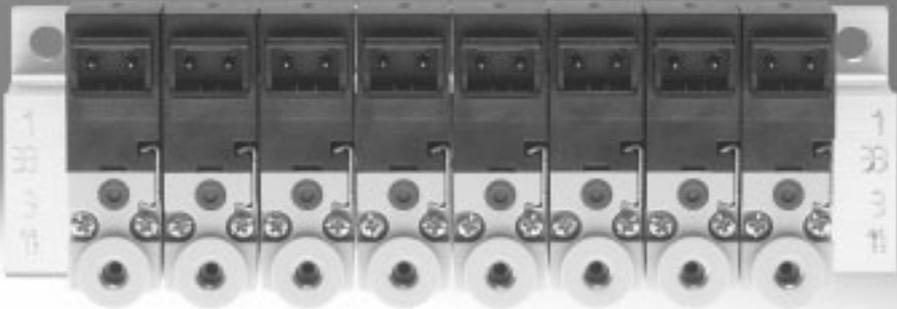


Magnetventile MH1, Miniatur



Volles Programm für vielseitigste Einsatzfelder

FESTO



Extrem miniaturisiert

Die neue miniaturisierte Generation der Sitzventile: In den Versionen 2/2-Wege stehen Durchflüsse von 14 l/min oder in der Version 3/2-Wege von 10 l/min zur Auswahl. Entweder als Einzelanschlussplattenventil oder vormontiert auf der PR-Leiste.

Übrigens: Im Einsatz auf der PR-Leiste lässt sich eine extrem hohe Packungsdichte realisieren.

Schnell und für den Mehrbedarf wie geschaffen: Der große Bruder MH2 mit einem Durchfluss bis zu 100 l/min.

Extrem vielseitig und schnell

Die Miniaturventile lassen sich per pneumatischem Multipol und per elektrischem Multipol verketteten. Selbst die elektrischen Anschlüsse bieten Auswahlmöglichkeiten zwischen horizontal, oben und unten. Eine weitere interessante Variante: Die Montage auf einer Leiterplatte inklusive Anschluss. Alles vorab geprüft und zusammengebaut für Festo plug and work. Und wenn die Anlage schnellstmöglich laufen soll – kein Problem – die Schaltzeiten der Miniaturventile liegen bei 4 ms.

Extrem partnerschaftlich

Unter dem Sammelbegriff „kleinbauend“ bietet Festo ein breites Produktprogramm an Antrieben, kolbenstangenlosen Antrieben, Minischlitten, Drehantrieben und Zubehör. Optimal aufeinander abgestimmt und ausgerichtet auf alle Fertigungsbereiche, die sehr kleine Produkte produzieren und verarbeiten. Alles in der sprichwörtlichen Qualität von Festo und mit allen Added Values, die ein weltweit operierendes Unternehmen bietet.

Miniaturventile nicht nur für die Elektronik-Industrie ...

... sondern auch für die Light Assembly-, Medizintechnik-, Halbleiter-Industrie und überall dort, wo es auf extrem kleinstbauende und schnellstschaltende Ventile ankommt oder Vorsteuer-ventile für medienbehaftete Ventile benötigt werden (z.B. Prozessindustrie). Mit Schaltzeiten von ca. 4 ms bleibt kein Wunsch nach Schnelligkeit offen. Auch Vakuumfunktionen lassen sich einfachst realisieren. 100% Einschaltdauer und selbst Dreischichtbetrieb garantieren höchste Wirtschaftlichkeit.

Mit Durchflüssen von 10 und 14 l/min bei den Miniaturventilen steht immer genügend Volumen für das Vorsteuern von Prozessventilen zur Verfügung. Aber auch genügend Durchfluss für das breite Spektrum an Kleinbauten Zylindern, Drehantrieben und Schlitten von Festo. Bei größerem Bedarf bis zu 100 l/min: MH2.



Magnetventile MH1, Miniatur

Merkmale – Pneumatik

FESTO

Betrieb mit unterschiedlichen Drücken

Vakuumbetrieb

Bei den MH1-Ventilen ist die Strömungsrichtung klar definiert und kann nicht umgekehrt werden.

Bei Betrieb mit Vakuum ist daher zu beachten, dass auch hier diese Strömungsrichtung eingehalten wird.

Das erreicht man, indem das Vakuum an Anschluss 3 bzw. 2 (33 bzw. 11) angeschlossen wird.

Reversbetrieb

Reversebetrieb ist nicht möglich, die Strömungsrichtung kann nicht umgekehrt werden.



Hinweis

An Anschluss 1 darf kein Vakuum angeschlossen werden.

2/2-Wegeventil, MH...-2/2G-...

- Vakuumbetrieb erfolgt durch Anschließen von Vakuum an Anschluss 2
- Ein Abwurfimpuls kann nur durch ein weiteres Ventil realisiert werden

3/2-Wegeventil, MH...-3/2G-...

- Vakuumbetrieb erfolgt durch Anschließen von Vakuum an Anschluss 3
- Entlüftung (bzw. Belüftung) erfolgt über Anschluss 1
- Bei Vakuumbetrieb mit Ruhstellung offen

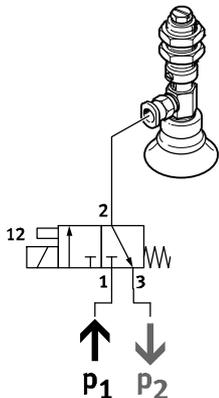
3/2-Wegeventil, MH...-3/2O-...

- Vakuumbetrieb erfolgt durch Anschließen von Vakuum an Anschluss 33
- Entlüftung (bzw. Belüftung) erfolgt über Anschluss 11
- Bei Vakuumbetrieb mit Ruhstellung geschlossen

2x2/2-Wegeventil, MHA1-2X2/2G-...

- Vakuumbetrieb erfolgt durch Anschließen von Vakuum an Anschluss 11
- Der Abwurfimpuls wird an Anschluss 1 angeschlossen

Beispiel



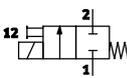
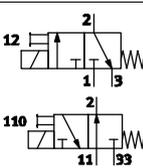
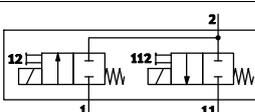
Beim 3/2-Wegeventil, Ruhstellung geschlossen, wird Vakuumbetrieb erreicht, indem an Anschluss 3 das Vakuum angeschlossen wird (P2) und an Anschluss 1 z.B. ein Schalldämpfer zur Entlüftung (P1).

Die Art der Ruhstellung ändert sich dabei von „geschlossen“ nach „offen“.

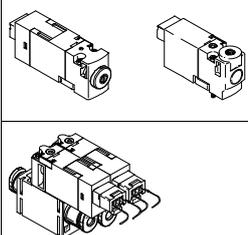
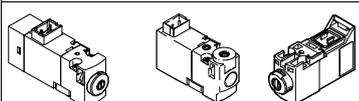
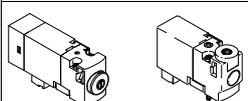
Magnetventile MH1, Miniatur

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Schaltzeichen	Ausführung	Betriebsspannung				→ Seite/ Internet
			5 V DC	12 V DC	24 V DC	24 V AC	
2/2-Wegeventil		Normalnennndurchfluss 14 l/min					
		Halbmuffenventil	■	■	■	–	10
		Anschlussplattenventil ohne LED	■	■	■	–	24
		Normalnennndurchfluss 30 l/min, steuert Vakuum oder Abwurfimpuls					
		Anschlussplattenventil mit LED	–	–	■	–	60
3/2-Wegeventil ¹⁾		Normalnennndurchfluss 10 l/min					
		Halbmuffenventil	■	■	■	–	10
		Anschlussplattenventil ohne LED	■	■	■	–	24
		Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte	■	■	■	■	37
		Anschlussplattenventil mit LED	–	–	■	–	46
2x2/2-Wegeventil		Normalnennndurchfluss 30 l/min, steuert Vakuum und Abwurfimpuls					
		Anschlussplattenventil mit LED	–	–	■	–	60

1) Durch Verschließen von Anschluss 1 oder 3 als 2/2-Wegeventil einsetzbar

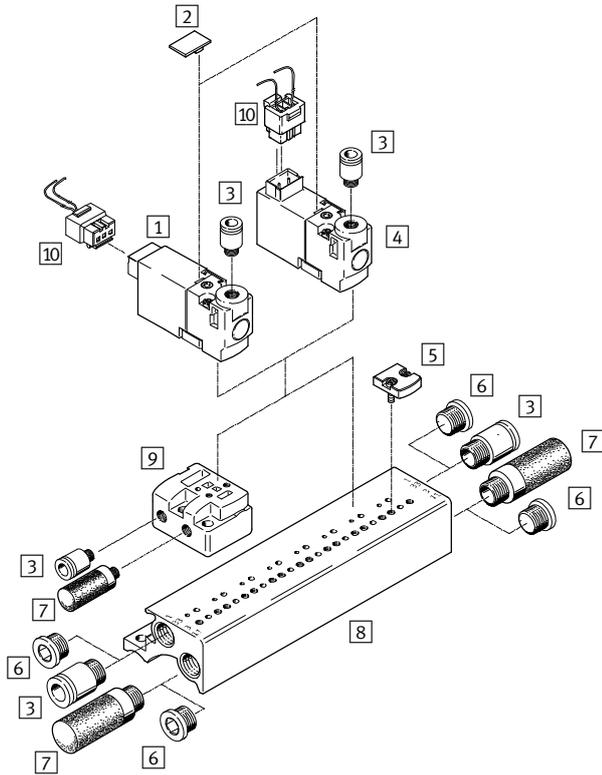
Montagemöglichkeiten					
Bauform	Halbmuffenventil	Anschlussplattenventil			
		ohne LED	ohne LED	mit Elektrik-Anschlussplatte	mit LED
Steckeranschluss hinten (HC)					
	Einzelanschlussplatte	■	■	–	■
	Batteriemontage	■	■	–	■
	Anschlussplatte mit 2x2/2-Wegeventil fertig montiert	–	–	–	■
Steckeranschluss oben (TC)					
	Einzelanschlussplatte	■	■	■	■
	Batteriemontage	■	■	■	■
Steckeranschluss unten (PI)					
	Einzelanschlussplatte mit Stecksockel	■	■	–	■
	Batteriemontage mit Stecksockeln	■	■	–	■
	Batteriemontage mit Stecksockeln und elektrischem Multipol	■	■	–	■
	Batteriemontage auf Leiterplatte mit Lötsockeln	■	■	–	■
	Batteriemontage auf Leiterplatte mit Lötsockeln und pneumatischem Multipol	–	■	–	■

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Peripherieübersicht

FESTO

Ventile mit Steckeranschluss hinten, Steckeranschluss oben

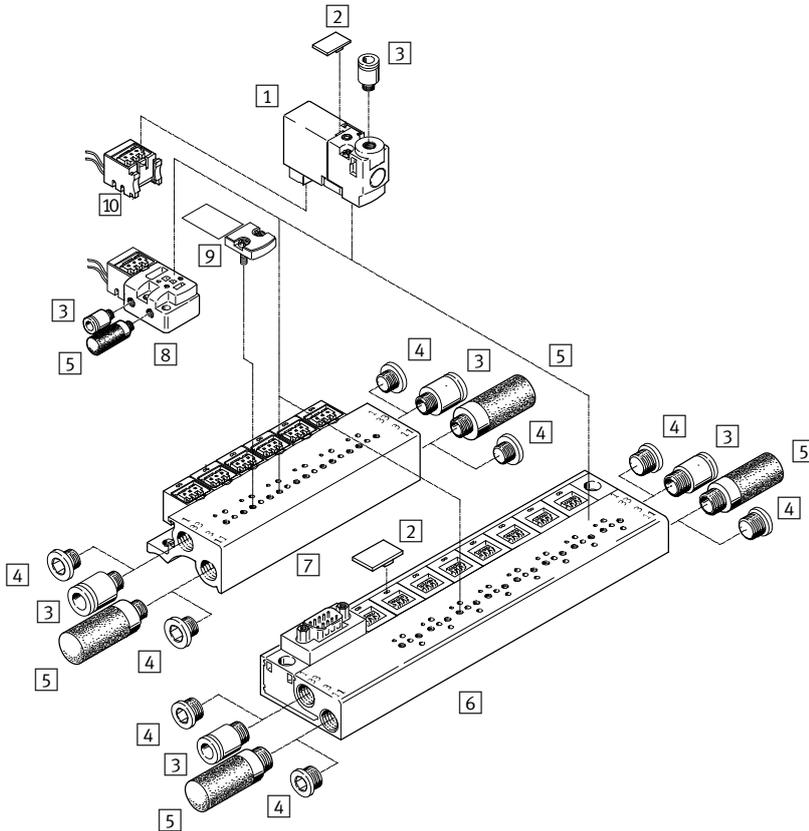


Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss hinten	16
2 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	18
3 Steckverschraubung	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	18
4 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss oben	16
5 Abdeckplatte	für Anschlussleiste ohne Stecksockeln	17
6 Blindstopfen	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	18
7 Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse	18
8 Anschlussleiste	ohne Stecksockeln	17
9 Einzelanschlussplatte	für Ventile mit Steckeranschluss hinten, Steckeranschluss oben	17
10 Steckdosenleitung	Dose gerade, Anschlussbild H, 3-polig	19

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Peripherieübersicht

Ventile mit Steckeranschluss unten



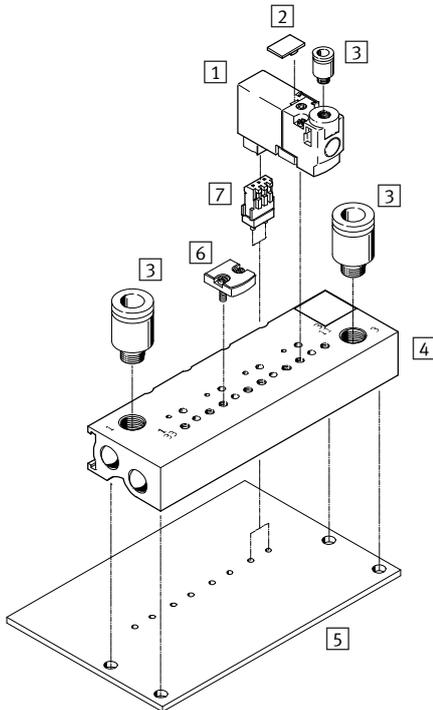
Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss unten	16
2 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	18
3 Steckverschraubung	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	18
4 Blindstopfen	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	18
5 Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse	18
6 Anschlussleiste	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol, Stecker Sub-D	17
7 Anschlussleiste	mit Stecksockeln	17
8 Einzelanschlussplatte	für Ventile mit Steckeranschluss unten	17
9 Abdeckplatte	für Anschlussleiste mit Stecksockeln	17
10 Elektrik-Stecksockel	Dose gerade, Anschlussbild H, 3-polig	19

