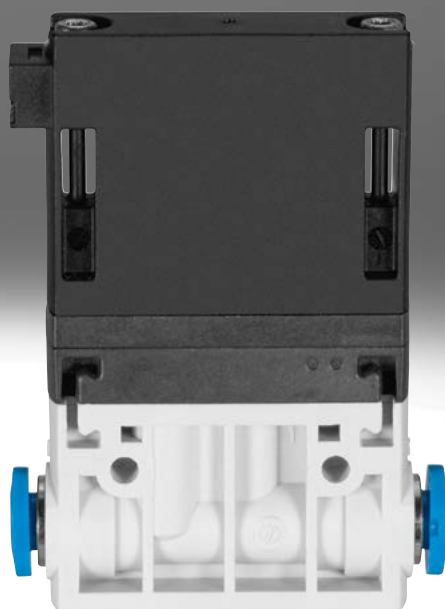
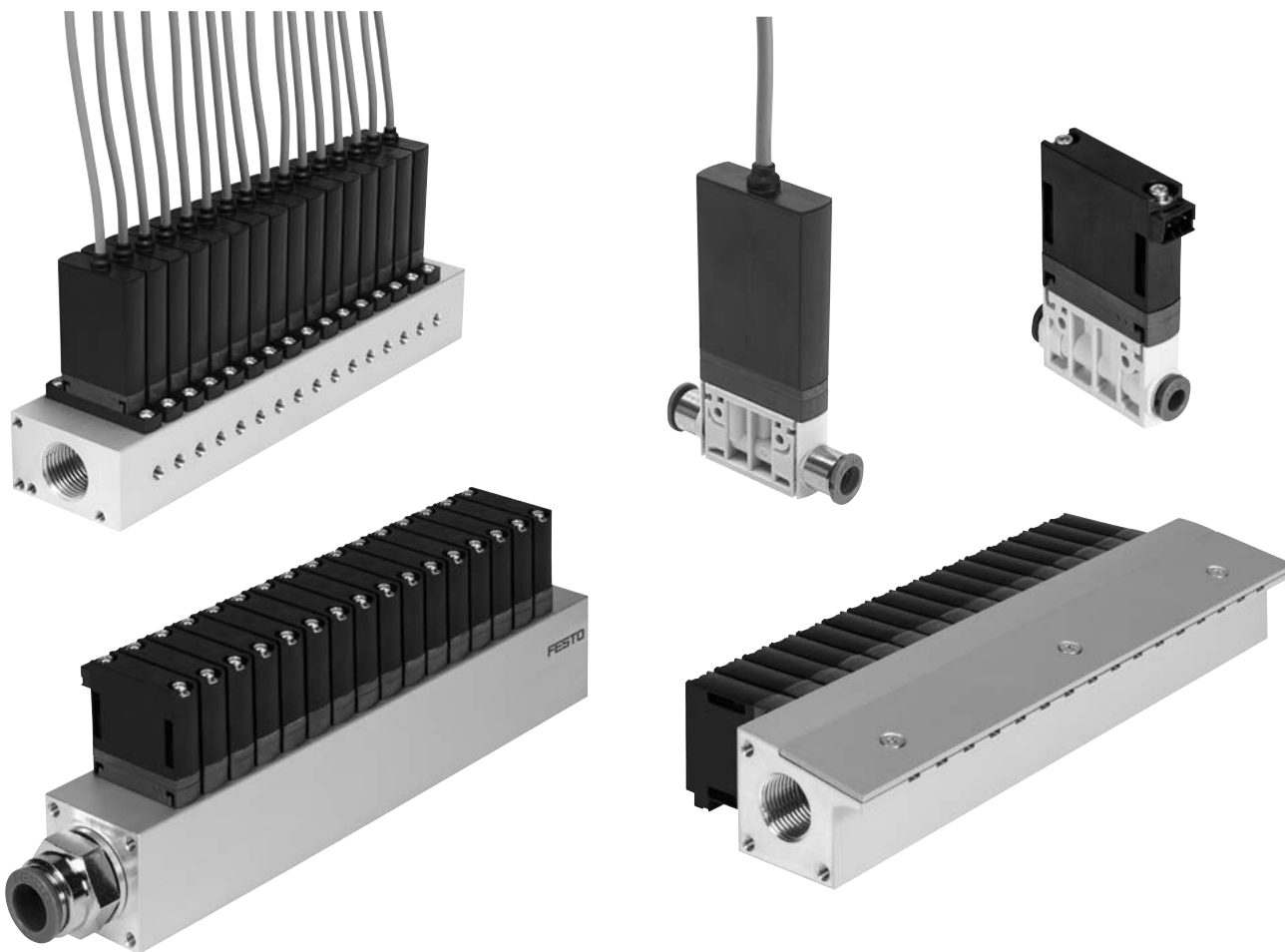


## Magnetventile MHJ, Schnellschaltventile

**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

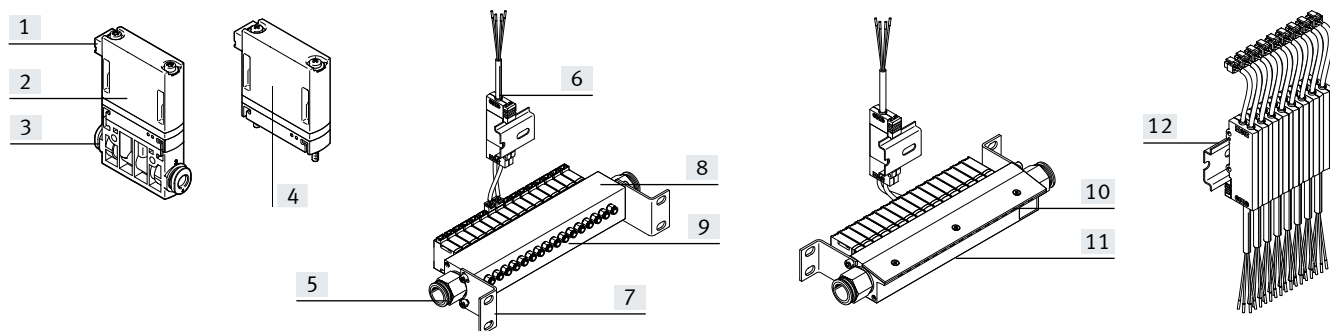
### Betriebssicher

- 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**

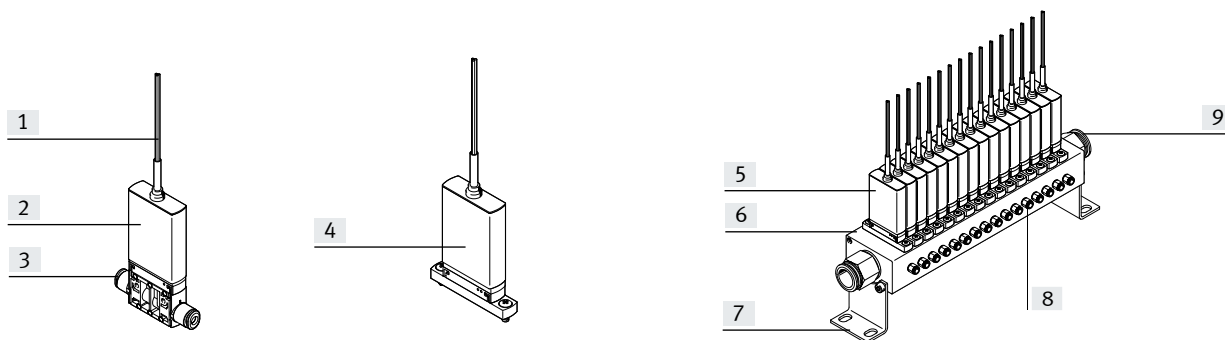
- beidseitige Luftversorgung
- Haltewinkelmontage in  
4 Richtungen
- stabile Anschlussleiste

