	26	7	G1/2	M7	M2	M4	32	35	34	27	213	189	22	20	10	4

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Batteriemontage auf MHJ9-PN16 (mit Blasdüsen)



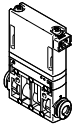
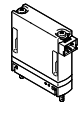
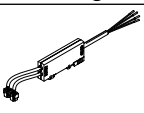
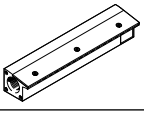
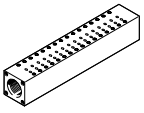
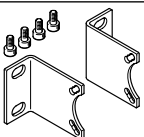
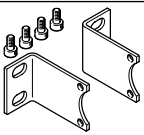


[1] Anschlussplattenventil MHJ9

[2] Haltewinkel, in 2 Positionen montierbar

[3] Anschlussleiste MHJ9-PN16 mit Blasdüsen

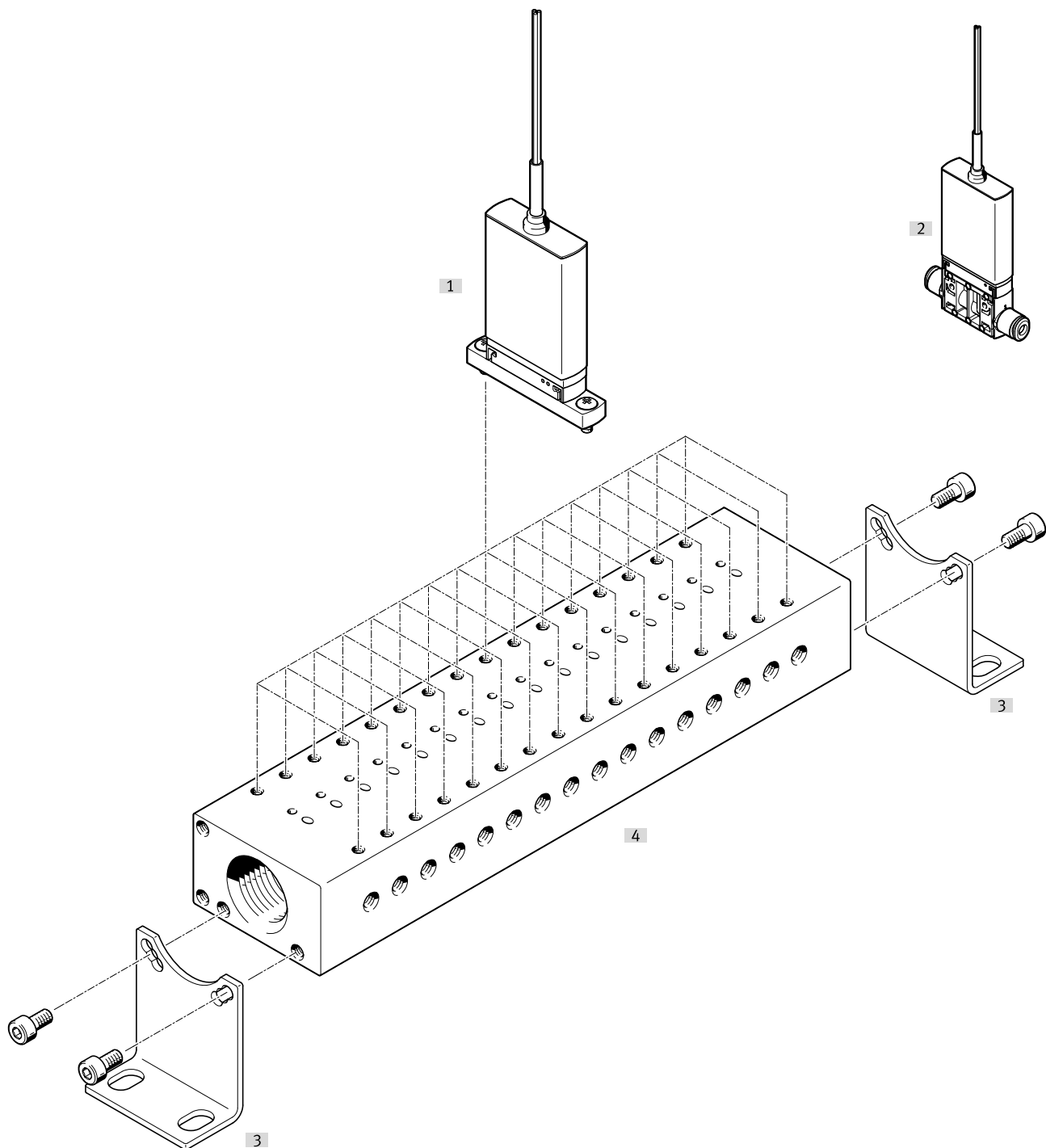
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
MHJ9-PN16	32	24	31	19	26	7	16	1	G3/8	M2	M4	32	36	31	24	40	16	210	186	22	18	10	4	5