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Peripherieübersicht

FESTO

Ventile mit Steckeranschluss unten, Leiterplattenmontage



Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss unten	16
2 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	18
3 Steckverschraubung	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	18
4 Anschlussleiste	ohne Stecksockeln, zur Leiterplattenmontage	17
5 Leiterplatte	nicht im Lieferumfang enthalten	-
6 Abdeckplatte	für Anschlussleiste ohne Stecksockeln	17
7 Lötsockel	zur Leiterplattenmontage, 3polig	19

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Typenschlüssel

MH P 1 - M 4 H - 3/2 O - M3 - HC

Ventilfamilie

MH	Miniatur- und Schnellschaltventile
----	------------------------------------

Bauform

P	Halbmuffenventil
---	------------------

Baugröße

1	Durchfluss 10 ... 14 l/min
---	----------------------------

Antriebsart

M	Magnet, schaltend
---	-------------------

Betriebsspannung

4	5 V DC
5	12 V DC
1	24 V DC

Handhilfsbetätigung

H	Tastend/rastend
---	-----------------

Ventilfunktion

2/2	2/2-Wegeventil
3/2	3/2-Wegeventil

Ruhestellung

G	Geschlossen
O	Offen

Pneumatischer Anschluss

M3	Gewinde M3
----	------------

Elektrischer Anschluss

HC	Steckeranschluss hinten für Steckdose NEBV-H1G2
TC	Steckeranschluss oben für Steckdose NEBV-H1G2
PI	Steckeranschluss unten für Plug-In-Anschluss

 Hinweis

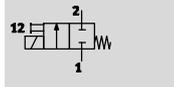
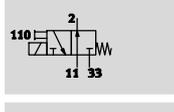
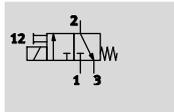
Weitere Varianten und Zubehör können über den Produktbaukasten im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

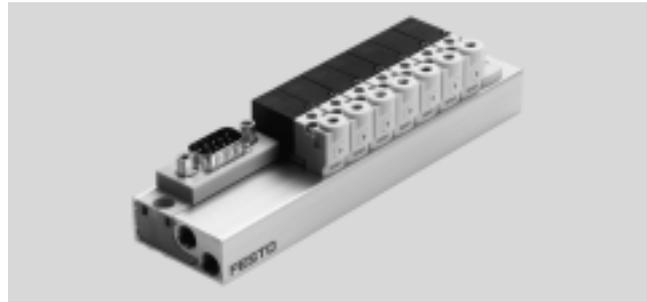
Funktion



-  - Spannung
5 V DC
12 V DC
24 V DC

-  - Druck
-0,9 ... +8 bar

-  - Temperaturbereich
-5 ... +40°C



Allgemeine Technische Daten				
Typ	MHP1-...-2/2G-...	MHP1-...-3/2G-...	MHP1-...-3/2O-...	
Ventilfunktion	2/2 Wege-Magnetventil	3/2 Wege-Magnetventil	3/2 Wege-Magnetventil	
	Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung offen	
	monostabil	monostabil	monostabil	
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	elektrisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	direkt			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Vakuumentauglichkeit	ja	-	-	
Abluftfunktion	nicht drosselbar	drosselbar	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	tastend			
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage	beliebig			
Nennweite	[mm]	0,9	0,65	0,7
Normalnenndurchfluss	[l/min]	14 (2 bar → 0 bar)	10	10
Rastermaß	[mm]	10	10	10
Pneumatischer Anschluss	1	Anschlussplatte	Anschlussplatte	-
	2	M3	M3	M3
	3	-	Anschlussplatte	-
	11	-	-	Anschlussplatte
	33	-	-	Anschlussplatte
Produktgewicht	[g]	10	10	10

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MHP1-...-2/2G-...	MHP1-...-3/2G-...	MHP1-...-3/2O-...	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	-0,9 ... +2	0 ... 8 ¹⁾	0 ... 6 ¹⁾
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +40		
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +40		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2			
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)			
	c CSA us - Recognized (OL)			

1) Vakuumbetrieb bei besonderer Anschlussweise möglich → 4

2) 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.

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

Sicherheitstechnische Kenngrößen				
Betriebsspannung		5 V DC	12 V DC	24 V DC
Hinweis zur Zwangsdynamisierung		Schaltfrequenz mindestens 1/Woche		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal	[µs]	–	–	500
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal	[µs]	–	–	400
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27		
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6		

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	5
	[V DC]	12
	[V DC]	24
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10
Anschlussart		Steckeranschluss
Leistungsaufnahme	[W]	1
Einschaltdauer	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP40

Schaltzeiten und -frequenzen						
Typ		MHP1-...-2/2G-...	MHP1-...-3/2G-...	MHP1-...-3/2O-...		
Schaltzeit	ein	[ms]	4	4	4	
	aus	[ms]	5	4	4	
Maximale Schaltfrequenz		[Hz]	20	20	20	

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt, PPS-verstärkt
Anschlussplatte	Aluminium
Dichtungen	FPM, HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

Steckeranschluss oben

1 Steckdose NEBV-H1G2
2 Handhilfsbetätigung
3 Kodierstift

Steckeranschluss hinten

1 Steckdose NEBV-H1G2

Steckeranschluss unten

Typ	B1	H1	H2	H4	H5	L1	L2	L3
MHP1	9,8	16,5	3,6	30,5	27,4	31	28,5	44

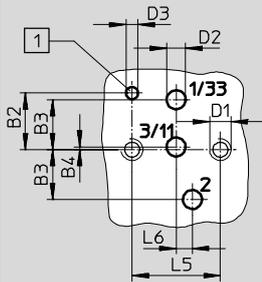
Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Lochbild auf Anschlussplatten

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Bohrung für Kodierstift

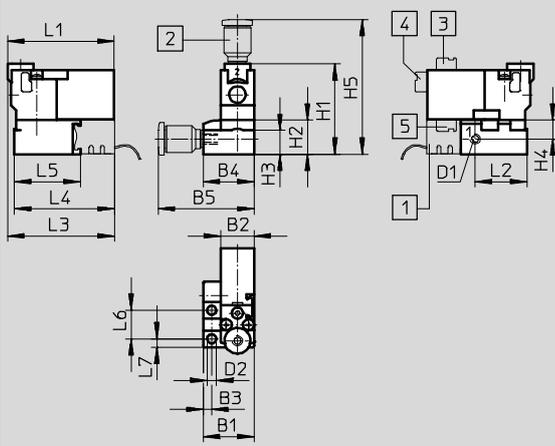
- Bei Halbmuffenventilen entfällt der Anschluss 2.
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, entfällt der Anschluss 3/11.
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, entfällt der Anschluss 1/33.

Typ	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L5	L6
MHP1	4,2	3,7	0,2	M1,6	1,4	0,9	6,5	1,2

Abmessungen – Montage auf Einzelanschlussplatte

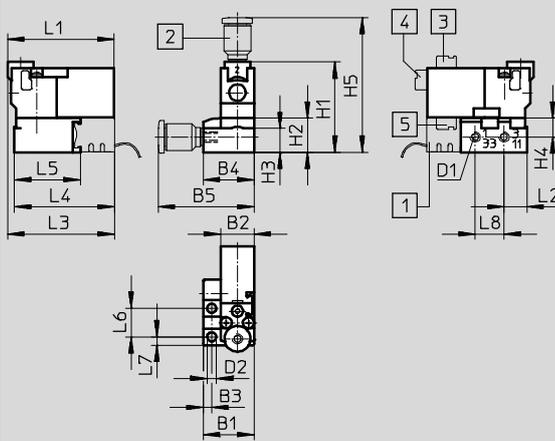
Download CAD-Daten → www.festo.com

2/2-Wegeventil



- 1 Stecksocket MHAP-PI
- 2 Verschraubung
- 3 Steckeranschluss oben
- 4 Steckeranschluss hinten
- 5 Steckeranschluss unten

3/2-Wegeventil



- 1 Stecksocket MHAP-PI
- 2 Verschraubung
- 3 Steckeranschluss oben
- 4 Steckeranschluss hinten
- 5 Steckeranschluss unten

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L7
2/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	28	M3	2,7	26,5	10	7	5,5	39,6	31	15,1	31,2	29,3	19,3	8,4	2,5	2,5
3/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	28	M3	2,7	26,5	10	7	5,5	39,6	31	6,7	31,2	29,3	19,3	8,4	2,5	8,4

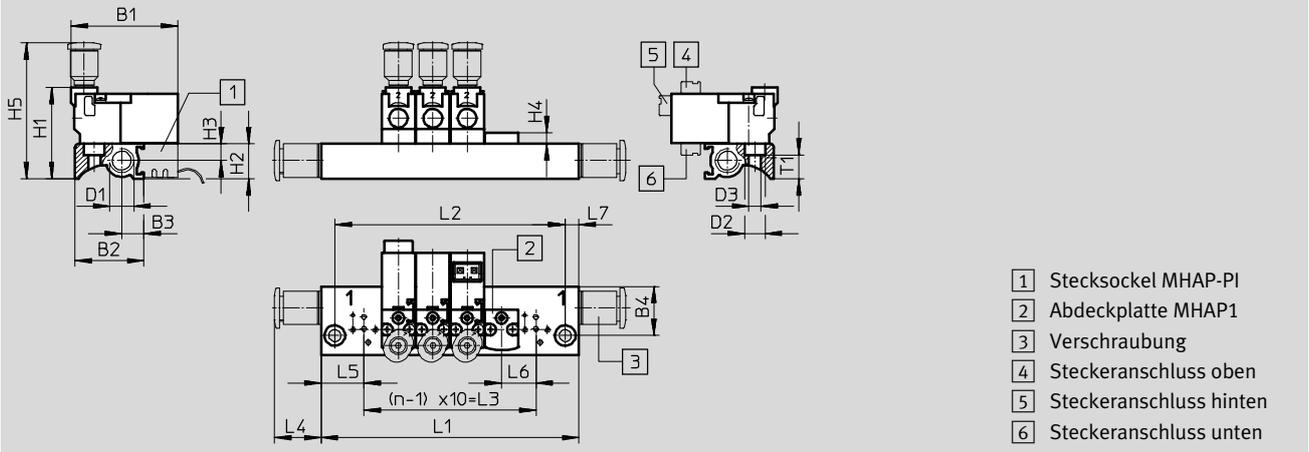
Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

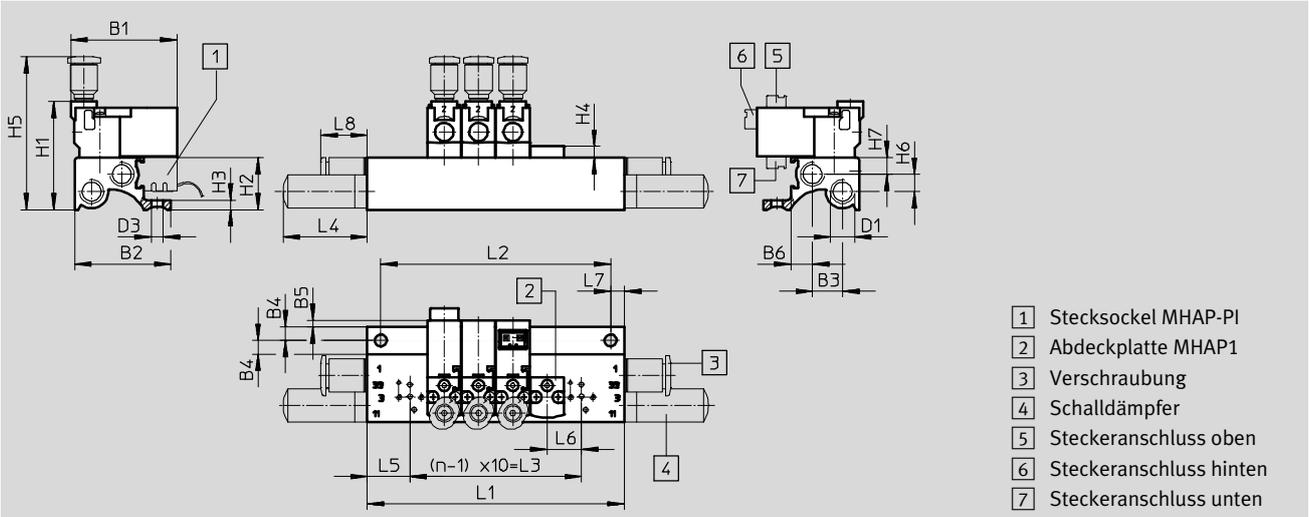
Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com

2/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L4	L5	L6	L7	L8	T1
2/2-Wegeventil	31	20	6,3	14,4	–	–	M7	6	3,5	26,7	10,2	4,9	3,3	39,8	–	–	13,5	12,5	10	4	–	7
3/2-Wegeventil	31	28	8,8	4	1,9	6,3	M7	–	3,5	31,8	15,3	2,8	3,3	44,9	5,1	4,9	24,5	12,5	10	4	13,5	–