**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**

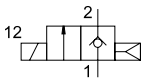
- beidseitige Luftversorgung
- stabile Anschlussleiste

- Haltewinkelmontage in zwei  
Richtungen

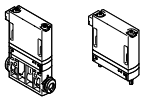
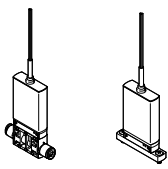
**Integrierte Steuerelektronik**

- kompakter Aufbau
- schnelle Montage

Lieferübersicht

Funktion	Bauform	Betriebsspannung [V DC]	Typ	Elektrischer Anschluss	Schaltzeit <sup>1)</sup>		→ Seite/Internet
					Aus	Ein	
2/2-Wegeventil 	<b>LF = Normalnennendurchfluss 50 l/min</b>						
	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
	<b>MF/LP = Normalnennendurchfluss 100 l/min</b>						
	Muffenventil	12 ... 53	MHJ9	Stecker	0,5	0,8	9
		24	MHJ9	Stecker	0,5	0,8	9
	<b>MF = Normalnennendurchfluss 100 l/min</b>						
	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
	<b>HF/LP = Normalnennendurchfluss 160 l/min</b>						
	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
	<b>HF = Normalnennendurchfluss 160 l/min</b>						
	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	
<b>MHJ9 mit Stecker</b>			
	Direktmontage	■	–
	Batteriemontage	–	■
<b>MHJ10 mit angegossenem Kabel</b>			
	Direktmontage	■	–
	Batteriemontage	–	■