Datenblatt

Bestellangaben					
	Beschreibung	Normalnenndurchfluss	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
Muffenventil ohne Verbindungsleitung					
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	+0,05 ... +0,8 MPa	572079	MHJ9-QS-4-LF
		100 l/min	+0,05 ... +0,4 MPa	8084233	MHJ9-QS-4-MF/LP
			+0,05 ... +0,6 MPa	553118	MHJ9-QS-4-MF
		160 l/min	+0,05 ... +0,4 MPa	567793	MHJ9-QS-6-HF/LP
			+0,05 ... +0,6 MPa	567790	MHJ9-QS-6-HF
Anschlussplattenventil ohne Verbindungsleitung					
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	+0,05 ... +0,8 MPa	572078	MHJ9-LF
		100 l/min	+0,05 ... +0,4 MPa	8084233	MHJ9-MF/LP
			+0,05 ... +0,6 MPa	553115	MHJ9-MF
		160 l/min	+0,05 ... +0,4 MPa	567792	MHJ9-HF/LP
			+0,05 ... +0,6 MPa	553117	MHJ9-HF
Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ
Verbindungsleitung mit Steuerelektronik für 2 Ventile					
	Befestigung auf Hutschiene, für statische Anwendungen	für LF-, MF/LP-, MF- und HF/LP-Ventile	0,5 m	553121	MHJ9-KMH-0,5-MF
			2,5 m	565519	MHJ9-KMH-2,5-MF
		für HF-Ventile	0,5 m	562170	MHJ9-KMH-0,5-HF
			2,5 m	567505	MHJ9-KMH-2,5-HF
Anschlussleiste					
	für 16 MHJ9 Ventile, ohne Haltewinkel; mit Blasdüsen			553123	MHJ9-PN16
	für 16 MHJ9 Ventile, ohne Haltewinkel, mit pneumatischem Anschluss M7			553125	MHJ9-P16
Befestigungsbausatz					
	für Anschlussleiste MHJ9-P16, bestehend aus 2 Haltewinkeln und 4 Zylinderschrauben M4x8 DIN912			565455	MHJ-HW1
	für Anschlussleiste MHJ9-PN16, bestehend aus 2 Haltewinkeln und 4 Zylinderschrauben M4x8 DIN912			565456	MHJ-HW2
Steckverschraubung für Ventilausgang, Anschluss 2					
	Anschlussgewinde M7 für Schlauchaußen-ø	für Anschlussleiste mit LF-, MF/LP- oder MF-Ventilen	4 mm (10 Stück)	153319	QSM-M7-4-I
		für Anschlussleiste mit HF- oder HF/LP-Ventilen	6 mm (10 Stück)	153321	QSM-M7-6-I
Steckverschraubung für Luftversorgung, Anschluss 1					
	Anschlussgewinde G1/2 für Schlauchaußen-ø		12 mm (1 Stück)	186104	QS-G1/2-12
			16 mm (1 Stück)	186105	QS-G1/2-16
	Anschlussgewinde G3/8 für Schlauchaußen-ø		12 mm (10 Stück)	186103	QS-G3/8-12
			16 mm (10 Stück)	186347	QS-G3/8-16