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

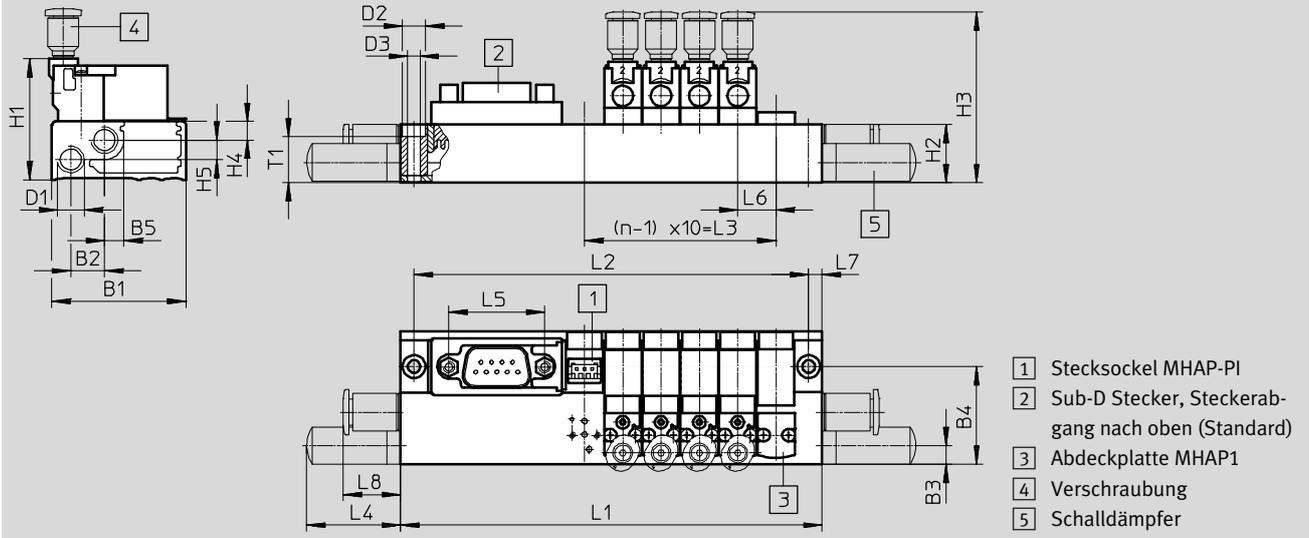
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage mit elektrischem Multipol

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil



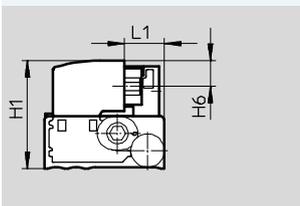
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHP1	35	8,8	5,3	25,7	5,2	M7	6	3,3	31,8	15,3	44,9	4,9	5,1	54,5	25	10	3,5	15	12,1

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	70	63	10
4	90	83	30
6	110	103	50
8	130	123	70

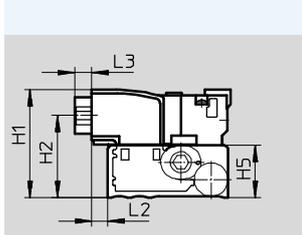
Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
10	172	165	90
12	192	185	110
14	212	205	130
16	232	225	150

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
18	252	245	170
20	272	265	190
22	292	285	210

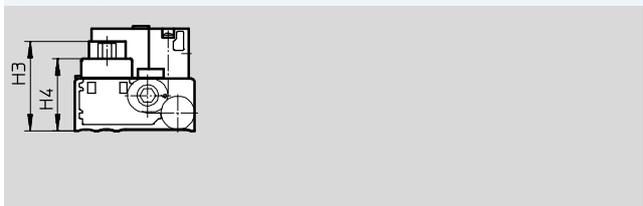
Steckerabgang zur Pneumatikseite



Steckerabgang zur Elektrikseite



Steckerabgang nach oben (Standard)



Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHP1	31,8	24,2	26,2	21,2	15,3	7,6	11,7	4,8	5

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

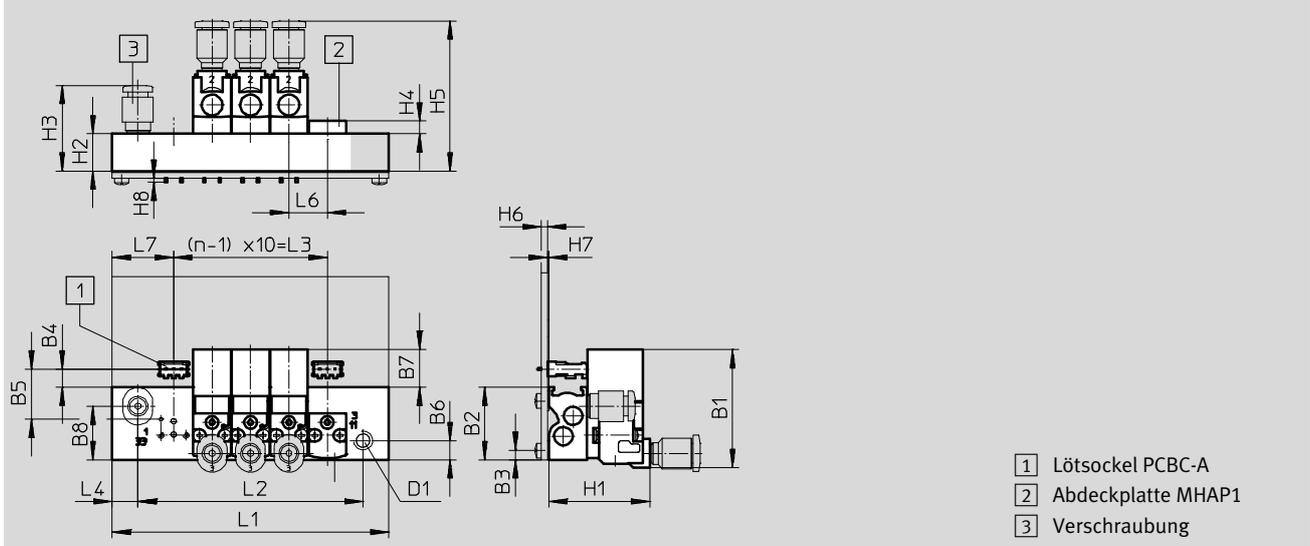
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

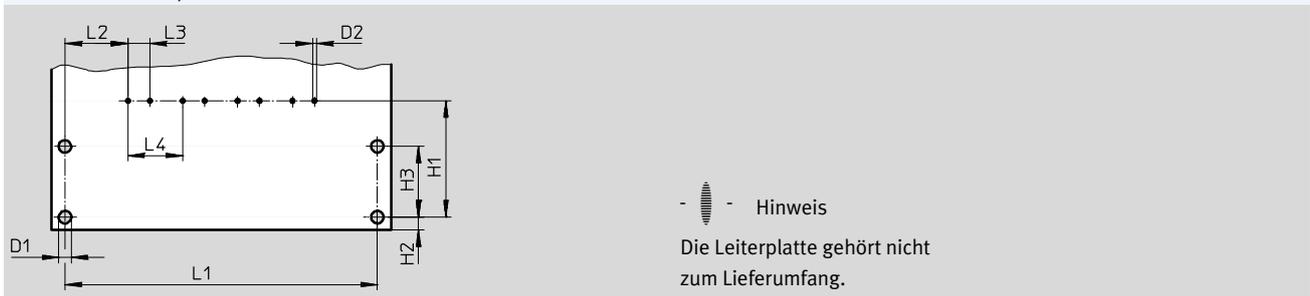
3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L6	L7
MHP1	31	19	2,4	4,8	13,2	5	9,9	14	M5	26,3	9,8	22,4	3,3	39,4	1,5	0,4	1	6,7	10	16

Ventilplätze n	L1	L2	L3
	±0,15	±0,1	
2	42	28,6	10
4	62	48,6	30
6	82	68,6	50
8	102	88,6	70
10	122	108,6	90

Lochbild auf Leiterplatte



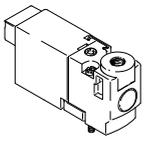
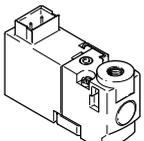
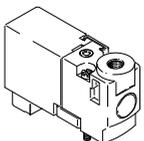
Typ	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
Leiterplatte	2,3	0,7	21,4	2,4	13	11,5	4	10

Ventilplätze n	L1
	±0,1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben								
		Ventilfunktion	Ruhestellung		Teile-Nr.	Typ		
Magnetventil								
	Steckeranschluss hinten	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197045	MHP1-M4H-2/2G-M3-HC		
				12 V DC	197046	MHP1-M5H-2/2G-M3-HC		
				24 V DC	197047	MHP1-M1H-2/2G-M3-HC		
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197009	MHP1-M4H-3/2G-M3-HC
						12 V DC	197010	MHP1-M5H-3/2G-M3-HC
						24 V DC	197011	MHP1-M1H-3/2G-M3-HC
					offen	5 V DC	197027	MHP1-M4H-3/2O-M3-HC
						12 V DC	197028	MHP1-M5H-3/2O-M3-HC
						24 V DC	197029	MHP1-M1H-3/2O-M3-HC
	Steckeranschluss oben	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197048	MHP1-M4H-2/2G-M3-TC		
				12 V DC	197049	MHP1-M5H-2/2G-M3-TC		
				24 V DC	197050	MHP1-M1H-2/2G-M3-TC		
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197012	MHP1-M4H-3/2G-M3-TC
						12 V DC	197013	MHP1-M5H-3/2G-M3-TC
						24 V DC	197014	MHP1-M1H-3/2G-M3-TC
					offen	5 V DC	197030	MHP1-M4H-3/2O-M3-TC
						12 V DC	197031	MHP1-M5H-3/2O-M3-TC
						24 V DC	197032	MHP1-M1H-3/2O-M3-TC
	Steckeranschluss unten	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197051	MHP1-M4H-2/2G-M3-PI		
				12 V DC	197052	MHP1-M5H-2/2G-M3-PI		
				24 V DC	197053	MHP1-M1H-2/2G-M3-PI		
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197015	MHP1-M4H-3/2G-M3-PI
						12 V DC	197016	MHP1-M5H-3/2G-M3-PI
						24 V DC	197017	MHP1-M1H-3/2G-M3-PI
					offen	5 V DC	197033	MHP1-M4H-3/2O-M3-PI
						12 V DC	197034	MHP1-M5H-3/2O-M3-PI
						24 V DC	197035	MHP1-M1H-3/2O-M3-PI

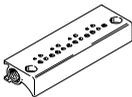
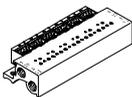
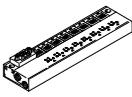
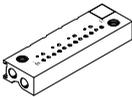
 Hinweis

Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
Einzelanschlussplatte					
	für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben	für 2/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197188	MHP1-AS-2-M3
		für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197184	MHP1-AS-3-M3
	für Ventile mit Steckeranschluss unten	für 2/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197190	MHP1-AS-2-M3-PI
		für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197186	MHP1-AS-3-M3-PI
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben					
	ohne Stecksockeln	für 2/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197196	MHP1-P2-2
			4 Ventile	197197	MHP1-P4-2
			6 Ventile	197198	MHP1-P6-2
			8 Ventile	197200	MHP1-P8-2
			10 Ventile	197201	MHP1-P10-2
	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197191	MHP1-PR2-3	
		4 Ventile	197192	MHP1-PR4-3	
		6 Ventile	197193	MHP1-PR6-3	
		8 Ventile	197194	MHP1-PR8-3	
		10 Ventile	197195	MHP1-PR10-3	
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss unten					
	mit Stecksockeln	für 2/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197217	MHP1-P2-2-PI
			4 Ventile	197218	MHP1-P4-2-PI
			6 Ventile	197219	MHP1-P6-2-PI
			8 Ventile	197220	MHP1-P8-2-PI
			10 Ventile	197221	MHP1-P10-2-PI
	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197212	MHP1-PR2-3-PI	
		4 Ventile	197213	MHP1-PR4-3-PI	
		6 Ventile	197214	MHP1-PR6-3-PI	
		8 Ventile	197215	MHP1-PR8-3-PI	
		10 Ventile	197216	MHP1-PR10-3-PI	
	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol, Stecker Sub-D 9-polig	für 3/2 Wege-Magnetventil	4 Ventile	197233	MHP1-PR4-3-PI-D9
			6 Ventile	197234	MHP1-PR6-3-PI-D9
			8 Ventile	197235	MHP1-PR8-3-PI-D9
	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol, Stecker Sub-D 25-polig	für 3/2 Wege-Magnetventil	10 Ventile	197236	MHP1-PR10-3-PI-D25
	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197242	MHP1-PR2-3-PI-PCB
			4 Ventile	197243	MHP1-PR4-3-PI-PCB
			6 Ventile	197244	MHP1-PR6-3-PI-PCB
			8 Ventile	197245	MHP1-PR8-3-PI-PCB
			10 Ventile	197246	MHP1-PR10-3-PI-PCB
Abdeckplatte					
	für Anschlussleiste ohne Stecksockeln			197257	MHAP1-BP-3
	für Anschlussleiste mit Stecksockeln			197258	MHAP1-BP-3-PI

-  - Hinweis

Anschlussleisten mit ungerader Ventilanzahl und für 11 ... 24 Ventile sowie weitere Varianten können über den

Produktbaukasten MH1 im Internet konfiguriert und bestellt werden.