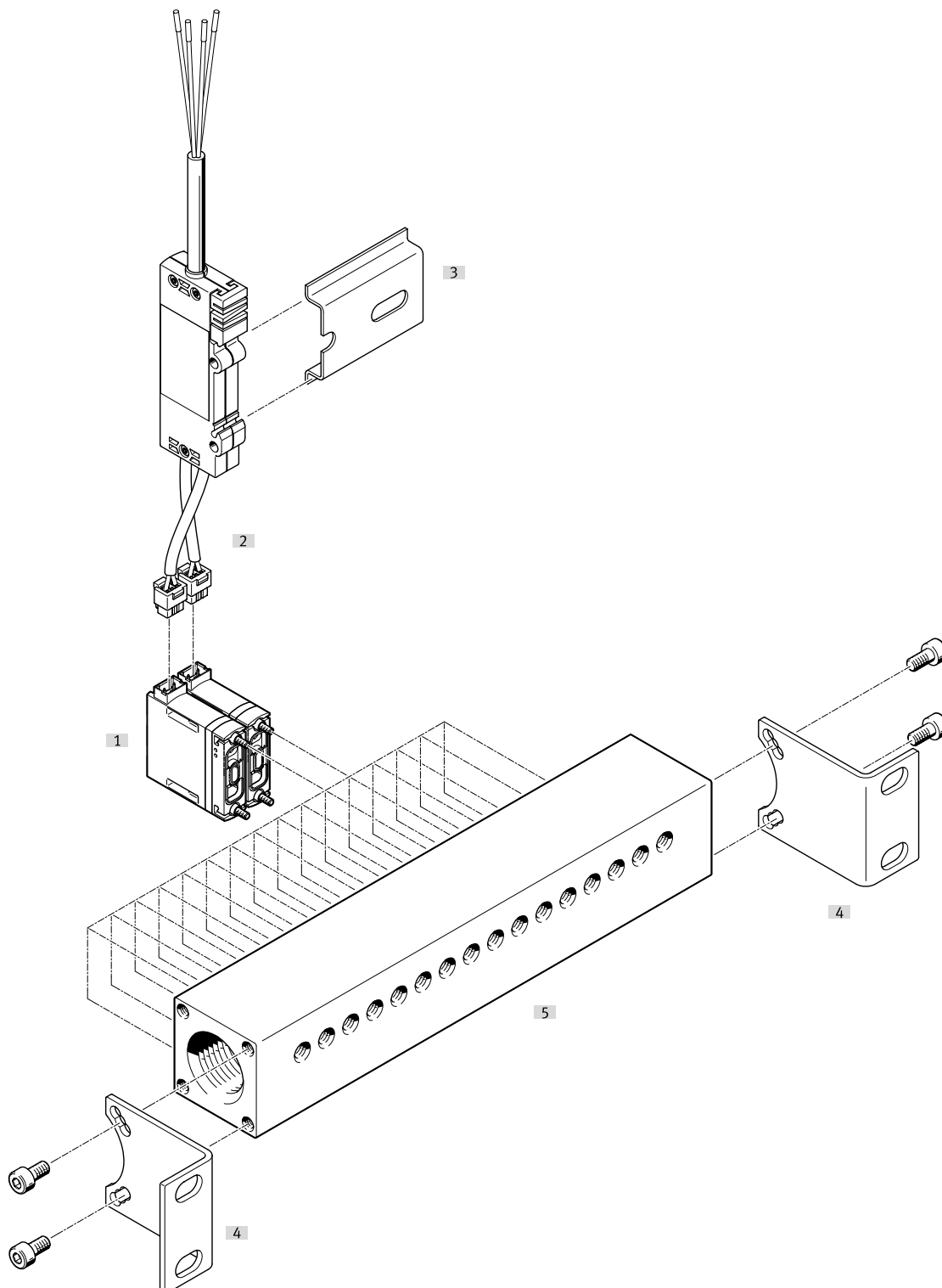
## Typenschlüssel

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

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

## Peripherieübersicht

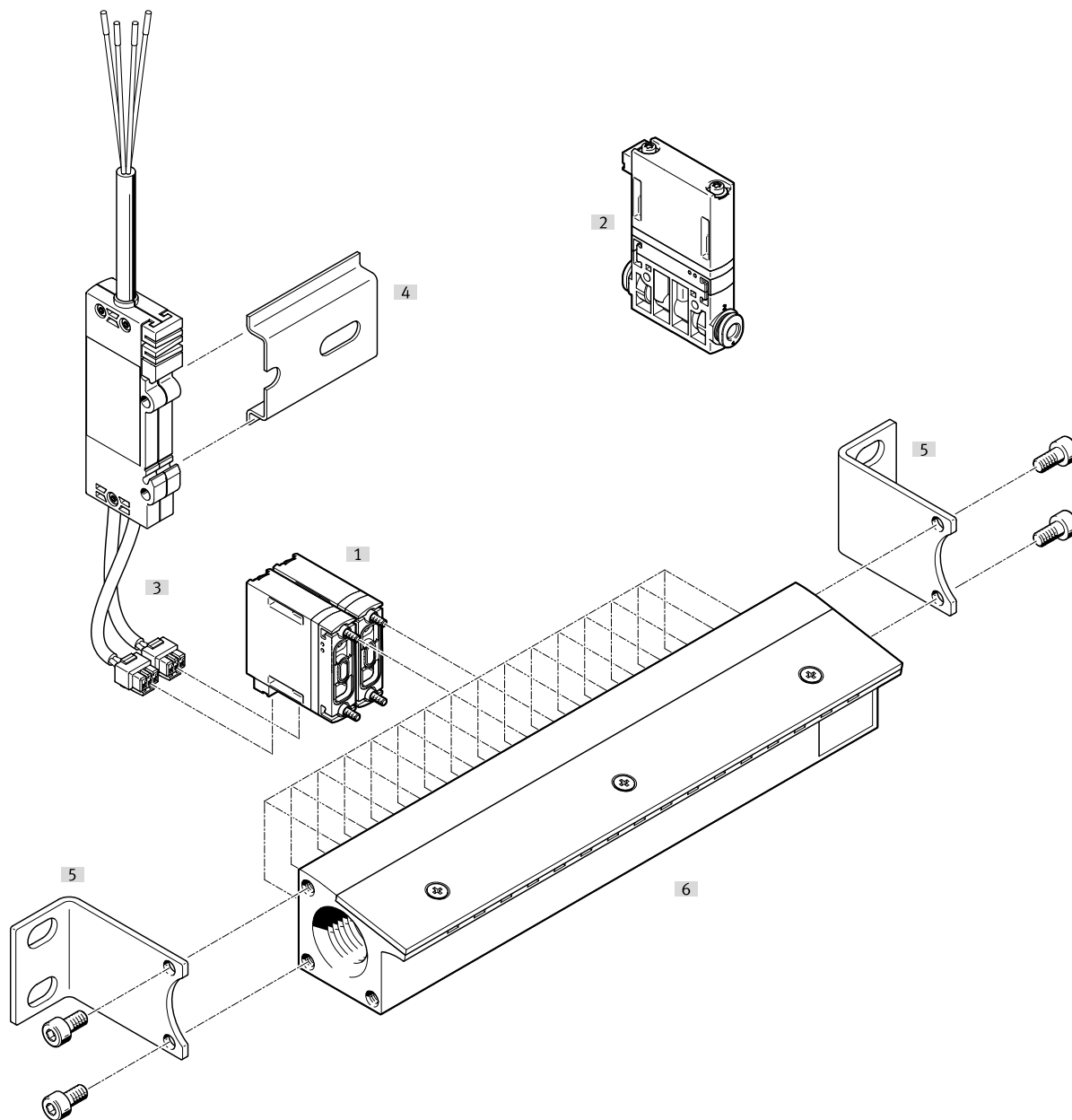
### Ventilbatterie Aufbau



	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

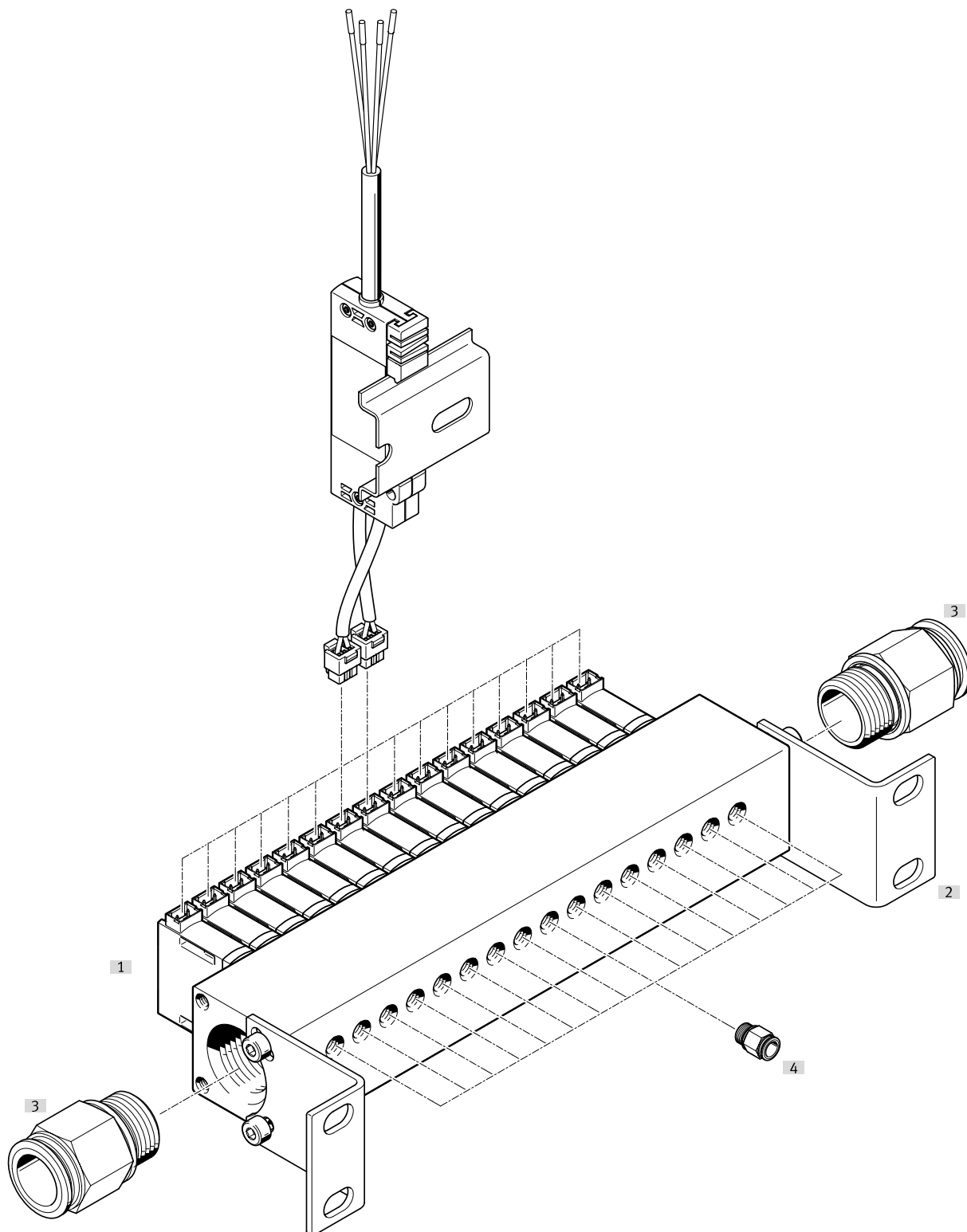
## Ventilbatterie Aufbau



	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

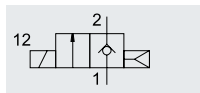


	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ9	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Anschlussleiste	MHJ9-P16	mit Befestigungsbausatz MHJ-HW1	25
[3]	Steckverschraubung	QS	für Luftversorgung 1	25
[4]	Steckverschraubung	QS	für Ventilausgang 2	25



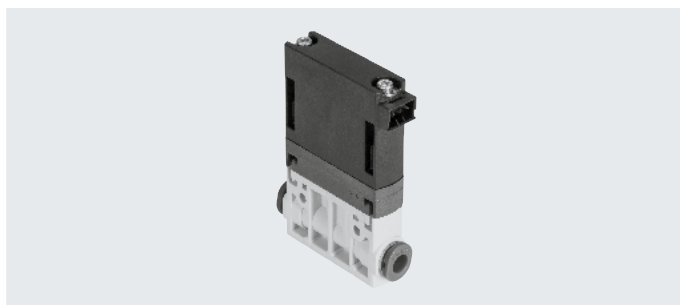
## Datenblatt

## 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 <sup>1)</sup>									
Rastermaß [mm]	9,5									
Normalnenndurchfluss <sup>2)</sup> [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 <sup>1)</sup>	2				
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Datenblatt

Elektrische Daten in Kombination mit Verbindungsleitung MHJ9-KMH		LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF
Typ						
Betriebsspannungsbereich <sup>1)</sup>	[V DC]	12 ... 53				
Hinweis zur Betriebsspannung		Betrieb nur mit Verbindungsleitung MHJ9-KMH				
Spulenwiderstand	[Ohm]	2,5				
Einschaltdauer <sup>2)</sup>	[%]	100	100	100	100	–
Betriebsbedingungen nach DIN VDE 0580 <sup>2)</sup>	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		LF	MF/LP	MF	HF/LP	HF	
Typ							
maximale Schaltfrequenz	[Hz]	500	1000	1000	500	500	
Toleranz Schaltzeit	Ein	±15					
	Aus	±15/-25					
<b>Schaltzeiten bei 12 VDC im Neuzustand</b>							
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	1	1,1	1,1	1,3	1,4
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,4	0,4	0,5	0,6
<b>Schaltzeiten bei 24 VDC im Neuzustand</b>							
Druck 0,05 MPa (0,5 bar, 7,25 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,5	0,5	0,5	0,7
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,7	0,8	0,8	1	1
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	0,5	0,4	0,4	0,5
Druck 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,75	–	0,9	–	1,3
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	–	0,4	–	0,5
Druck 0,8 MPa (8 bar, 116 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,8	–	–	–	–
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,9	–	–	–	–
<b>Schaltzeiten bei 48 VDC im Neuzustand</b>							
Druck 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)	Schaltzeit Ein	[ms]	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
	Schaltzeit Aus	[ms]	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4