Peripherieübersicht

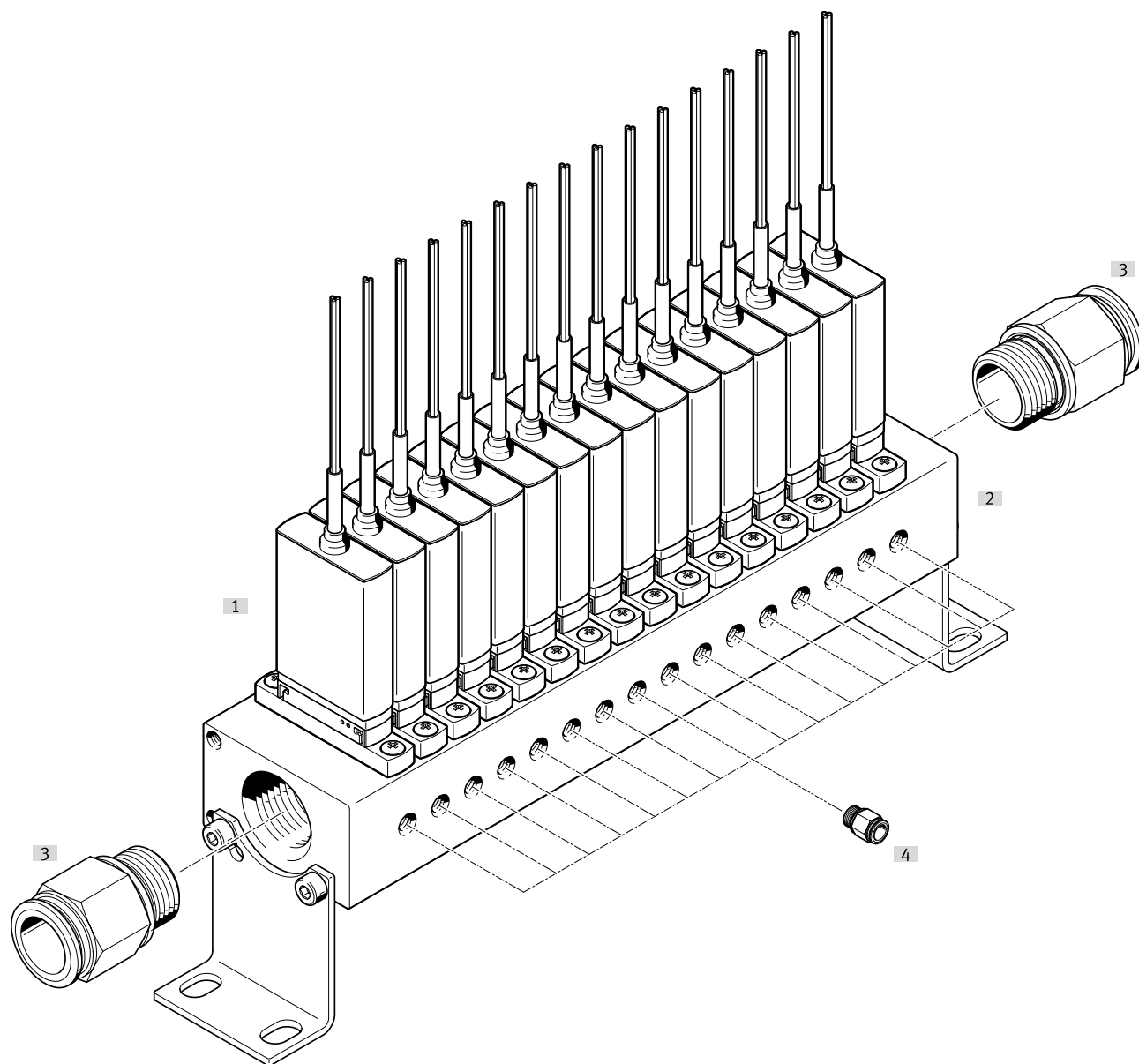
Einzelventil, Ventilbatterie Aufbau



	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ10	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Muffenventil	MHJ10	2/2 Wege-Magnetventil	24
[3]	Befestigungsbausatz	MHJ-HW1	bestehend aus 2 Haltewinkel und 4 Zylinderschrauben	25
[4]	Anschlussleiste	MHJ10-P16	mit 16 Ventilplätzen	25

Peripherieübersicht

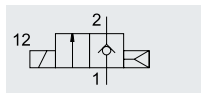
Ventilbatterie mit Zubehör






	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ10	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Anschlussleiste	MHJ10-P16	mit Befestigungsbausatz MHJ-HW1	25
[3]	Steckverschraubung	QS	für Luftversorgung 1	25
[4]	Steckverschraubung	QS	für Ventilausgang 2	25

Datenblatt

Funktion



-  - Baubreite
10 mm
-  - Durchfluss
max. 160 l/min
-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten

Typ	Muffenventil MHJ10-S...QS				Anschlussplattenventil MHJ10-S			
	LF	MF	HF/LP	HF	LF	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							
Normalnenndurchfluss [l/min]	50	100	160	160	50	100	160	160
C-Wert [l/sbar]	0,2	0,4	0,66	0,66	0,2	0,4	0,66	0,66
b-Wert	0,5	0,38	0,36	0,36	0,5	0,38	0,36	0,36
Befestigungsart	Leitungseinbau oder mit Durchgangsbohrungen				auf Anschlussplatte			
Pneumatischer Anschluss 1 und 2	QS4	QS4	QS6	QS6	Anschlussplatte M7			
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung [Nm]	-				0,7			

1) Min. zul. Rastermaß 10,5 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen

Typ	LF	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 ... +0,8	+0,05 ... +0,6	+0,05 ... +0,4	+0,05 ... +0,6
[bar]	+0,5 ... +8	+0,5 ... +6	+0,5 ... +4	+0,5 ... +6
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +60			
bei Blockmontage [°C]	max. +45	max. +45	max. +45	-
Mediumtemperatur [°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) ³⁾	nach EU-EMV-Richtlinie ²⁾ nach EU-RoHS-Richtlinie			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften			
Zulassung	RCM Mark			
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L			
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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.