-  - Hinweis

Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

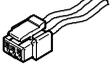
Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾	
Blindstopfen							
	für Gewinde M3			30979	B-M3-S9	10	
	für Gewinde M7			174309	B-M7	10	
Schalldämpfer							
	Anschlussgewinde M3			1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	Anschlussgewinde M7			161418	UC-M7	1	
Steckverschraubung							
	Anschlussgewinde M3	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153312	QSM-M3-3-I	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153314	QSM-M3-4-I	10	
		mit Außensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153301	QSM-M3-3	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153303	QSM-M3-4	10	
		Anschlussgewinde M5	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153313	QSM-M5-3-I	10
				für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153315	QSM-M5-4-I	10
	für Schlauch-Außen-Ø 6 mm			153317	QSM-M5-6-I	10	
	mit Außensechskant		für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153302	QSM-M5-3	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153304	QSM-M5-4	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153306	QSM-M5-6	10	
	Anschlussgewinde M7	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153319	QSM-M7-4-I	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153321	QSM-M7-6-I	10	
	Bezeichnungsschild						
		zur Kennzeichnung der Ventilplätze			197259	MH-BZ-80X	80

1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, Halbmuffenventil

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Lötsockel						
	für Anschlussleiste für Ventile mit Steckeranschluss unten zur Leiterplattenmontage, 3polig			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
Elektrik-Stecksockel						
	für Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss unten	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	197260	MHAP-PI	1
			1 m	532182	MHAP-PI-1	1
Steckdosenleitung						
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1
Anschlussleitung für Anschlussleiste mit elektrischem Multipol						
	Dose gerade, Sub-D 9-polig	Kabel offenes Ende 9-adrig	2,5 m	531184	KMP6-09P-8-2,5	1
			5 m	531185	KMP6-09P-8-5	1
			10 m	531186	KMP6-09P-8-10	1
	Dose gerade, Sub-D 25-polig	Kabel offenes Ende 15-adrig	2,5 m	530049	KMP6-25P-12-2,5	1
			5 m	530050	KMP6-25P-12-5	1
			10 m	530051	KMP6-25P-12-10	1
	Dose gerade, Sub-D 25-polig	Kabel offenes Ende 25-adrig	2,5 m	530046	KMP6-25P-20-2,5	1
			5 m	530047	KMP6-25P-20-5	1
			10 m	530048	KMP6-25P-20-10	1

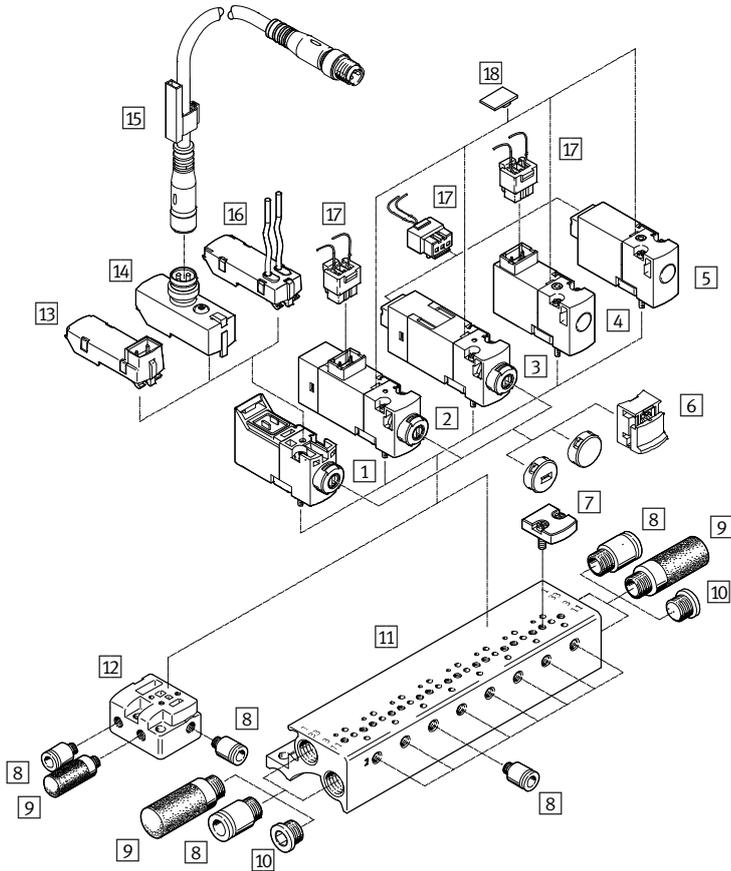
1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil

Peripherieübersicht

FESTO

Ventile mit Steckeranschluss hinten, Steckeranschluss oben

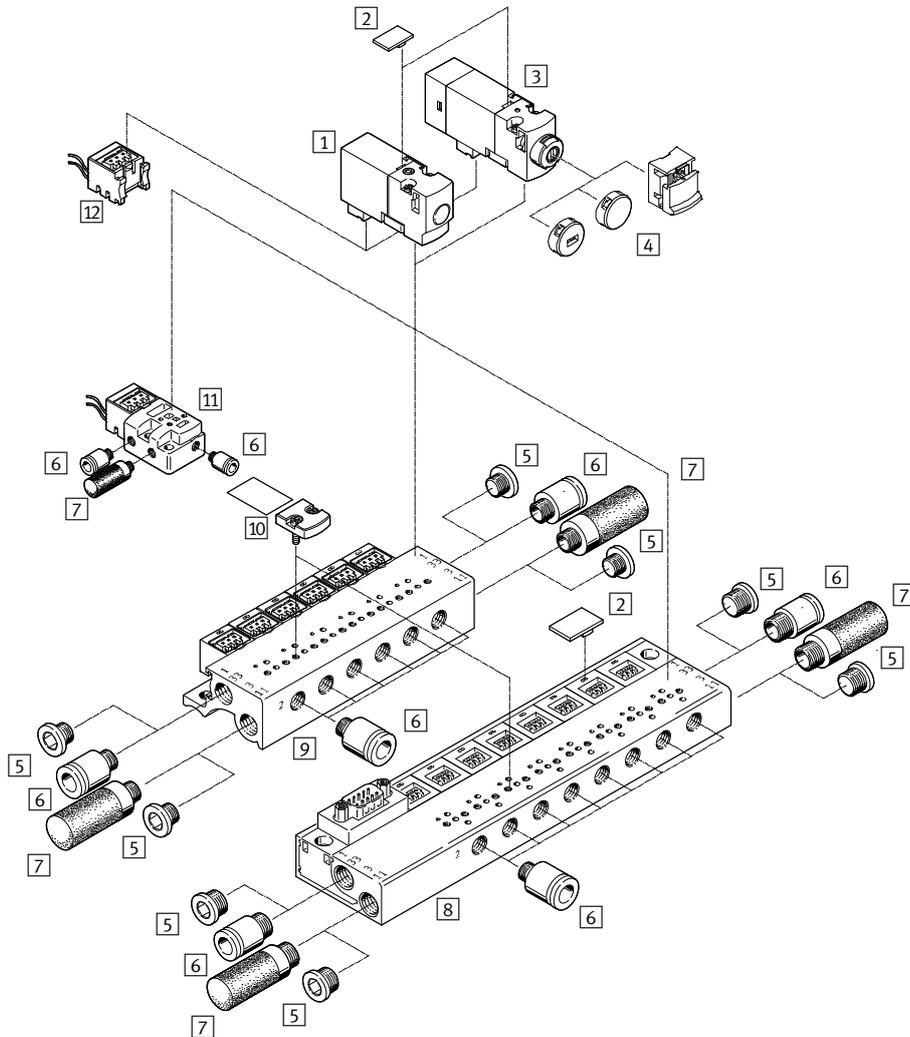


Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Magnetventil	Ventil ohne Steckeranschluss, mit Handhilfsbetätigung	41
2 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss oben, mit LED, mit Handhilfsbetätigung	54
3 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss hinten, mit LED, mit Handhilfsbetätigung	54
4 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss oben, ohne LED, ohne Handhilfsbetätigung	32
5 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss hinten, ohne LED, ohne Handhilfsbetätigung	32
6 Abdeckkappe	für Handhilfsbetätigung	42, 56
7 Abdeckplatte	für Anschlussleiste ohne Stecksockeln	34, 42, 56
8 Steckverschraubung	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	34, 42, 56
9 Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse	34, 42, 56
10 Blindstopfen	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	34, 42, 56
11 Anschlussleiste	ohne Stecksockeln	33, 41, 55
12 Einzelanschlussplatte	für Ventile mit Steckeranschluss hinten, Steckeranschluss oben	33, 41, 55
13 Elektrik-Anschlussplatte	Stecker Anschlussbild H/Anschlussbild S	43
14 Elektrik-Anschlussplatte	Stecker M8x1	43
15 Verbindungsleitung	Dose M8x1, 4-polig	44
16 Elektrik-Anschlussplatte	offenes Ende	43
17 Steckdosenleitung	Dose gerade, Anschlussbild H, 3-polig	35, 44, 57
18 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	35, 57

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil

Peripherieübersicht

Ventile mit Steckeranschluss unten



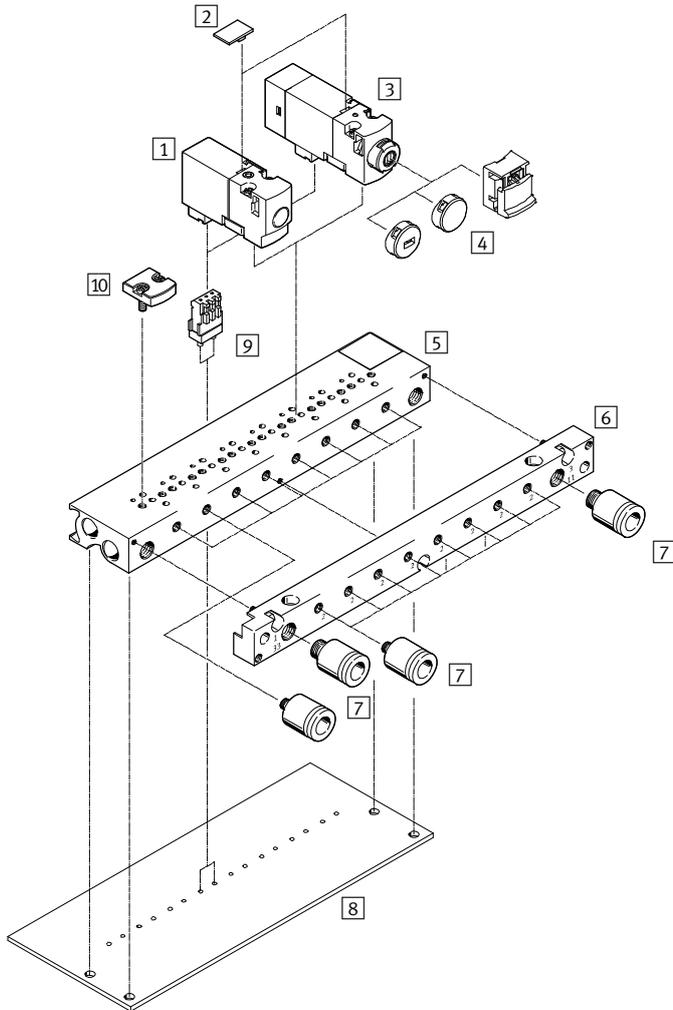
Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss unten, ohne LED	32
2 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	35, 57
3 Magnetventil	Ventil mit Steckeranschluss unten, mit LED	54
4 Abdeckkappe	für Handhilfsbetätigung	42, 56
5 Blindstopfen	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	34, 56
6 Steckverschraubung	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	34, 56
7 Schalldämpfer	für Abluftanschlüsse	34, 56
8 Anschlussleiste	mit Stecksockeln	33, 55
9 Anschlussleiste	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol	33, 55
10 Abdeckplatte	für Anschlussleiste mit Stecksockeln	34, 56
11 Einzelanschlussplatte	für Ventile mit Steckeranschluss unten	33, 55
12 Steckdosenleitung	Dose gerade, Anschlussbild H, 3-polig	35, 57

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil

Peripherieübersicht

FESTO

Ventile mit Steckeranschluss unten, Leiterplattenmontage



	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet	
1	Magnetventil	Steckeranschluss unten, ohne LED	32
2	Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	35, 57
3	Anschlussplattenventil	Steckeranschluss unten, mit LED	54
4	Abdeckkappe	für Handhilfsbetätigung	42, 56
5	Anschlussleiste	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage	33, 55
6	Pneumatischer Multipol	Ermöglicht den Verbleib der Verschlauchung auf der Leiterplatte bei Austausch der Ventilinsel (im Lieferumfang enthalten)	–
7	Steckverschraubungen	zum Anschließen von außenkalibrierten Druckluftschläuchen	34, 56
8	Leiterplatte	kundenseitig (nicht im Lieferumfang enthalten)	–
9	Lötsockel	für Plug-In Anschluss, 3polig	35, 57
10	Abdeckplatte	für Anschlussleiste ohne Stecksockeln	34, 56

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Typenschlüssel

MH A 1 - M 4 H - 3/2 O - 0,6 - HC

Ventilfamilie

MH	Miniatur- und Schnellschaltventile
----	------------------------------------

Bauform

A	Anschlussplattenventil
---	------------------------

Baugröße

1	Durchfluss 10 ... 14 l/min
---	----------------------------

Antriebsart

M	Magnet, schaltend
---	-------------------

Betriebsspannung

4	5 V DC
5	12 V DC
1	24 V DC

Handhilfsbetätigung

H	Tastend
---	---------

Ventilfunktion

2/2	2/2-Wegeventil
3/2	3/2-Wegeventil

Ruhestellung

G	Geschlossen
O	Offen

Nennweite

0,6	0,65 mm
0,9	0,9 mm

Elektrischer Anschluss

HC	Steckeranschluss hinten für Steckdose NEBV-H1G2
TC	Steckeranschluss oben für Steckdose NEBV-H1G2
PI	Steckeranschluss unten für Plug-In-Anschluss

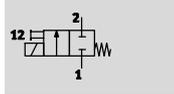
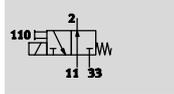
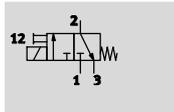
-  Hinweis
 Weitere Varianten und Zubehör können über den Produktbaukasten im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