### Hinweis

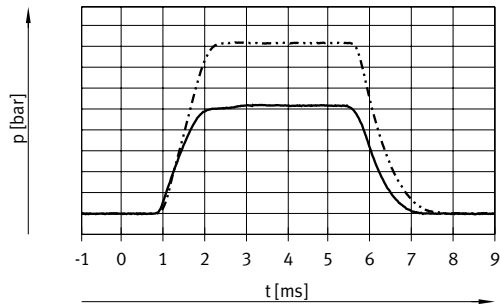
Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

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

Datenblatt

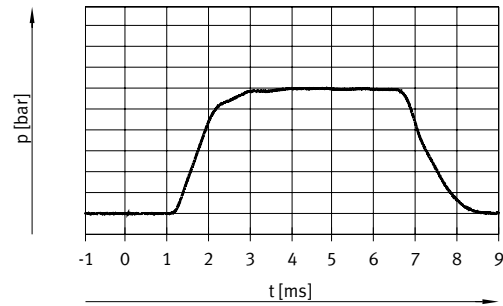
Schaltverhalten – Betriebsdruck

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



— 4 bar  
- - - 6 bar

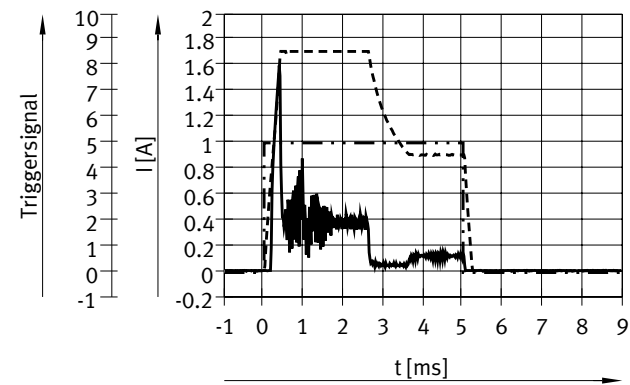
Typ HF



— 4 bar

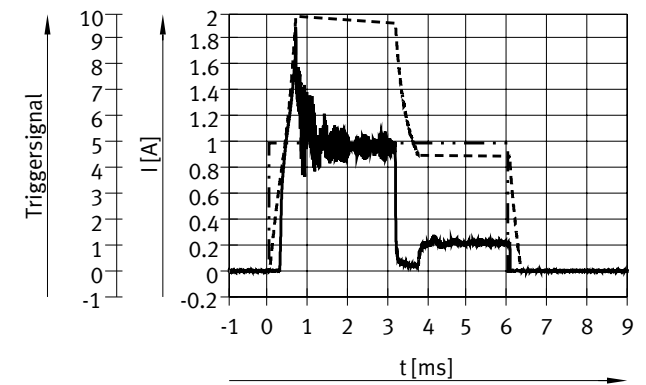
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

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



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

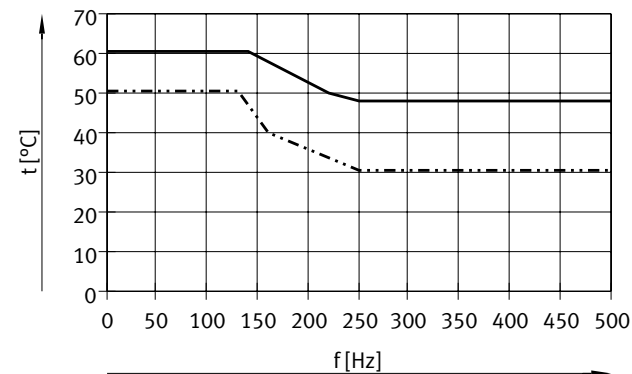
Typ HF



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

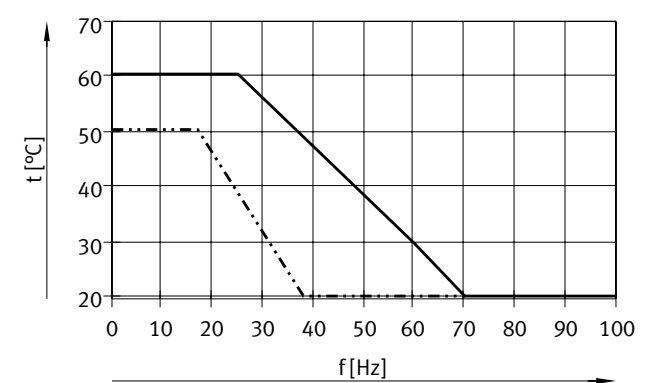
Maximal zulässige Umgebungstemperatur, abhängig von der Schaltfrequenz

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



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

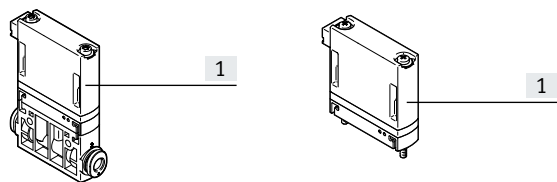
Typ HF



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

Datenblatt

Werkstoffe

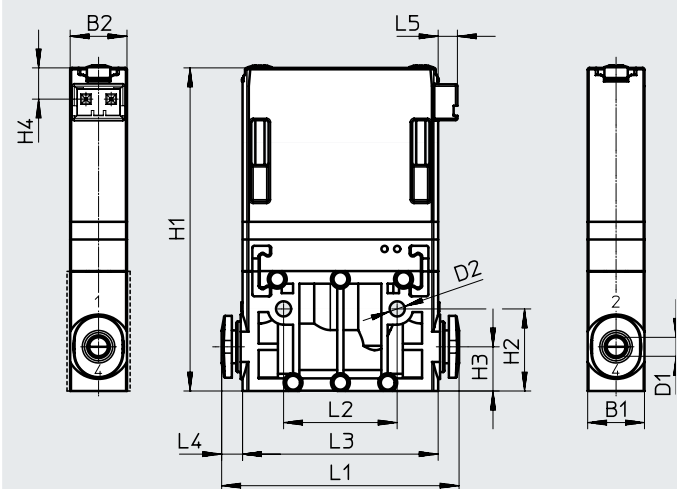


[1]	Gehäuse	PA-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Abmessungen

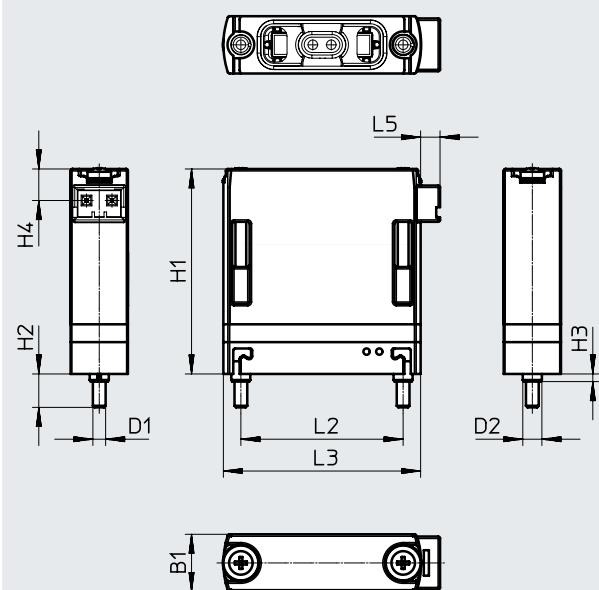
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