3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.


Datenblatt

Elektrische Daten				LF	MF	HF/LP	HF
Typ							
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	2	3,2	
	Hochstromphase	[W]	7	7	7	14,5	
Verpolungsschutz			für Betriebsspannung				
Zusätzliche Funktionen			Funkenlöschung				
			Haltstromabsenkung mit Energierückgewinnung				
			Schutzabschaltung				
Schutzart			IP55				
Einschaltdauer ²⁾	[%]		100	100	100	–	
Betriebsbedingungen nach DIN VDE 0580 ²⁾	bei Einzelventil		–	–	–	S3 50% 20 min.	
	bei Blockmontage		–	–	–	S3 15% 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				LF	MF	HF/LP	HF
Typ							
maximale Schaltfrequenz	[Hz]		500	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	[ms]	0,7	0,8	0,8	1	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,5	0,6	0,8	
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,8	0,8	1	1,2	
	Schaltzeit Aus	[ms]	1	0,4	0,5	0,6	
Druck 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,85	0,9	–	1,3	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,95	0,4	–	0,6	
Druck 0,8 MPa (8 bar, 116 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,9	–	–	–	
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	–	–	–	

 **Hinweis**

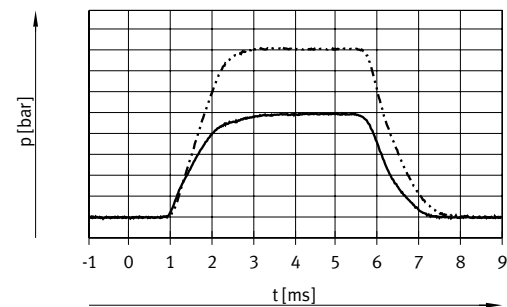
Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

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

Datenblatt

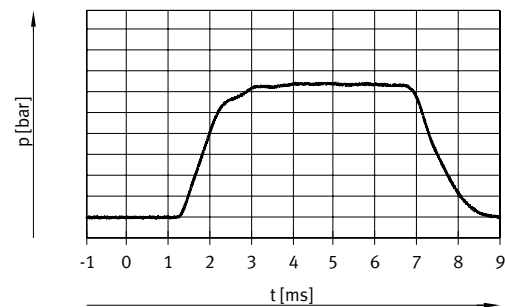
Schaltverhalten – Betriebsdruck

Typ LF, MF und HF/LP



— 4 bar
- - - - - 6 bar

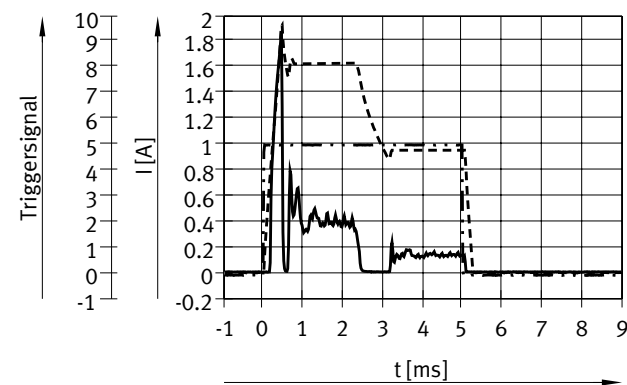
Typ HF



— 4 bar

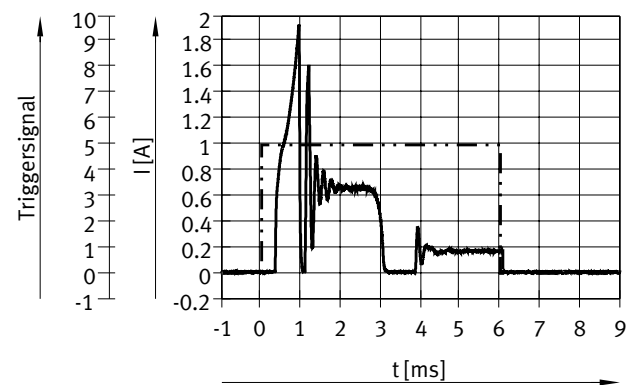
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