FESTO

Datenblatt

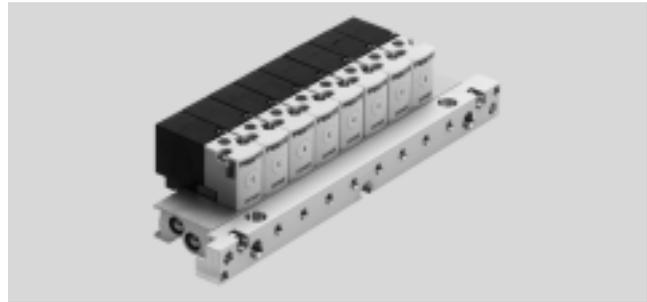
Funktion



-  - Spannung
5 V DC
12 V DC
24 V DC

-  - Druck
-0,9 ... +8 bar

-  - Temperaturbereich
-5 ... +40°C



Allgemeine Technische Daten				
Typ	MHA1-...-2/2G-...	MHA1-...-3/2G-...	MHA1-...-3/2O-...	
Ventilfunktion	2/2 Wege-Magnetventil	3/2 Wege-Magnetventil	3/2 Wege-Magnetventil	
	Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung offen	
	monostabil	monostabil	monostabil	
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	elektrisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	direkt			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Vakuumentauglichkeit	ja	-	-	
Abluftfunktion	nicht drosselbar	drosselbar	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	tastend			
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage	beliebig			
Nennweite	[mm]	0,9	0,65	0,7
Normalnenndurchfluss	[l/min]	14	10	10
Rastermaß	[mm]	10	10	10
Pneumatischer Anschluss	1	Anschlussplatte	Anschlussplatte	-
	2	Anschlussplatte	Anschlussplatte	Anschlussplatte
	3	-	Anschlussplatte	-
	11	-	-	Anschlussplatte
	33	-	-	Anschlussplatte
Produktgewicht	[g]	10	10	10

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MHA1-...-2/2G-...	MHA1-...-3/2G-...	MHA1-...-3/2O-...	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	-0,9 ... +2	0 ... 8 ¹⁾	0 ... 6 ¹⁾
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +40		
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +40		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2			
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)			
	c CSA us - Recognized (OL)			

1) Vakuumbetrieb bei besonderer Anschlussweise möglich → 4

2) 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.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

Sicherheitstechnische Kenngrößen				
Betriebsspannung		5 V DC	12 V DC	24 V DC
Hinweis zur Zwangsdynamisierung		Schaltfrequenz mindestens 1/Woche		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal	[μs]	-	-	500
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal	[μs]	-	-	400
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27		
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6		

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	5
	[V DC]	12
	[V DC]	24
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10
Anschlussart		Steckeranschluss
Leistungsaufnahme	[W]	1
Einschaltdauer	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP40

Schaltzeiten und -frequenzen						
Typ		MHA1-...-2/2G-...	MHA1-...-3/2G-...	MHA1-...-3/2O-...		
Schaltzeit	ein	[ms]	4	4	4	
	aus	[ms]	5	4	4	
Maximale Schaltfrequenz		[Hz]	20	20	20	

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt, PPS-verstärkt
Anschlussplatte	Aluminium
Dichtungen	FPM, HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

Steckeranschluss oben

1 Steckdose NEBV-H1G2
2 Handhilfsbetätigung
3 Kodierstift

Steckeranschluss hinten

1 Steckdose NEBV-H1G2

Steckeranschluss unten

Typ	B1	H1	H2	H4	L2	L3
MHA1	9,8	14,7	3,6	27,7	28,5	41,5

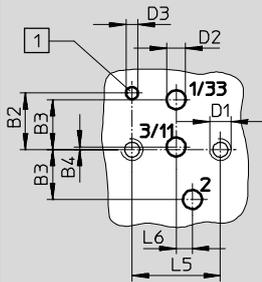
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Lochbild auf Anschlussplatten

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Bohrung für Kodierstift

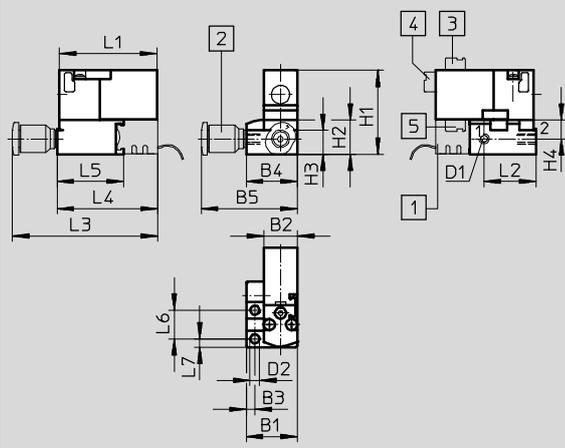
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, entfällt der Anschluss 3/11.
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, entfällt der Anschluss 1/33.

Typ	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L5	L6
MHA1	4,2	3,7	0,2	M1,6	1,4	0,9	6,5	1,2

Abmessungen – Montage auf Einzelanschlussplatte

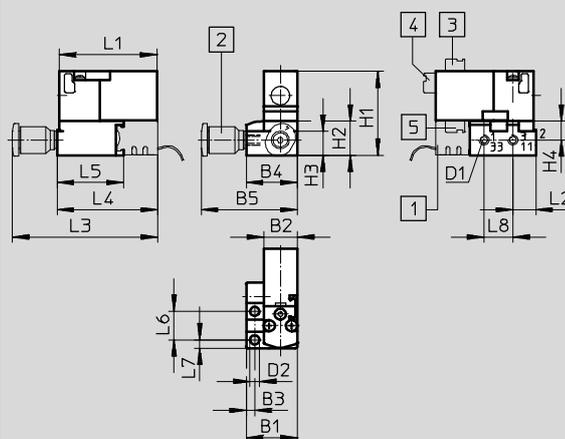
Download CAD-Daten → www.festo.com

2/2-Wegeventil



- 1 Stecksocket MHAP-PI
- 2 Verschraubung
- 3 Steckeranschluss oben
- 4 Steckeranschluss hinten
- 5 Steckeranschluss unten

3/2-Wegeventil



- 1 Stecksocket MHAP-PI
- 2 Verschraubung
- 3 Steckeranschluss oben
- 4 Steckeranschluss hinten
- 5 Steckeranschluss unten

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
2/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	28	M3	2,7	24,7	10	7	5,5	28,5	15,1	42,4	29,3	19,3	8,4	2,5	–
3/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	28	M3	2,7	24,7	10	7	5,5	28,5	6,7	42,4	29,3	19,3	8,4	2,5	8,4

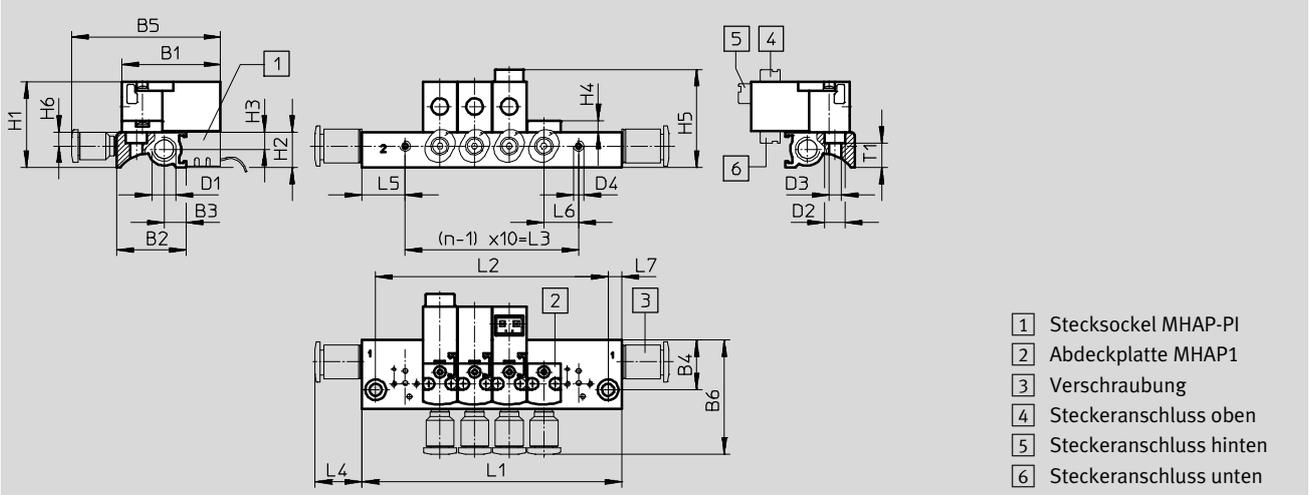
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

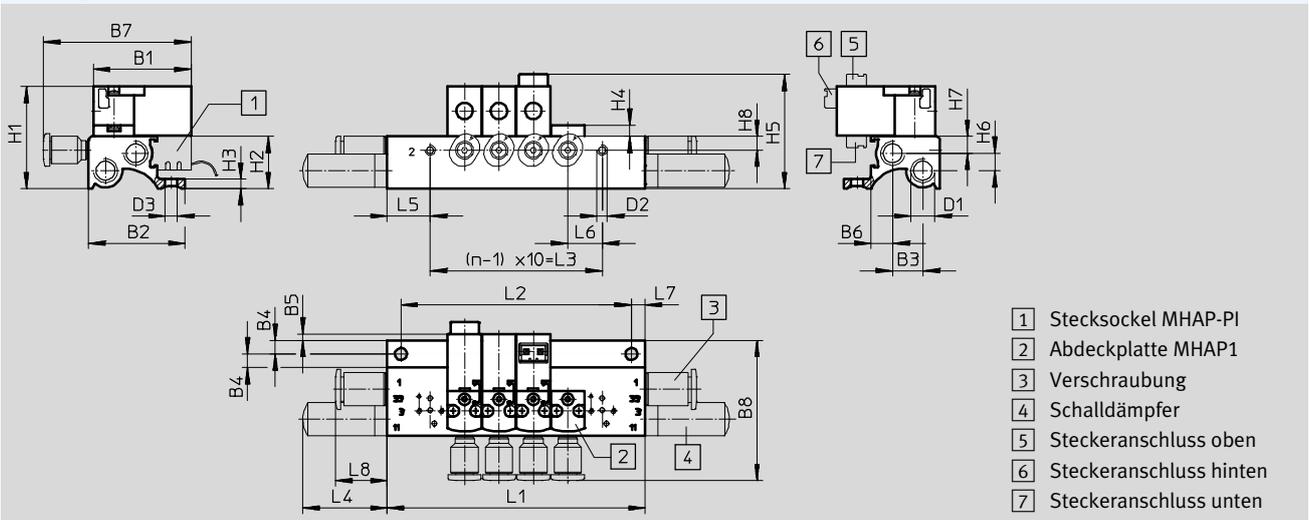
Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com

2/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4
2/2-Wegeventil	28,5	20	6,3	14,4	42,9	33,1	–	–	M7	6	3,5	M3
3/2-Wegeventil	28,5	28	8,8	4	1,9	6,3	42,9	41,1	M7	M3	3,5	–

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8	T1
2/2-Wegeventil	24,9	10,2	4,9	3,3	28,5	4	–	–	13,5	12,5	10	4	–	7
3/2-Wegeventil	30	15,3	2,8	3,3	33,6	5,1	4,9	4	24,5	12,5	10	4	13,5	–

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

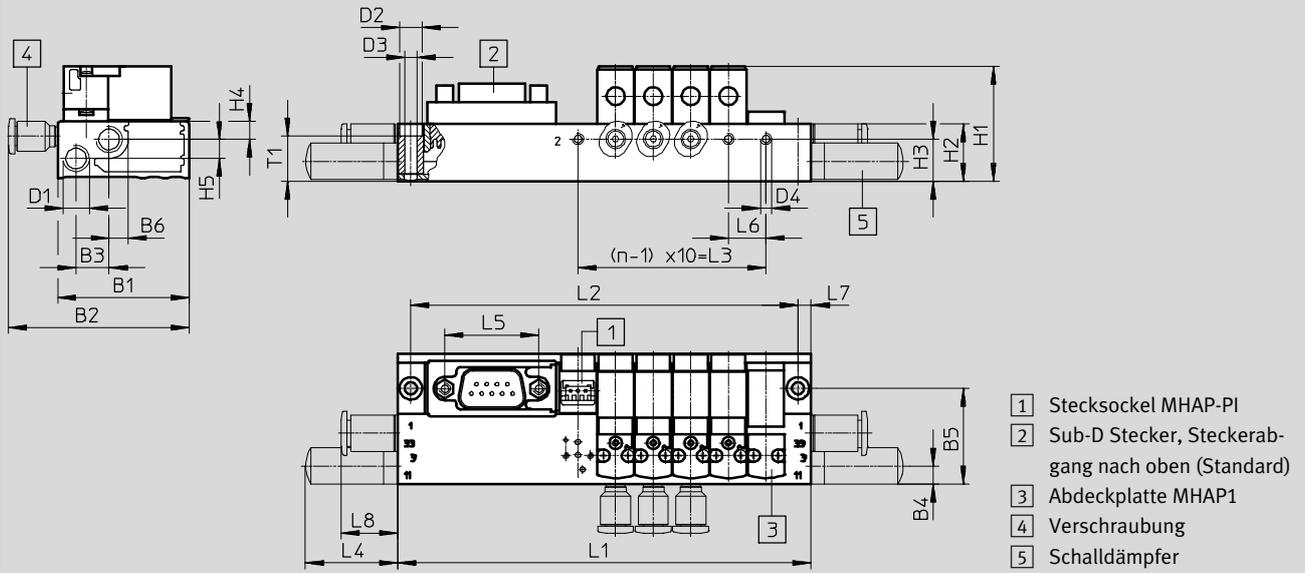
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage mit elektrischem Multipol

Download CAD-Daten → www.festo.com

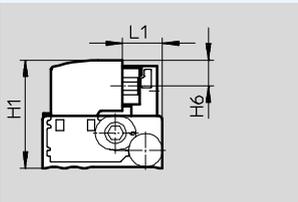
3/2-Wegeventil



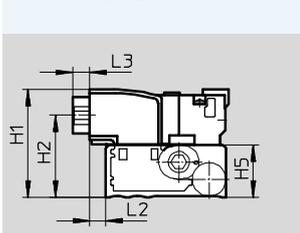
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHA1	35	48,1	8,8	5,3	25,7	5,2	M7	6	3,3	M3	30,8	15,3	11,3	4,9	5,1	24,5	25	10	3,5	15	12,1

Ventilplätze n	L1	L2	L3	Ventilplätze n	L1	L2	L3	Ventilplätze n	L1	L2	L3
	±0,15	±0,1			±0,15	±0,1			±0,15	±0,1	
2	70	63	10	10	172	165	90	18	252	245	170
4	90	83	30	12	192	185	110	20	272	265	190
6	110	103	50	14	212	205	130	22	292	285	210
8	130	123	70	16	232	225	150				