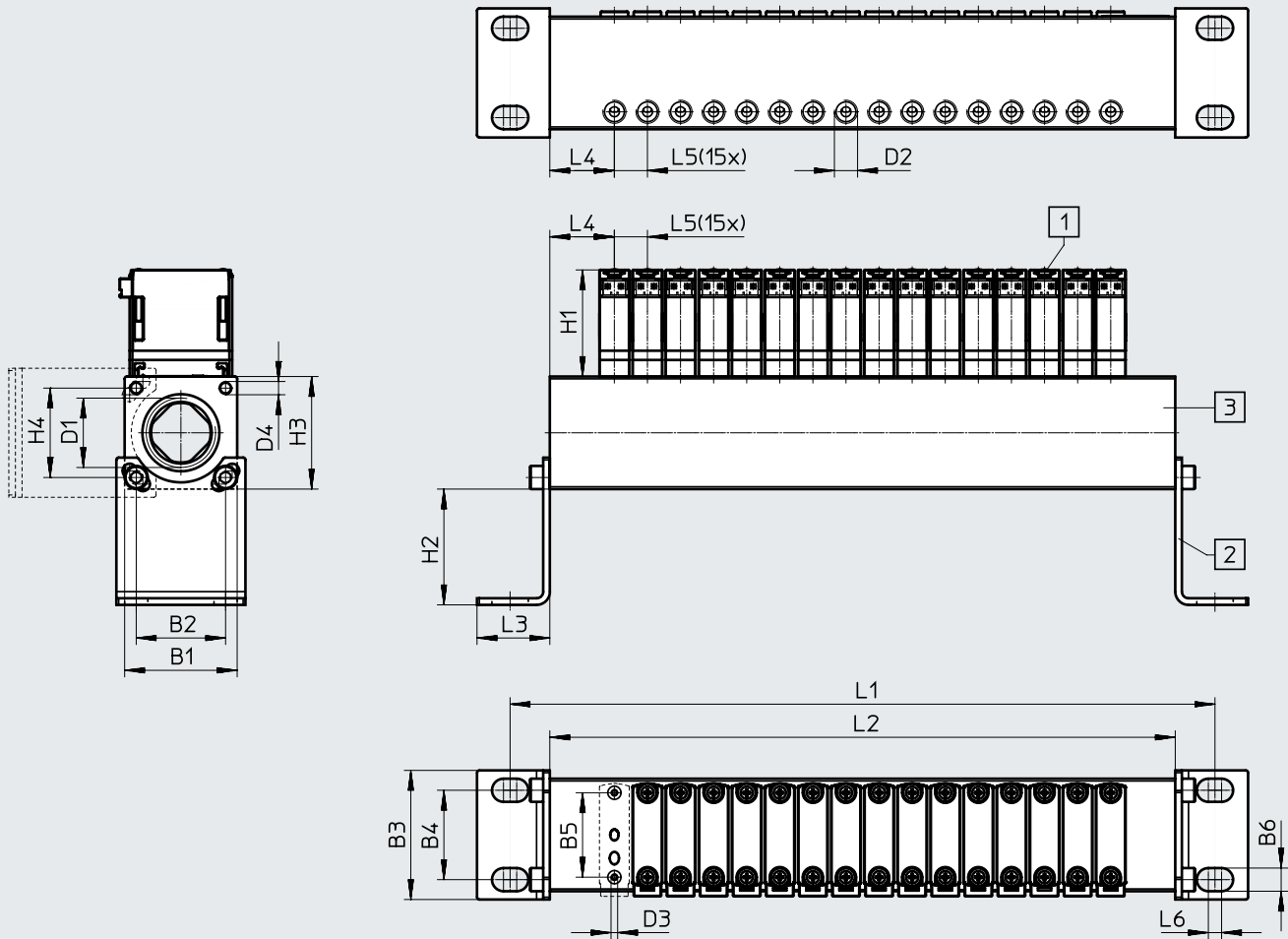
Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L2	L3	L5
MHJ9	9	M2	3	32	5,3	1,2	5	25,5	31	3

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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

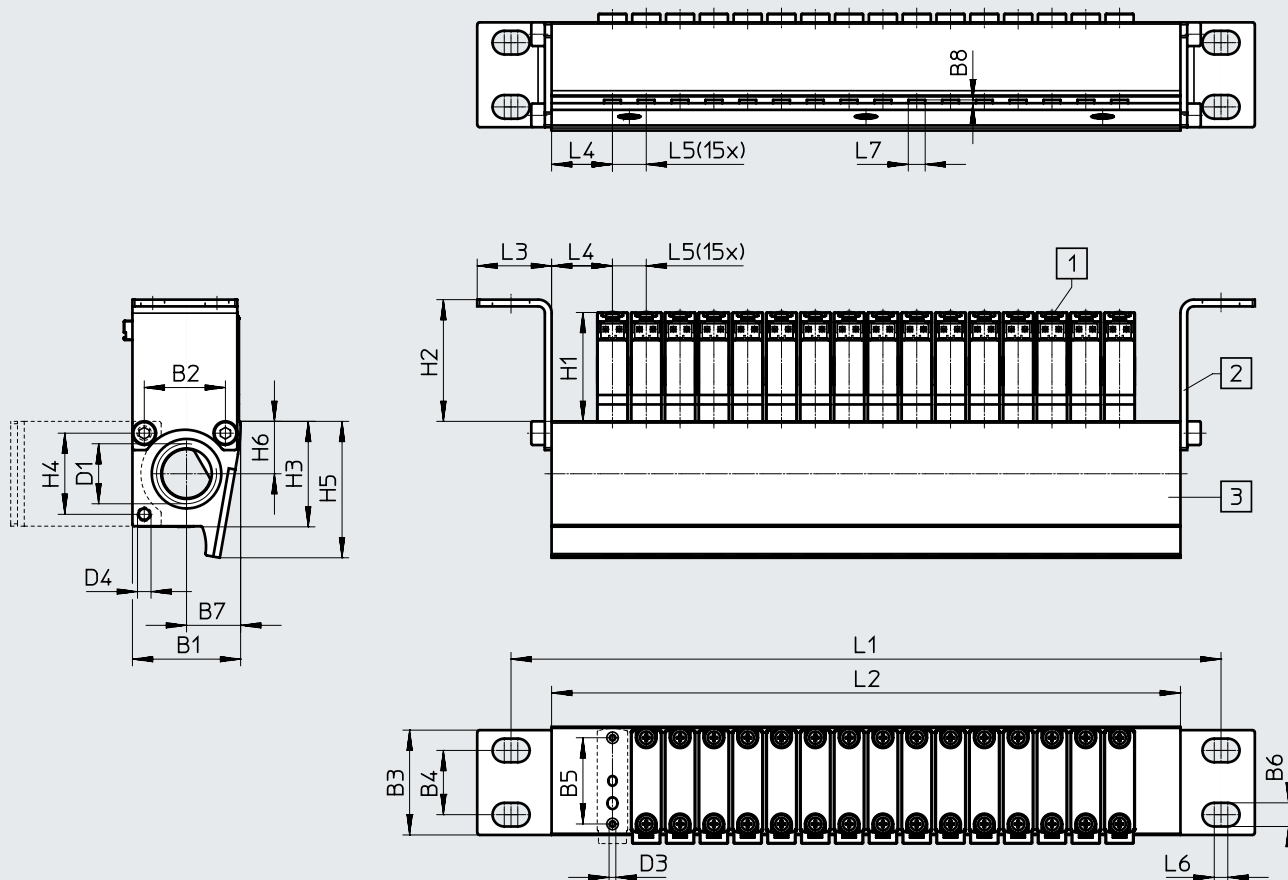
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MHJ9-P16	34	27	39	27	26	7	G1/2	M7	M2	M4	32	35	34	27	213	189	22	20	10	4

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Batteriemontage auf MHJ9-PN16 (mit Blasdüsen)



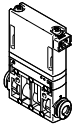
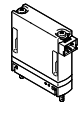
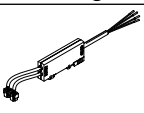
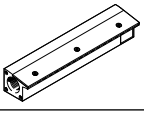
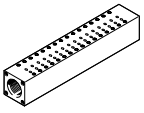
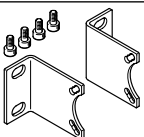
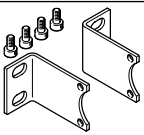