Typ LF, MF und HF/LP



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

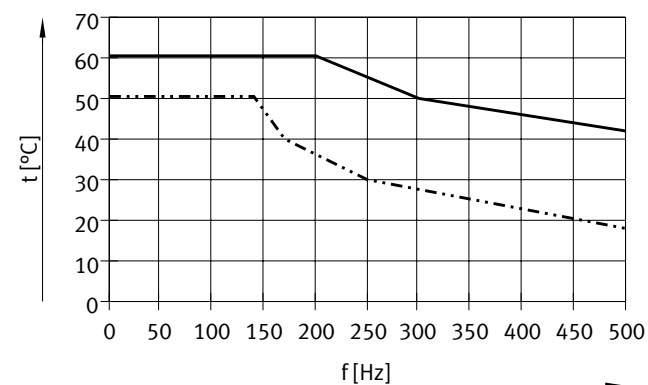
Typ HF



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

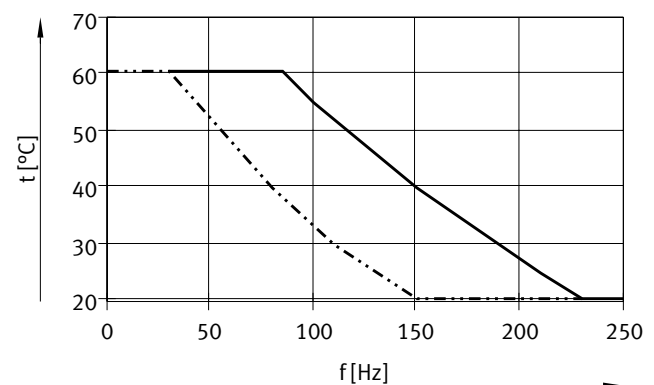
Maximal zulässige Umgebungstemperatur, abhängig von der Schaltfrequenz

Typ LF, MF und HF/LP



— Einzelventil, 0,4 MPa
- · - · - Blockmontage/Anschlussplattenventil, 0,4 MPa

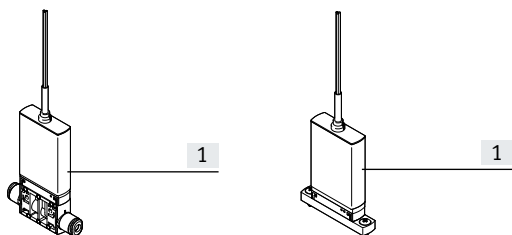
Typ HF



— Einzelventil, 0,4 MPa
- · - · - Blockmontage/Anschlussplattenventil, 0,4 MPa

Datenblatt

Werkstoffe



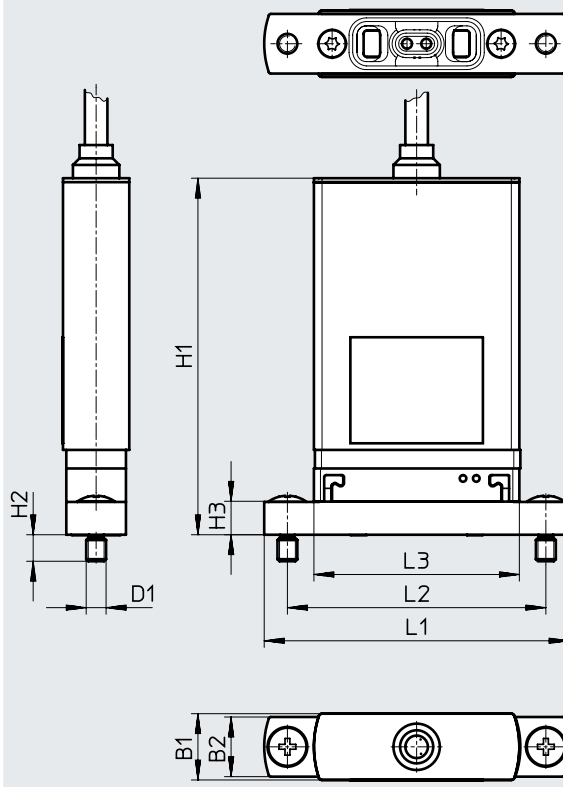
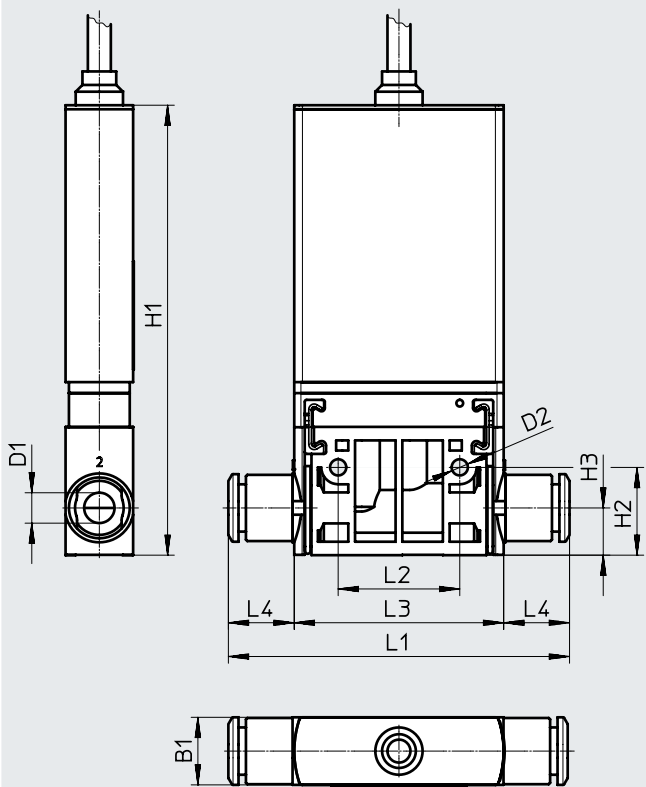
[1]	Gehäuse	PA-verstärkt PPS-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Kabelmantel	PUR
-	Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Abmessungen