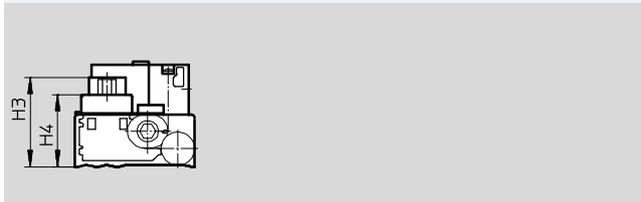
Steckerabgang zur Pneumatikseite



Steckerabgang zur Elektrikseite



Steckerabgang nach oben (Standard)



Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHA1	31,8	24,2	26,2	21,2	15,3	7,6	11,7	4,8	5

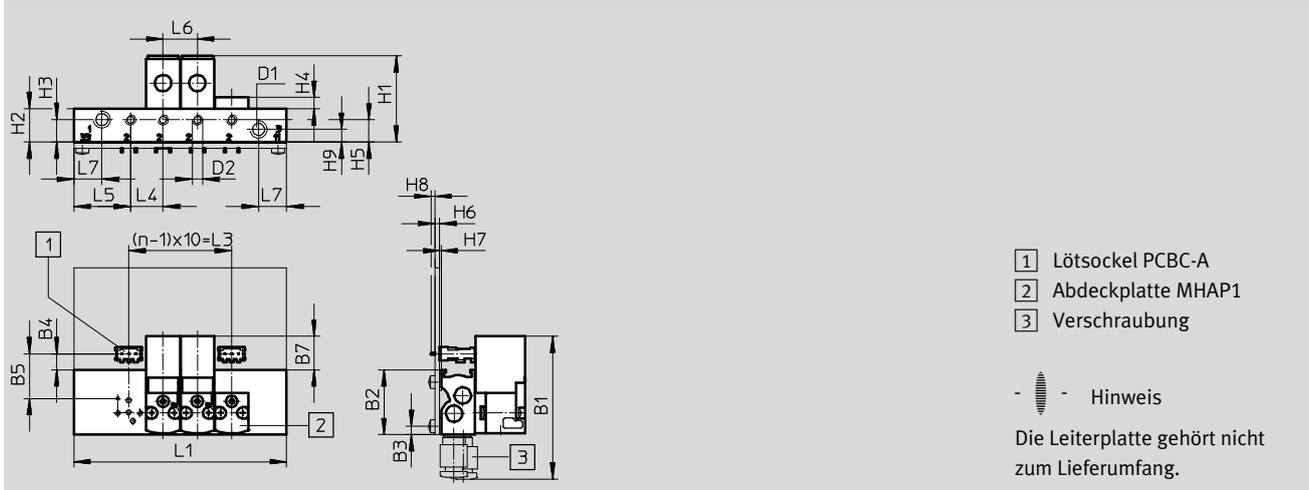
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil, ohne pneumatischen Multipol



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B7	D1	D2
Ohne pneumatischen Multipol	42	19	2,4	4,8	13,2	9,9	M5	M3

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L4	L5	L6	L7
Ohne pneumatischen Multipol	25,3	9,8	6,6	3,3	6,5	1,5	0,4	1	3,7	9,5	16,5	10	8,2

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L3
2	42	10
4	62	30
6	82	50
8	102	70
10	122	90

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

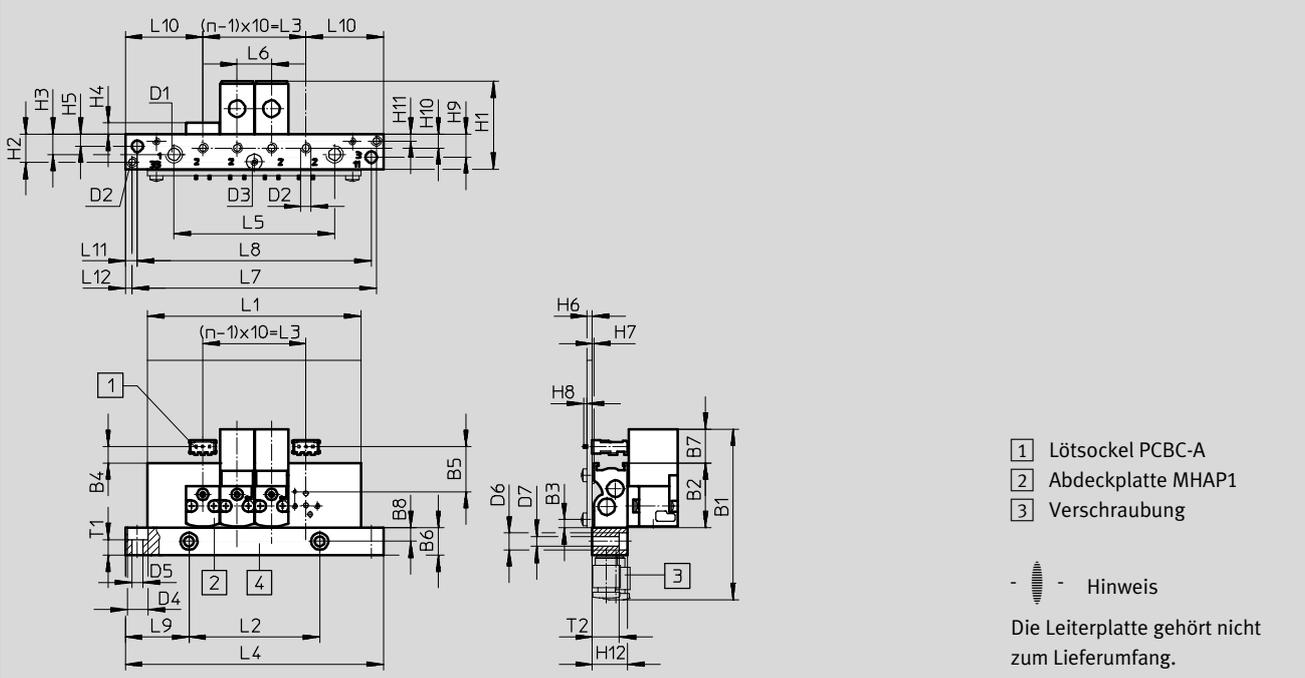
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil, mit pneumatischem Multipol



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Mit pneumatischem Multipol	49,5	19	2,4	4,8	13,2	8	9,9	4	M5	M3	M2	6,1	3,3	5	2,9

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L6	L9	L10	L11	L12	T1	T2
Mit pneumatischem Multipol	25,7	8,2	5,9	3,3	3,5	1,5	0,4	1	6,7	4	2	10,2	10	18,5	22,5	3,5	2	4,5	7,8

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3	L4 ±0,2	L5 ±0,15	L7 ±0,1	L8
4	62	38	30	75	46,7	71	68
6	82	58	50	95	66,7	91	88
8	102	78	70	115	86,7	111	108
10	122	98	90	135	106,7	131	128

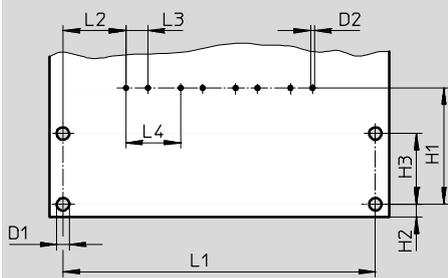
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

Lochbild auf Leiterplatte



- - Hinweis
Die Leiterplatte gehört nicht zum Lieferumfang.

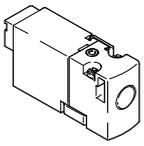
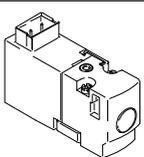
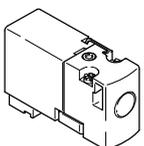
Typ	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
Leiterplatte	2,3	0,7	21,4	2,4	13	11,5	4	10

Ventilplätze n	L1 ±0,1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

FESTO

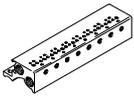
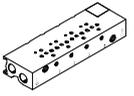
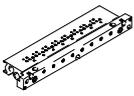
Bestellangaben										
		Ventilfunktion	Ruhestellung		Teile-Nr.	Typ				
Magnetventil										
	Steckeranschluss hinten	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197036	MHA1-M4H-2/2G-0,9-HC				
				12 V DC	197037	MHA1-M5H-2/2G-0,9-HC				
				24 V DC	197038	MHA1-M1H-2/2G-0,9-HC				
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197000	MHA1-M4H-3/2G-0,6-HC		
						12 V DC	197001	MHA1-M5H-3/2G-0,6-HC		
						24 V DC	197002	MHA1-M1H-3/2G-0,6-HC		
							offen	5 V DC	197018	MHA1-M4H-3/2O-0,6-HC
								12 V DC	197019	MHA1-M5H-3/2O-0,6-HC
								24 V DC	197020	MHA1-M1H-3/2O-0,6-HC
	Steckeranschluss oben	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197039	MHA1-M4H-2/2G-0,9-TC				
				12 V DC	197040	MHA1-M5H-2/2G-0,9-TC				
				24 V DC	197041	MHA1-M1H-2/2G-0,9-TC				
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197003	MHA1-M4H-3/2G-0,6-TC		
						12 V DC	197004	MHA1-M5H-3/2G-0,6-TC		
						24 V DC	197005	MHA1-M1H-3/2G-0,6-TC		
							offen	5 V DC	197021	MHA1-M4H-3/2O-0,6-TC
								12 V DC	197022	MHA1-M5H-3/2O-0,6-TC
								24 V DC	197023	MHA1-M1H-3/2O-0,6-TC
	Steckeranschluss unten	2/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197042	MHA1-M4H-2/2G-0,9-PI				
				12 V DC	197043	MHA1-M5H-2/2G-0,9-PI				
				24 V DC	197044	MHA1-M1H-2/2G-0,9-PI				
				3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	197006	MHA1-M4H-3/2G-0,6-PI		
						12 V DC	197007	MHA1-M5H-3/2G-0,6-PI		
						24 V DC	197008	MHA1-M1H-3/2G-0,6-PI		
							offen	5 V DC	197024	MHA1-M4H-3/2O-0,6-PI
								12 V DC	197025	MHA1-M5H-3/2O-0,6-PI
								24 V DC	197026	MHA1-M1H-3/2O-0,6-PI

 Hinweis

Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
Einzelanschlussplatte					
	für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben	für 2/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197187	MHA1-AS-2-M3
		für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197183	MHA1-AS-3-M3
	für Ventile mit Steckeranschluss unten	für 2/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197189	MHA1-AS-2-M3-PI
		für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197185	MHA1-AS-3-M3-PI
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben					
	ohne Stecksockeln	für 2/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197207	MHA1-P2-2-M3
			4 Ventile	197208	MHA1-P4-2-M3
			6 Ventile	197209	MHA1-P6-2-M3
			8 Ventile	197210	MHA1-P8-2-M3
			10 Ventile	197211	MHA1-P10-2-M3
		für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197202	MHA1-PR2-3-M3
			4 Ventile	197203	MHA1-PR4-3-M3
			6 Ventile	197204	MHA1-PR6-3-M3
			8 Ventile	197205	MHA1-PR8-3-M3
			10 Ventile	197206	MHA1-PR10-3-M3
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss unten					
	mit Stecksockeln	für 2/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197227	MHA1-P2-2-M3-PI
			4 Ventile	197228	MHA1-P4-2-M3-PI
			6 Ventile	197229	MHA1-P6-2-M3-PI
			8 Ventile	197230	MHA1-P8-2-M3-PI
			10 Ventile	197231	MHA1-P10-2-M3-PI
		für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197222	MHA1-PR2-3-M3-PI
			4 Ventile	197223	MHA1-PR4-3-M3-PI
			6 Ventile	197224	MHA1-PR6-3-M3-PI
			8 Ventile	197225	MHA1-PR8-3-M3-PI
			10 Ventile	197226	MHA1-PR10-3-M3-PI
	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol	für 3/2 Wege-Magnetventil	4 Ventile	197238	MHA1-PR4-3-M3-PI-D9
			6 Ventile	197239	MHA1-PR6-3-M3-PI-D9
			8 Ventile	197240	MHA1-PR8-3-M3-PI-D9
			10 Ventile	197241	MHA1-PR10-3-M3-PI-D25
	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197247	MHA1-PR2-3-M3-PI-PCB
			4 Ventile	197248	MHA1-PR4-3-M3-PI-PCB
			6 Ventile	197249	MHA1-PR6-3-M3-PI-PCB
			8 Ventile	197250	MHA1-PR8-3-M3-PI-PCB
			10 Ventile	197251	MHA1-PR10-3-M3-PI-PCB
	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage, mit pneumatischem Multipol	für 3/2 Wege-Magnetventil	4 Ventile	197253	MHA1-PR4-3-PI-PCBM
			6 Ventile	197254	MHA1-PR6-3-PI-PCBM
			8 Ventile	197255	MHA1-PR8-3-PI-PCBM
			10 Ventile	197256	MHA1-PR10-3-PI-PCBM

 Hinweis

Anschlussleisten mit ungerader Ventilanzahl und für 11 ... 24 Ventile sowie weitere Varianten können über den

Produktbaukasten MH1 im Internet konfiguriert und bestellt werden.