[1] Anschlussplattenventil MHJ9

[2] Haltewinkel, in 2 Positionen montierbar

[3] Anschlussleiste MHJ9-PN16 mit Blasdüsen

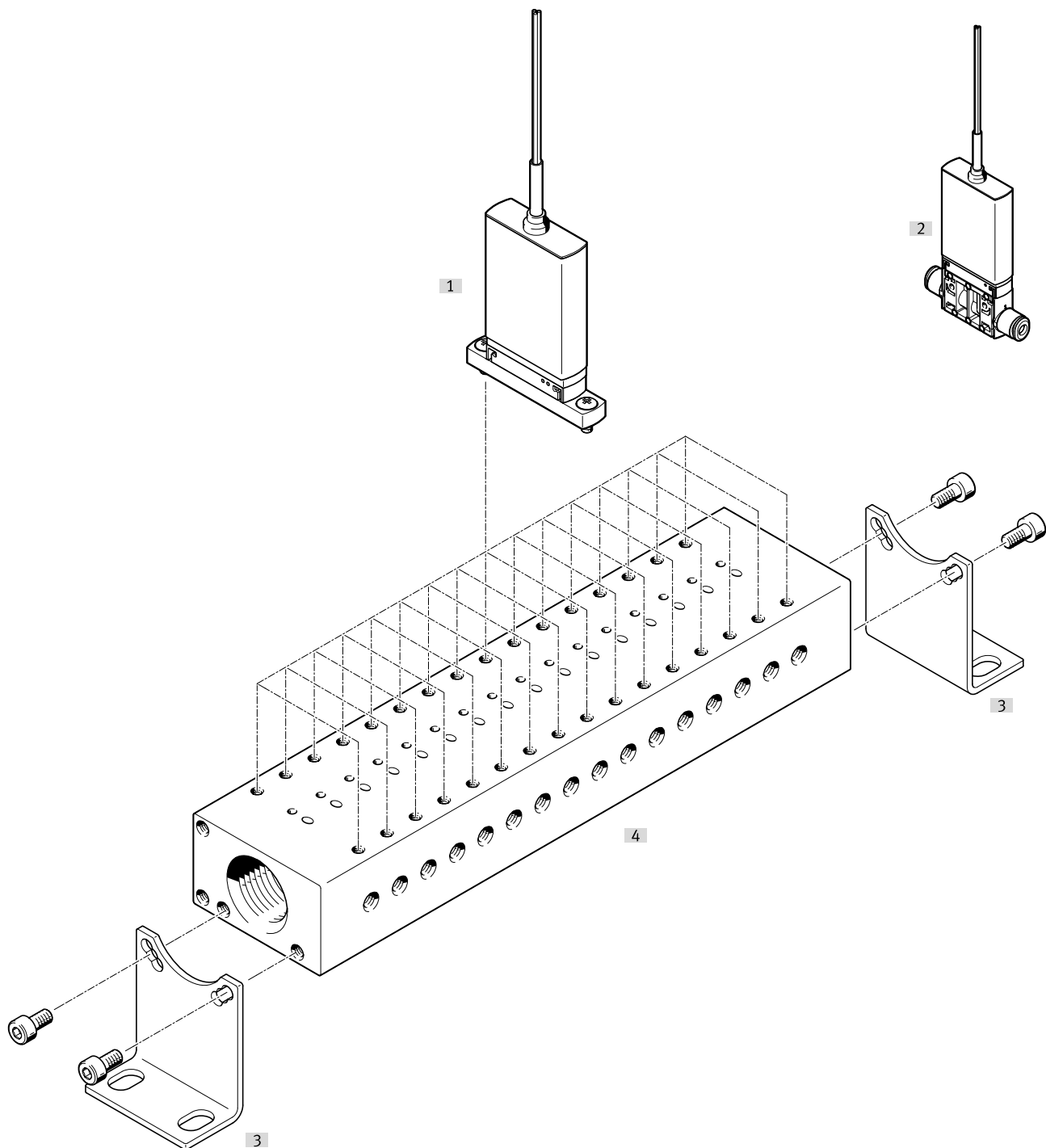
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
MHJ9-PN16	32	24	31	19	26	7	16	1	G3/8	M2	M4	32	36	31	24	40	16	210	186	22	18	10	4	5

## Datenblatt

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

## Peripherieübersicht

### Einzelventil, Ventilbatterie Aufbau

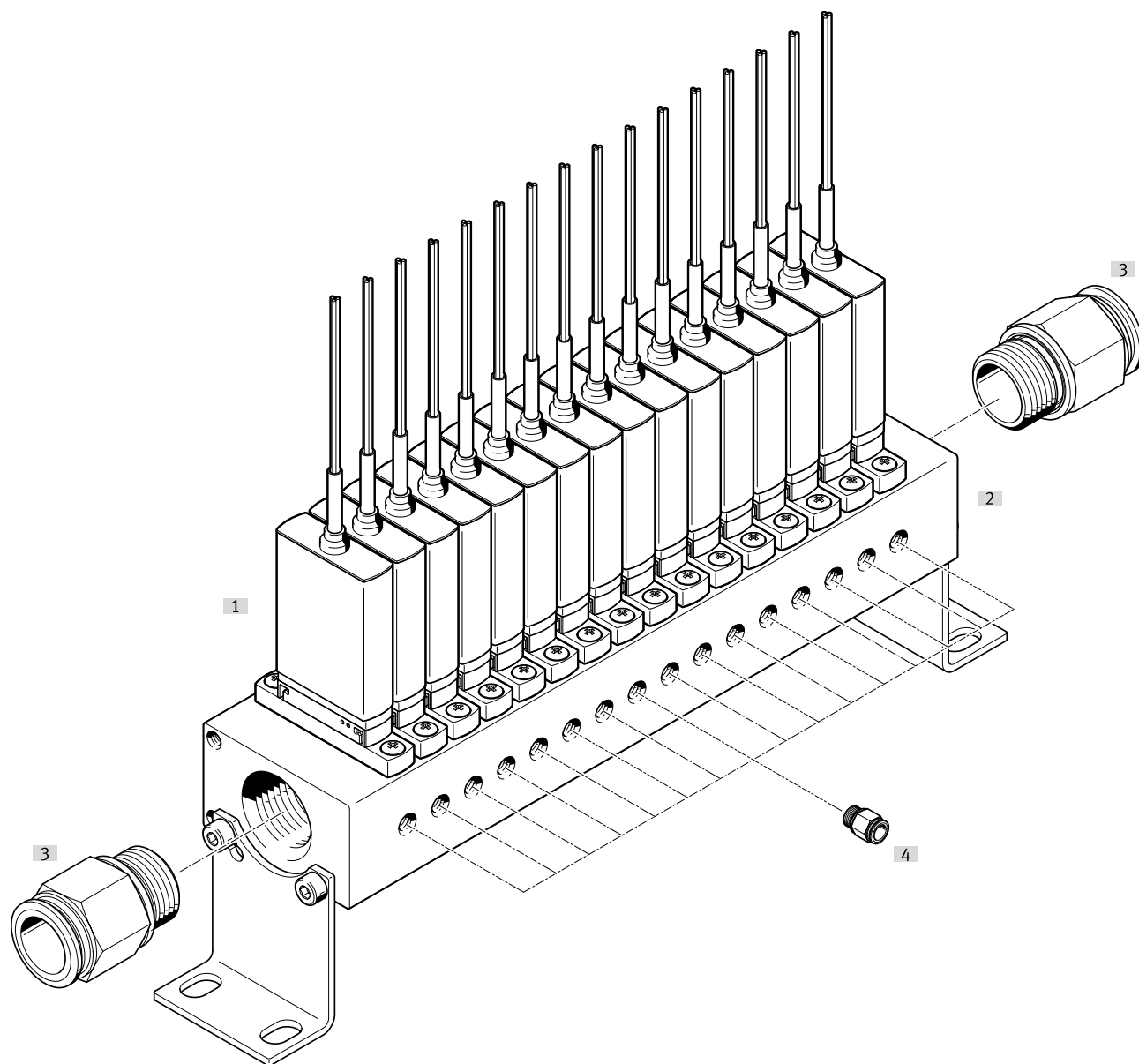


	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
[1]	Anschlussplattenventil	MHJ10	2/2 Wege-Magnetventil	24
[2]	Muffenventil	MHJ10	2/2 Wege-Magnetventil	24
[3]	Befestigungsbausatz	MHJ-HW1	bestehend aus 2 Haltewinkel und 4 Zylinderschrauben	25
[4]	Anschlussleiste	MHJ10-P16	mit 16 Ventilplätzen	25