Halbmuffenventil

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil



Aderbelegung:

- BU = GND
- BN = Betriebsspannung Plus
- BK = Triggersignal

Aderbelegung:

- BU = GND
- BN = Betriebsspannung Plus
- BK = Triggersignal

Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
MHJ10-S...QS4	10	4	2,4	68	13	7	50,5	18	32	9,5
MHJ10-S...QS6		6								

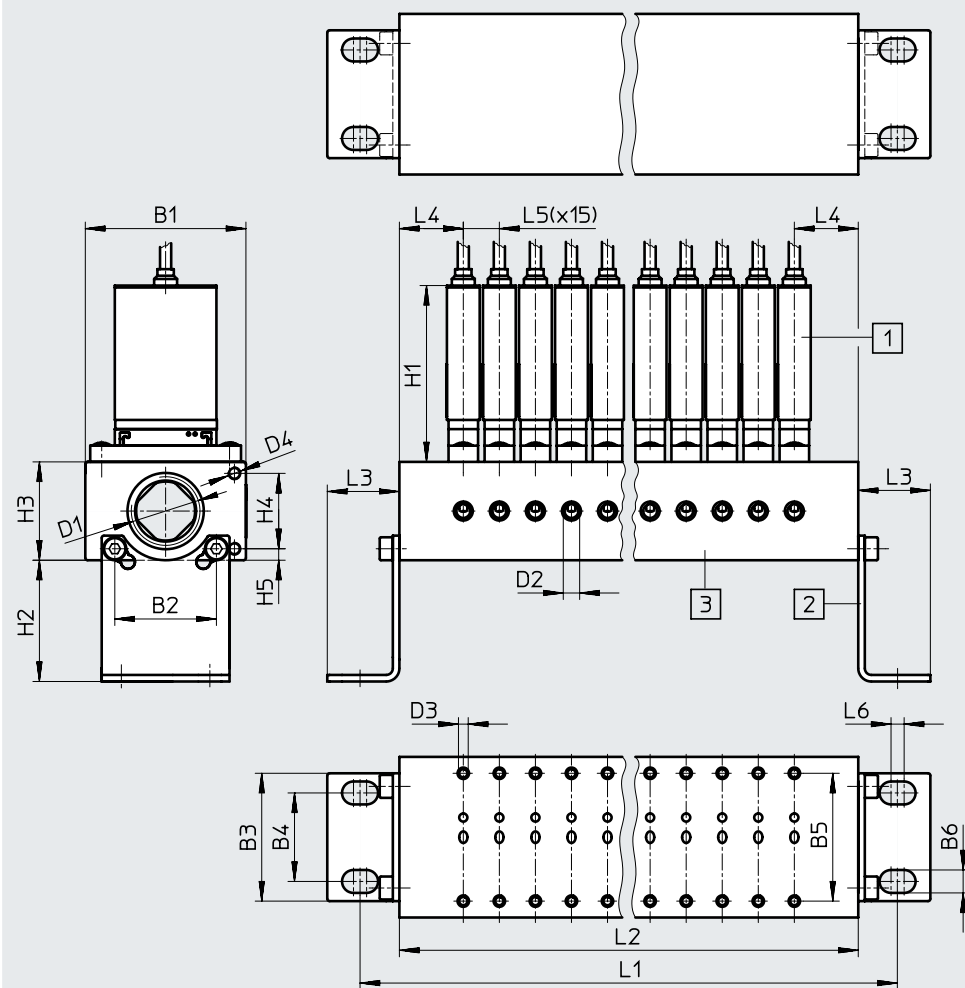
Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3
MHJ10-S	10	9	M3	54	4	5	46	39	31