 Hinweis

Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

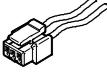
FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾		
Abdeckplatte für Anschlussleiste								
	für Anschlussleiste für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben			197257	MHAP1-BP-3	1		
	für Anschlussleiste mit Stecksockeln für Ventile mit Steckeranschluss unten			197258	MHAP1-BP-3-PI	1		
Blindstopfen								
	für Gewinde M3			30979	B-M3-S9	10		
	für Gewinde M5			3843	B-M5	10		
	für Gewinde M7			174309	B-M7	10		
Schalldämpfer								
	Anschlussgewinde M3			1231120	AMTE-M-LH-M3	20		
	Anschlussgewinde M5	Kunststoffausführung		165003	UC-M5	1		
		Metallausführung		1205858	AMTE-M-LH-M5	20		
	Anschlussgewinde M7			161418	UC-M7	1		
Steckverschraubungen								
	Anschlussgewinde M3	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153312	QSM-M3-3-I	10		
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153314	QSM-M3-4-I	10		
			für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153301	QSM-M3-3	10		
		mit Außensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153303	QSM-M3-4	10		
			Anschlussgewinde M5	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153313	QSM-M5-3-I	10
					für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153315	QSM-M5-4-I	10
	für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153317			QSM-M5-6-I	10		
	mit Außensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153302	QSM-M5-3	10			
		für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153304	QSM-M5-4	10			
		für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153306	QSM-M5-6	10			
	Anschlussgewinde M7	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153319	QSM-M7-4-I	10		
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153321	QSM-M7-6-I	10		

1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil ohne LED

Datenblatt

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Bezeichnungsschild						
	für Magnetventil			197259	MH-BZ-80X	80
Lötsocket						
	für Plug-In Anschluss, 3polig			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
Elektrik-Stecksocket						
	Elektrik-Stecksocket für Plug-In Anschluss, für 1 Ventil	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	197260	MHAP-PI	1
			1 m	532182	MHAP-PI-1	1
Steckdosenleitung						
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1

1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Typenschlüssel

MH A 1 - M 4 R - 3/2 G - 0,6 - P3

Ventilfamilie

MH	Miniatur- und Schnellschaltventile
----	------------------------------------

Bauform

A	Anschlussplattenventil
---	------------------------

Baugröße

1	Durchfluss 10 ... 14 l/min
---	----------------------------

Antriebsart

M	Magnet, schaltend
---	-------------------

Betriebsspannung

4	5 V DC
5	12 V DC
1	24 V DC
1A	24 V AC

Handhilfsbetätigung

R	Tastend/rastend
---	-----------------

Ventilfunktion

3/2	3/2-Wegeventil
-----	----------------

Ruhestellung

G	Geschlossen
---	-------------

Nennweite

0,6	0,65 mm
-----	---------

Elektrischer Anschluss

P3	ohne Steckeranschluss
----	-----------------------

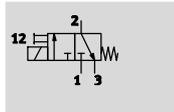
-  - Hinweis

Weitere Varianten und Zubehör können über den Produktbaukasten im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Funktion



-  - Spannung
5 V DC
12 V DC
24 V DC
24 V AC

-  - Druck
+1,5 ... +8 bar



Allgemeine Technische Daten		
Ventilfunktion	3/2 Wege-Magnetventil Ruhestellung geschlossen monostabil	
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder	
Dichtprinzip	weich	
Betätigungsart	elektrisch	
Rückstellart	mechanische Feder	
Steuerart	direkt	
Strömungsrichtung	nicht reversibel	
Abluftfunktion	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	tastend/rastend	
Signalzustandsanzeige	-	
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	
Nennweite	[mm]	0,65
Normalnenndurchfluss	[l/min]	10
Rastermaß	[mm]	10
Pneumatischer Anschluss	1	Anschlussplatte
	2	Anschlussplatte
	3	Anschlussplatte
Produktgewicht	[g]	10

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ	MHA1-M4R-...	MHA1-M5R-...	MHA1-M1R-...	MHA1-M1AR-...
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	1,5 ... 8 ¹⁾		
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +40	-5 ... +40	-5 ... +50
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50	-5 ... +50
Einschränkung Umgebungs- und Medientemperatur	[°C]	-	-	-5 ... +40
		-	-	ohne Haltestromabsenkung
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +60	-20 ... +60	-20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		2	2	2

1) Vakuumbetrieb bei besonderer Anschlussweise möglich → 4

2) 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 industriellen Atmosphäre stehen.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

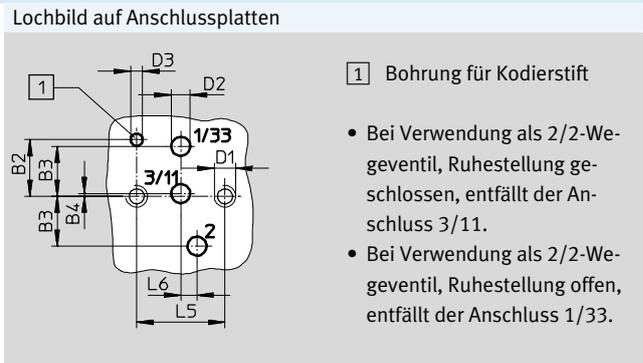
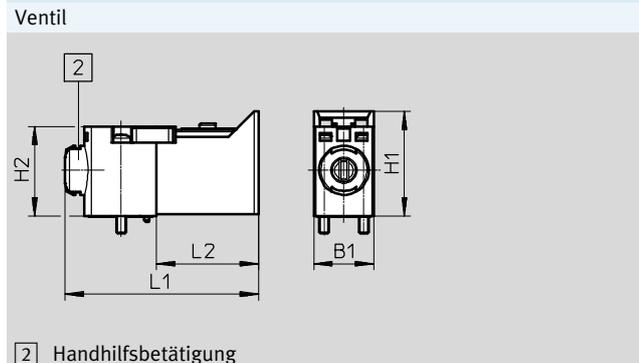
Sicherheitstechnische Kenngrößen					
Betriebsspannung		5 V DC	12 V DC	24 V DC	24 V AC
Hinweis zur Zwangsdynamisierung		Schaltfrequenz mindestens 1/Woche			
Max. pos. Prüfimpuls 0 Signal	[μ s]	–	–	500	–
Max. neg. Prüfimpuls 1 Signal	[μ s]	–	–	400	–
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27			
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6			

Elektrische Daten					
Typ		MHA1-M4R-...	MHA1-M5R-...	MHA1-M1R-...	MHA1-M1AR-...
Betriebsspannung	[V DC]	5	12	24	–
	[V AC]	–	–	–	24, 50/60 Hz
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	± 10	± 10	± 10	± 10
Anschlussart		Steckeranschluss	Steckeranschluss	Steckeranschluss	Steckeranschluss
Leistungsaufnahme	[W]	1	1	1	–
	[VA]	–	–	–	1
Einschaltdauer	[%]	100	100	100	100
Schutzart nach EN 60529		IP40	IP40	IP40	IP40
		IP65	IP65	IP65	–

Schaltzeiten und -frequenzen					
Typ		MHA1-M4R-...	MHA1-M5R-...	MHA1-M1R-...	MHA1-M1AR-...
Schaltzeit	ein [ms]	5	5	5	5
	aus [ms]	5	5	5	10
Maximale Schaltfrequenz	[Hz]	10	10	10	10

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt, PPS-verstärkt
Anschlussplatte	Aluminium
Dichtungen	FPM, HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



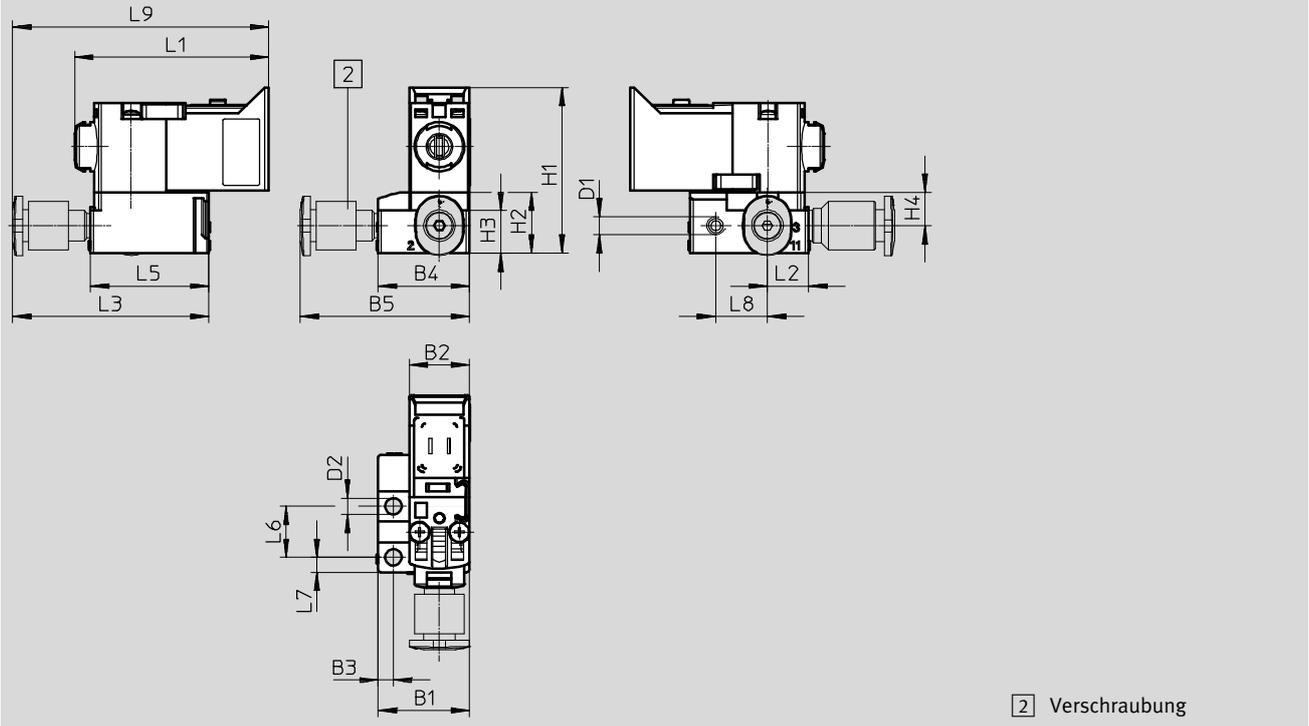
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L5	L6
MHA1	9,8	4,2	3,7	0,2	M1,6	1,4	0,9	17,2	14,7	31,7	16,7	6,5	1,2

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Abmessungen – Montage auf Einzelanschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com



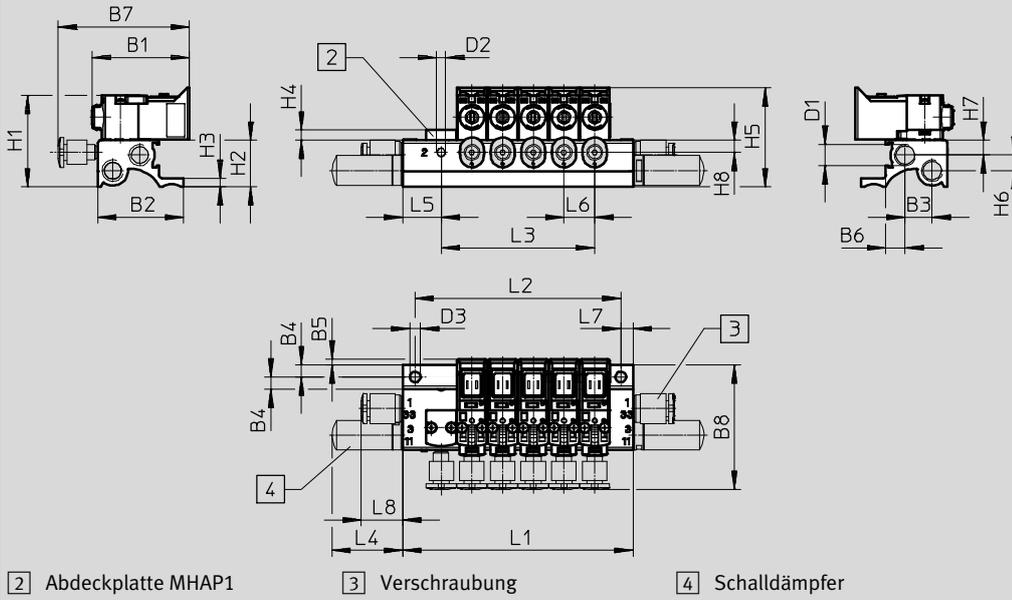
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9
3/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	27,6	M3	2,7	27,2	10	7	5,5	31,7	6,7	32	19,3	8,4	2,5	8,4	42

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3
3/2-Wegeventil	31,7	28	8,8	4	1,9	6,3	42,7	42	M7	M3	3,5

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8
3/2-Wegeventil	30	15,3	2,8	3,3	32,5	5,1	4,9	4	23,1	12,5	10	4	13,5

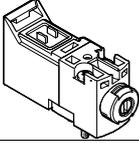
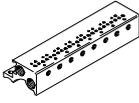
Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Bestellangaben					
	Ventilfunktion	Ruhestellung		Teile-Nr.	Typ
Magnetventil					
	ohne Steckeranschluss	3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	5 V DC	8025224 MHA1-M4R-3/2G-0,6-P3
				12 V DC	8025225 MHA1-M5R-3/2G-0,6-P3
				24 V DC	8025223 MHA1-M1R-3/2G-0,6-P3
				24 V AC	8025226 MHA1-M1AR-3/2G-0,6-P3
Einzelanschlussplatte					
	Einzelanschlussplatte Pneumatischer Anschluss Gewinde M3		1 Ventilplatz	197183	MHA1-AS-3-M3
Anschlussleiste					
	Anschlussleiste Pneumatischer Anschluss Gewinde M3, M7		2 Ventilplätze	197202	MHA1-PR2-3-M3
			4 Ventilplätze	197203	MHA1-PR4-3-M3
			6 Ventilplätze	197204	MHA1-PR6-3-M3
			8 Ventilplätze	197205	MHA1-PR8-3-M3
			10 Ventilplätze	197206	MHA1-PR10-3-M3



Hinweis

Anschlussleisten mit ungerader Ventilanzahl und für 11 ... 24 Ventile sowie weitere Varianten können über den

Produktbaukasten MH1 im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Abdeckplatte für Anschlussleiste						
	nicht benötigte Ventilplätze müssen mit einer Abdeckplatte verschlossen werden			197257	MHAP1-BP-3	1
Abdeckkappe für Handhilfsbetätigung						
	Funktion verdeckt Die Abdeckkappe sichert die Handhilfsbetätigung gegen unerwünschte Betätigung.			540898	VMPA-HBV-B	10
	Funktion tastend Die Abdeckkappe verhindert das Einrasten der Handhilfsbetätigung.			540897	VMPA-HBT-B	10
	Funktion rastend Die Abdeckkappe ermöglicht die Handhilfsbetätigung ohne Werkzeug zu betätigen und einzurasten.			8002234	VAMC-L1-CD	10
Blindstopfen						
	für Gewinde M3			30979	B-M3-S9	10
	für Gewinde M7			174309	B-M7	10
Schalldämpfer						
	Anschlussgewinde M3			1231120	AMTE-M-LH-M3	20
	Anschlussgewinde M7			161418	UC-M7	1
Steckverschraubungen						
	Anschlussgewinde M3	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153312	QSM-M3-3-I	10
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153314	QSM-M3-4-I	10
		mit Außensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153301	QSM-M3-3	10
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153303	QSM-M3-4	10
	Anschlussgewinde M7	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153319	QSM-M7-4-I	10
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153321	QSM-M7-6-I	10

1) Packungseinheit in Stück.