## Peripherieübersicht

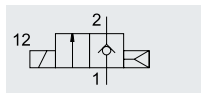
## Ventilbatterie mit Zubehör



	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 <sup>1)</sup>							
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	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 <sup>1)</sup>		2			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>		nach EU-EMV-Richtlinie <sup>2)</sup> nach EU-RoHS-Richtlinie			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>		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](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

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


## Datenblatt

Elektrische Daten				LF	MF	HF/LP	HF
Typ							
Betriebsspannung <sup>1)</sup>	[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				
			Haltestromabsenkung mit Energierückgewinnung				
			Schutzabschaltung				
Schutzart			IP55				
Einschaltdauer <sup>2)</sup>	[%]		100	100	100	–	
Betriebsbedingungen nach DIN VDE 0580 <sup>2)</sup>	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				
<b>Schaltzeiten bei 24 VDC im Neuzustand</b>							
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**

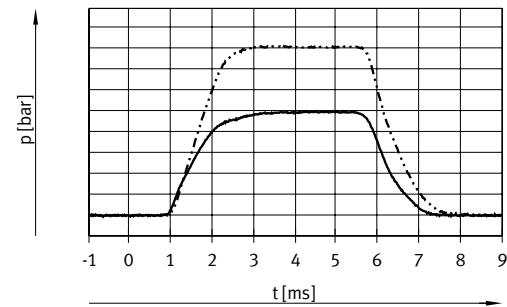
Die maximal erreichbare Schaltfrequenz verringert sich mit zunehmender Erwärmung des Ventils, bzw. mit zunehmender Betriebs- und Umgebungstemperatur.

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

Datenblatt

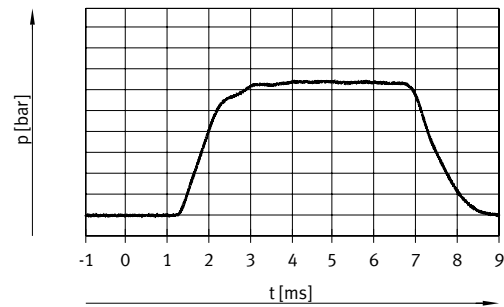
Schaltverhalten – Betriebsdruck

Typ LF, MF und HF/LP



— 4 bar  
- - - - - 6 bar

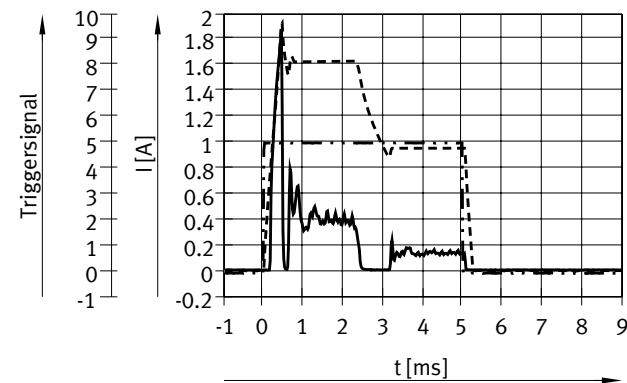
Typ HF



— 4 bar

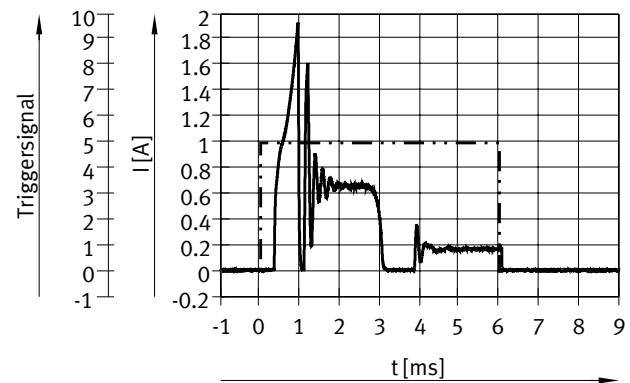
Schaltverhalten – Strom-/Spannungsverlauf

Typ LF, MF und HF/LP



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

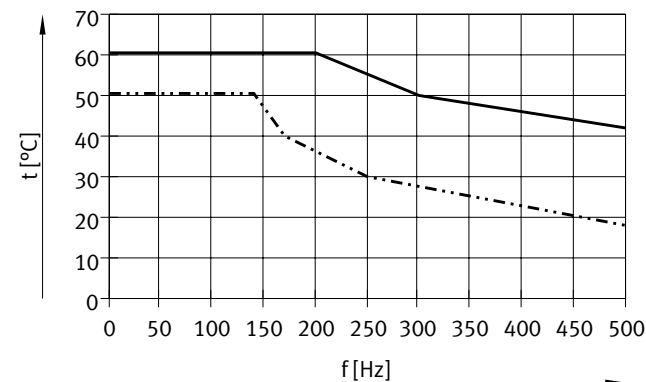
Typ HF



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

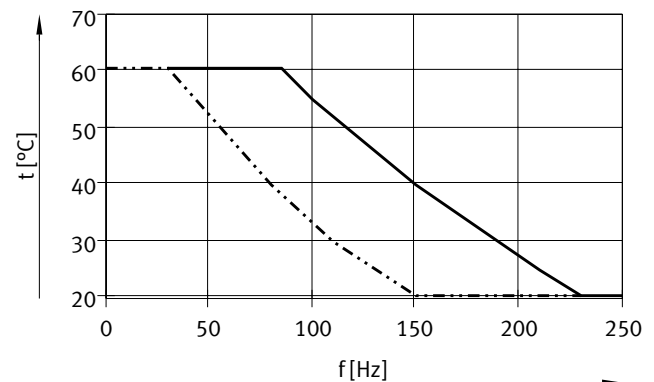
Maximal zulässige Umgebungstemperatur, abhängig von der Schaltfrequenz