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

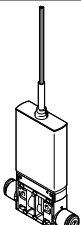
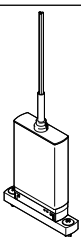
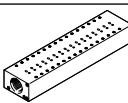
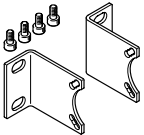
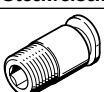

Batteriemontage



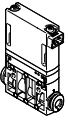
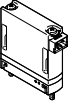
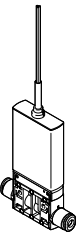
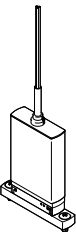
- [1] Anschlussplattenventil MHJ10-S
- [2] Befestigungswinkel MHJ-HW1
- [3] Anschlussleiste MHJ10-P16

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MHJ10-P16	49	31	39	27	39	7	G1/2	M7	M3	M4	54	37	30	23	3,5	228	204	22	20	11	4

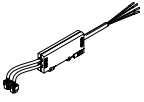
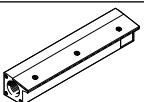
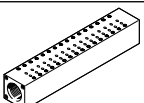
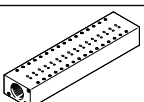
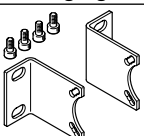
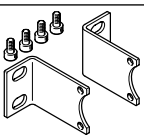


Datenblatt

Bestellangaben							
	Beschreibung	Normal-nennendurchfluss	Kabellänge	Produkt-gewicht	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
Muffenventil mit Verbindungsleitung							
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,8 MPa	572081	MHJ10-S-2,5-QS-4-LF
		100 l/min	0,35 m	50 g	+0,05 ... +0,6 MPa	557604	MHJ10-S-0,35-QS-4-MF
			2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,6 MPa	565515	MHJ10-S-2,5-QS-4-MF
		160 l/min	2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,4 MPa	567798	MHJ10-S-2,5-QS-6-HF/LP
					+0,05 ... +0,6 MPa	567503	MHJ10-S-2,5-QS-6-HF
Anschlussplattenventil mit Verbindungsleitung							
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	2,5 m	75 g	+0,05 ... +0,8 MPa	572080	MHJ10-S-2,5-LF
		100 l/min	0,35 m	40 g	+0,05 ... +0,6 MPa	557601	MHJ10-S-0,35-MF
			2,5 m	75 g	+0,05 ... +0,6 MPa	565513	MHJ10-S-2,5-MF
		160 l/min	2,5 m	75 g	+0,05 ... +0,4 MPa	567796	MHJ10-S-2,5-HF/LP
					+0,05 ... +0,6 MPa	567502	MHJ10-S-2,5-HF
Bestellangaben – Zubehör							
	Beschreibung					Teile-Nr.	Typ
Anschlussleiste							
	für 16 MHJ10 Ventile, ohne Haltewinkel, mit pneumatischem Anschluss M7					557608	MHJ10-P16
Befestigungsbausatz							
	für Anschlussleiste MHJ10-P16, bestehend aus 2 Haltewinkeln und 4 Zylinderschrauben M4x8 DIN912					565455	MHJ-HW1
Steckverschraubung für Ventilausgang, Anschluss 2							
	Anschlussgewinde M7 für Schlauchaußen-Ø	für Anschlussleiste mit LF- oder MF-Ventilen		4 mm (10 Stück)	153319	QSM-M7-4-I	
		für Anschlussleiste mit HF- oder HF/LP-Ventilen		6 mm (10 Stück)	153321	QSM-M7-6-I	
Steckverschraubung für Luftversorgung, Anschluss 1							
	Anschlussgewinde G1/2 für Schlauchaußen-Ø			12 mm (1 Stück)	186104	QS-G1/2-12	
				16 mm (1 Stück)	186105	QS-G1/2-16	
	Anschlussgewinde G3/8 für Schlauchaußen-Ø			12 mm (10 Stück)	186103	QS-G3/8-12	
				16 mm (10 Stück)	186347	QS-G3/8-16	