Typ LF, MF und HF/LP



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

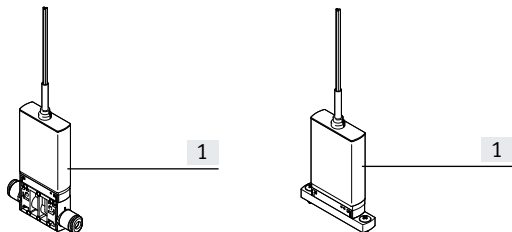
Typ HF



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

Datenblatt

Werkstoffe



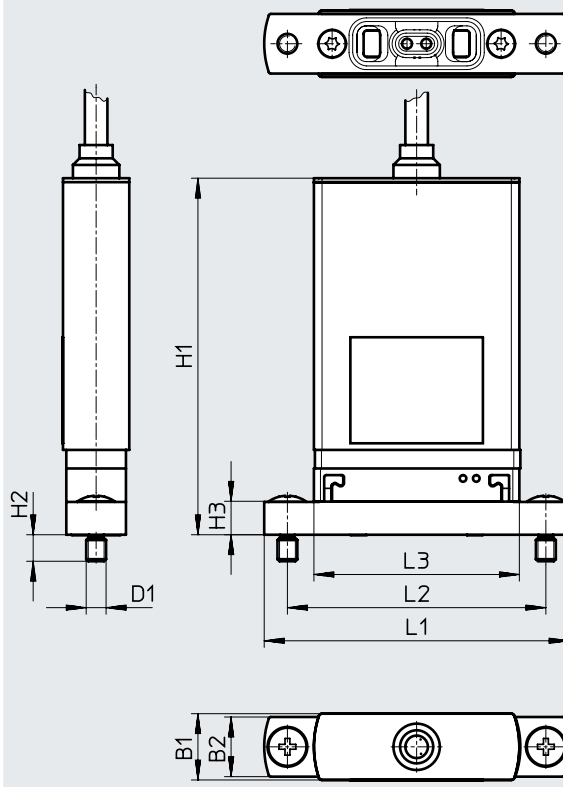
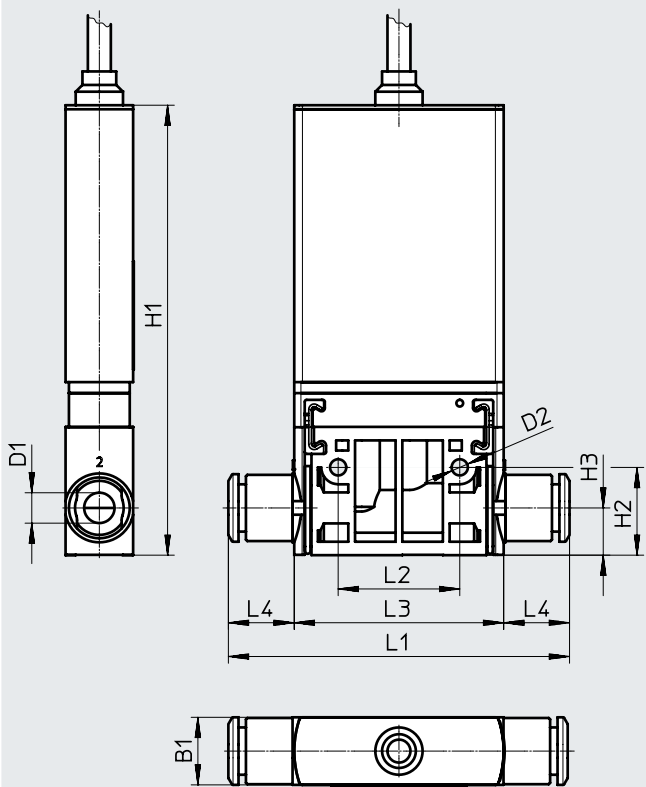
[1]	Gehäuse	PA-verstärkt PPS-verstärkt
-	Dichtungen	HNBR
-	Schrauben	Stahl
-	Kabelmantel	PUR
-	Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

Abmessungen

Halbmuffenventil

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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								

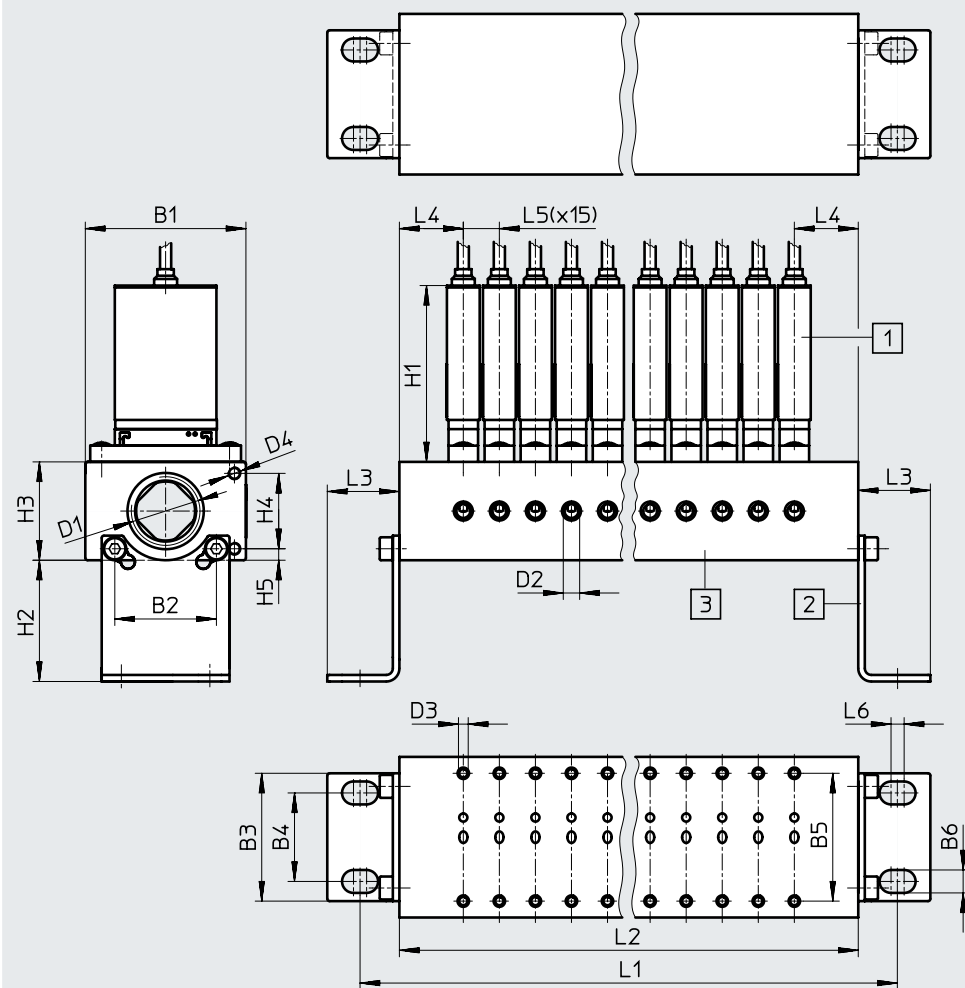
Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3
MHJ10-S	10	9	M3	54	4	5	46	39	31

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

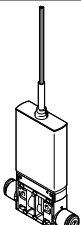
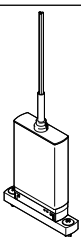
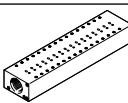
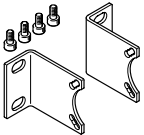
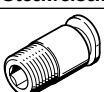

Batteriemontage



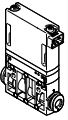
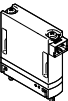
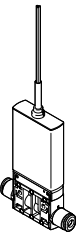
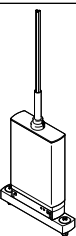
- [1] Anschlussplattenventil MHJ10-S
- [2] Befestigungswinkel MHJ-HW1
- [3] Anschlussleiste MHJ10-P16

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

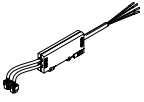
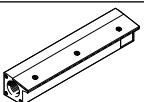
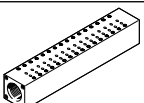
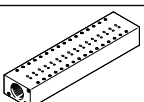
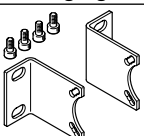
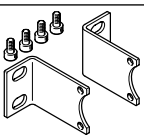


Bestellangaben							
	Beschreibung	Normal-nennendurchfluss	Kabellänge	Produkt-gewicht	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
<b>Muffenventil mit Verbindungsleitung</b>							
	2/2 Wege-Magnetventil	50 l/min	2,5 m	85 g	+0,05 ... +0,8 MPa	<b>572081</b>	<b>MHJ10-S-2,5-QS-4-LF</b>
		100 l/min	0,35 m	50 g	+0,05 ...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

Zubehör

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



## Zubehör

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
Beschreibung					
<b>Verbindungsleitung</b>					
	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
<b>Anschlussleiste<sup>1)</sup></b>					
	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
<b>Befestigungsbausatz</b>					
	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
<b>Steckverschraubung für Ventilausgang, Anschluss 2</b>					
	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
<b>Steckverschraubung für Luftversorgung, Anschluss 1</b>					
	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