Zubehör

Bestellangaben						
	Beschreibung	Normalnenndurchfluss	Kabellänge	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
Muffenventil ohne Verbindungsleitung						
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	–	+0,05 ... +0,8 MPa	572079	MHJ9-QS-4-LF
		100 l/min	–	+0,05 ... +0,4 MPa	8084233	MHJ9-QS-4-MF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	553118	MHJ9-QS-4-MF
		160 l/min	–	+0,05 ... +0,4 MPa	567793	MHJ9-QS-6-HF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	567790	MHJ9-QS-6-HF
Anschlussplattenventil ohne Verbindungsleitung						
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	–	+0,05 ... +0,8 MPa	572078	MHJ9-LF
		100 l/min	–	+0,05 ... +0,4 MPa	8084233	MHJ9-MF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	553115	MHJ9-MF
		160 l/min	–	+0,05 ... +0,4 MPa	567792	MHJ9-HF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	553117	MHJ9-HF
Muffenventil mit Verbindungsleitung						
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	2,5 m	+0,05 ... +0,8 MPa	572081	MHJ10-S-2,5-QS-4-LF
		100 l/min	0,35 m	+0,05 ... +0,6 MPa	557604	MHJ10-S-0,35-QS-4-MF
			2,5 m	+0,05 ... +0,6 MPa	565515	MHJ10-S-2,5-QS-4-MF
		160 l/min	2,5 m	+0,05 ... +0,4 MPa	567798	MHJ10-S-2,5-QS-6-HF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	567503	MHJ10-S-2,5-QS-6-HF
Anschlussplattenventil mit Verbindungsleitung						
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	2,5 m	+0,05 ... +0,8 MPa	572080	MHJ10-S-2,5-LF
		100 l/min	0,35 m	+0,05 ... +0,6 MPa	557601	MHJ10-S-0,35-MF
			2,5 m	+0,05 ... +0,6 MPa	565513	MHJ10-S-2,5-MF
		160 l/min	2,5 m	+0,05 ... +0,4 MPa	567796	MHJ10-S-2,5-HF/LP
				+0,05 ... +0,6 MPa	567502	MHJ10-S-2,5-HF

Zubehör

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
Beschreibung					
Verbindungsleitung					
	mit Steuerelektronik für 2 Ventile, Befestigung auf Hutschiene, für statische Anwendungen	für LF-, MF/LP-, MF- und HF/LP-Ventile	0,5 m	553121	MHJ9-KMH-0,5-MF
			2,5 m	565519	MHJ9-KMH-2,5-MF
		für HF-Ventile	0,5 m	562170	MHJ9-KMH-0,5-HF
			2,5 m	567505	MHJ9-KMH-2,5-HF
Anschlussleiste¹⁾					
	für 16 MHJ9 Ventile, ohne Haltewinkel, mit Blasdüsen			553123	MHJ9-PN16
	für 16 MHJ9 Ventile, ohne Haltewinkel, mit pneumatischem Anschluss M7			553125	MHJ9-P16
	für 16 MHJ10 Ventile, ohne Haltewinkel, mit pneumatischem Anschluss M7			557608	MHJ10-P16
Befestigungsbausatz					
	für Anschlussleiste MHJ...-P16, bestehend aus 2 Haltewinkeln und 4 Zylinderschrauben M4x8 DIN912			565455	MHJ-HW1
	für Anschlussleiste MHJ9-PN16, bestehend aus 2 Haltewinkeln und 4 Zylinderschrauben M4x8 DIN912			565456	MHJ-HW2
Steckverschraubung für Ventilausgang, Anschluss 2					
	Anschlussgewinde M7 für Schlauchaußen-Ø	4 mm (10 Stück)	für Anschlussleiste mit LF-, MF/LP- oder MF-Ventilen	153319	QSM-M7-4-I
		6 mm (10 Stück)	für Anschlussleiste mit HF- oder HF/LP-Ventilen	153321	QSM-M7-6-I
Steckverschraubung für Luftversorgung, Anschluss 1					
	Anschlussgewinde G1/2 für Schlauchaußen-Ø	12 mm (1 Stück)		186104	QS-G1/2-12
		16 mm (1 Stück)		186105	QS-G1/2-16
	Anschlussgewinde G3/8 für Schlauchaußen-Ø	12 mm (10 Stück)		186103	QS-G3/8-12
		16 mm (10 Stück)		186347	QS-G3/8-16

1) Weitere Versionen/Längen auf Anfrage erhältlich