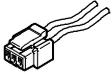
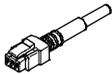
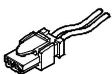
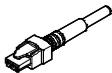
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Bestellangaben								
Bauform	Elektrischer Anschluss	Kontakte	Kabellänge [m]	Nennbetriebs- spannung [V DC]	Haltestromab- senkung	Teile- Nr.	Typ	
Elektrik-Anschlussplatte mit Schutzbeschaltung								
	Stecker Anschlussbild H, gewinkelt	2-polig	–	12/24	–	566714	VAVE-L1-1VH2-LP	
				24	■	566716	VAVE-L1-1H2-LR	
	Stecker Anschlussbild H, gerade	2-polig	–	12/24	–	566715	VAVE-L1-1VH3-LP	
				24	■	566717	VAVE-L1-1H3-LR	
	Stecker Anschlussbild S, gewinkelt	2-polig	–	12/24	–	566718	VAVE-L1-1VS2-LP	
				24	■	566720	VAVE-L1-1S2-LR	
	Stecker Anschlussbild S, gerade	2-polig	–	12/24	–	566719	VAVE-L1-1VS3-LP	
				24	■	566721	VAVE-L1-1S3-LR	
	Stecker M8x1, gewinkelt	4-polig	–	12/24	–	573921	VAVE-L1-1VR1-LP	
				24	■	573920	VAVE-L1-1R8-LR	
		3-polig	–	12/24	–	573919	VAVE-L1-1VR8-LP	
				24	■	573922	VAVE-L1-1R1-LR	
	2x Litze, offenes Ende	1-adrig	0,5	12/24	–	566722	VAVE-L1-1VL1-LP	
				24	■	566726	VAVE-L1-1L1-LR	
				1	12/24	–	566723	VAVE-L1-1VL2-LP
				24	■	566727	VAVE-L1-1L2-LR	
				2,5	12/24	–	566724	VAVE-L1-1VL3-LP
				24	■	566728	VAVE-L1-1L3-LR	
				5	12/24	–	566725	VAVE-L1-1VL4-LP
				24	■	566729	VAVE-L1-1L4-LR	
	Kabel, offenes Ende	2-adrig	0,5	12/24	–	573941	VAVE-L1-1VK6-LP	
				24	■	573945	VAVE-L1-1K6-LR	
				1	12/24	–	573942	VAVE-L1-1VK7-LP
				24	■	573946	VAVE-L1-1K7-LR	
				2,5	12/24	–	573943	VAVE-L1-1VK8-LP
				24	■	573947	VAVE-L1-1K8-LR	
				5	12/24	–	573944	VAVE-L1-1VK9-LP
				24	■	573948	VAVE-L1-1K9-LR	

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit Elektrik-Anschlussplatte **FESTO**

Datenblatt

Bestellangaben					
	Elektrischer Anschluss 1	Elektrischer Anschluss 2	Länge	Teile-Nr.	Typ
Steckdosenleitung für Stecker Anschlussbild H					Datenblätter → Internet: nebv
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
			1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
			2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
			5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	Kabel offenes Ende 2-adrig	0,5 m	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
			1 m	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
			2,5 m	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
			5 m	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2
Steckdosenleitung für Stecker Anschlussbild S					Datenblätter → Internet: nebv
	Dose gerade Anschlussbild S 2-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566662	NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2
			1 m	566663	NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
			2,5 m	566664	NEBV-HSG2-KN-2.5-N-LE2
			5 m	566665	NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2
	Dose gerade Anschlussbild S 2-polig	Kabel offenes Ende 2-adrig	0,5 m	566666	NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2
			1 m	566667	NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
			2,5 m	566668	NEBV-HSG2-P-2.5-N-LE2
			5 m	566669	NEBV-HSG2-P-5-N-LE2
Verbindungsleitung für Stecker M8x1					Datenblätter → Internet: nebu
4-polig					Datenblätter → Internet: nebu
	Dose gerade Steckerkodierung Form A, nach EN 61076-2-104	Kabel offenes Ende 4-adrig	2,5 m	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5 m	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Dose gewinkelt Steckerkodierung Form A, nach EN 61076-2-104	Kabel offenes Ende 4-adrig	2,5 m	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5 m	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
3-polig					Datenblätter → Internet: nebu
	Dose gerade Steckerkodierung Form A, nach EN 61076-2-104	Kabel offenes Ende 3-adrig	2,5 m	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5 m	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Dose gewinkelt Steckerkodierung Form A, nach EN 61076-2-104	Kabel offenes Ende 3-adrig	2,5 m	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5 m	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Typenschlüssel

MH A 1 - M 1 L H - 3/2 - O - 0,6 - HC

Ventilfamilie

MH Miniatur- und Schnellschaltventile

Bauform

A Anschlussplattenventil

Baugröße

1 Durchfluss 10 ... 14 l/min

Antriebsart

M Magnet, schaltend

Betriebsspannung

1 24 V DC

Signalzustandsanzeige

L LED

Handhilfsbetätigung

H Tastend/rastend

Ventilfunktion

3/2 3/2-Wegeventil

Ruhestellung

G Geschlossen

O Offen

Nennweite

0,6 0,65 mm

Elektrischer Anschluss

HC Steckeranschluss hinten für Steckdose NEBV-H1G2

TC Steckeranschluss oben für Steckdose NEBV-H1G2

PI Steckeranschluss unten für Plug-In-Anschluss

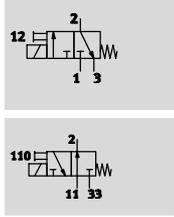
 Hinweis
 Weitere Varianten und Zubehör können über den Produktbaukasten im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

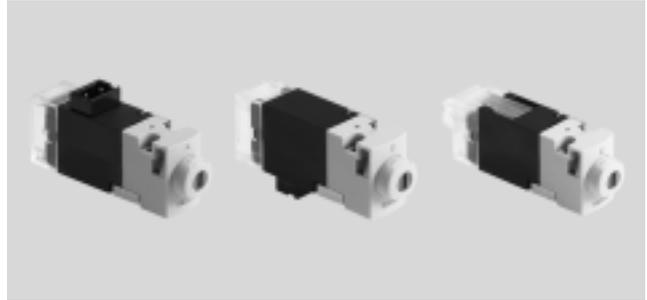
FESTO

Datenblatt

Funktion



-  - Spannung
24 V DC
-  - Druck
0 ... +8 bar
-  - Temperaturbereich
-5 ... +50°C



Allgemeine Technische Daten		
Typ	MHA1-M1LH-...-3/2G-...	MHA1-M1LH-...-3/2O-...
Ventilfunktion	3/2 Wege-Magnetventil	3/2 Wege-Magnetventil
	Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung offen
	monostabil	monostabil
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder	
Dichtprinzip	weich	
Betätigungsart	elektrisch	
Rückstellart	mechanische Feder	
Steuerart	direkt	
Strömungsrichtung	nicht reversibel	
Abluftfunktion	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	tastend/rastend	
Signalzustandsanzeige	LED	
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	
Nennweite	[mm] 0,65	0,7
Normalnenndurchfluss	[l/min] 10	10
Rastermaß	[mm] 10	10
Pneumatischer Anschluss	1 Anschlussplatte	-
	2 Anschlussplatte	Anschlussplatte
	3 Anschlussplatte	-
	11 -	Anschlussplatte
	33 -	Anschlussplatte
Produktgewicht	[g] 11	11

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Typ	MHA1-M1LH-...-3/2G-...	MHA1-M1LH-...-3/2O-...
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[bar] 0 ... 8 ¹⁾	0 ... 6 ¹⁾
Umgebungstemperatur	[°C] -5 ... +40	
Mediumtemperatur	[°C] -5 ... +40	
Lagertemperatur	[°C] -20 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2	
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)	
	c CSA us - Recognized (OL)	

1) Vakuumbetrieb bei besonderer Anschlussweise möglich → 4

2) 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.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Hinweis zur Zwangsdynamisierung	Schaltfrequenz mindestens 1/Woche
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	24
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10
Anschlussart		Steckeranschluss
Leistungsaufnahme	[W]	1,1
Einschaltdauer	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP40

Schaltzeiten und -frequenzen			
Schaltzeit	ein	[ms]	4
	aus	[ms]	4
Maximale Schaltfrequenz		[Hz]	20

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt, PPS-verstärkt
Anschlussplatte	Aluminium
Dichtungen	FPM, HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

Steckeranschluss oben

1 Steckdose NEBV-H1G2
2 Handhilfsbetätigung
3 Kodierstift

Steckeranschluss hinten

1 Steckdose NEBV-H1G2

Steckeranschluss unten

Typ	B1	H1	H2	H4	L1	L2	L3
MHA1	9,8	14,7	3,6	27,7	38,7	23,7	51,7

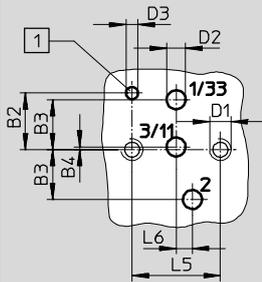
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Lochbild auf Anschlussplatten

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Bohrung für Kodierstift

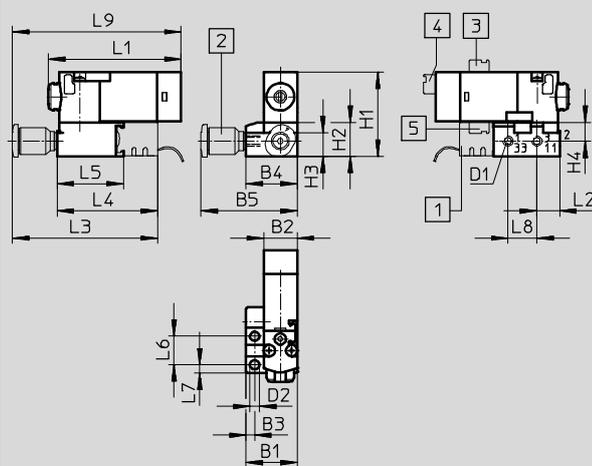
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, entfällt der Anschluss 3/11.
- Bei Verwendung als 2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, entfällt der Anschluss 1/33.

Typ	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L5	L6
MHA1	4,2	3,7	0,2	M1,6	1,4	0,9	6,5	1,2

Abmessungen – Montage auf Einzelanschlussplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil



- 1 Stecksocket MHAP-PI
- 2 Verschraubung
- 3 Steckeranschluss oben
- 4 Steckeranschluss hinten
- 5 Steckeranschluss unten

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
3/2-Wegeventil	14,9	9,8	2,5	14,9	28	M3	2,7	24,7	10	7	5,5	38,7	6,7	43,1	29,1	19,3	8,4	2,5	8,4	50,1

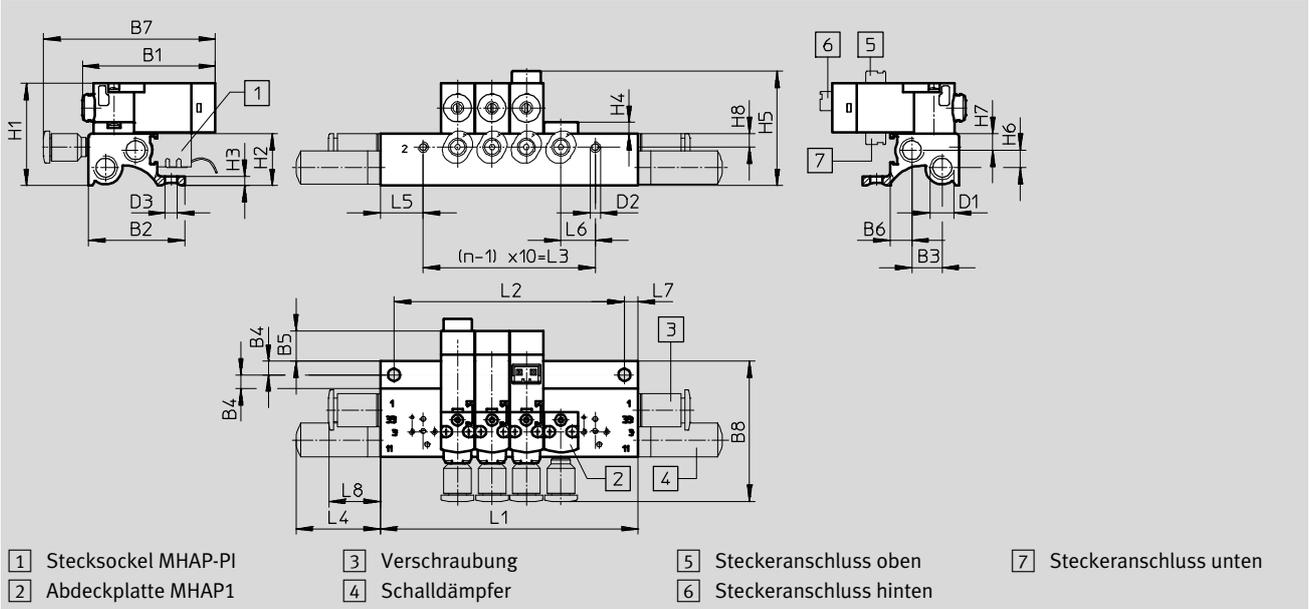
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2
3/2-Wegeventil	38,7	28	8,8	4	8,9	6,3	50	42	M7	M3

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L4	L5	L6	L7	L8
3/2-Wegeventil	30	15,3	2,8	3,3	33,6	5,1	4,9	4	23,1	12,5	10	4	13,5

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

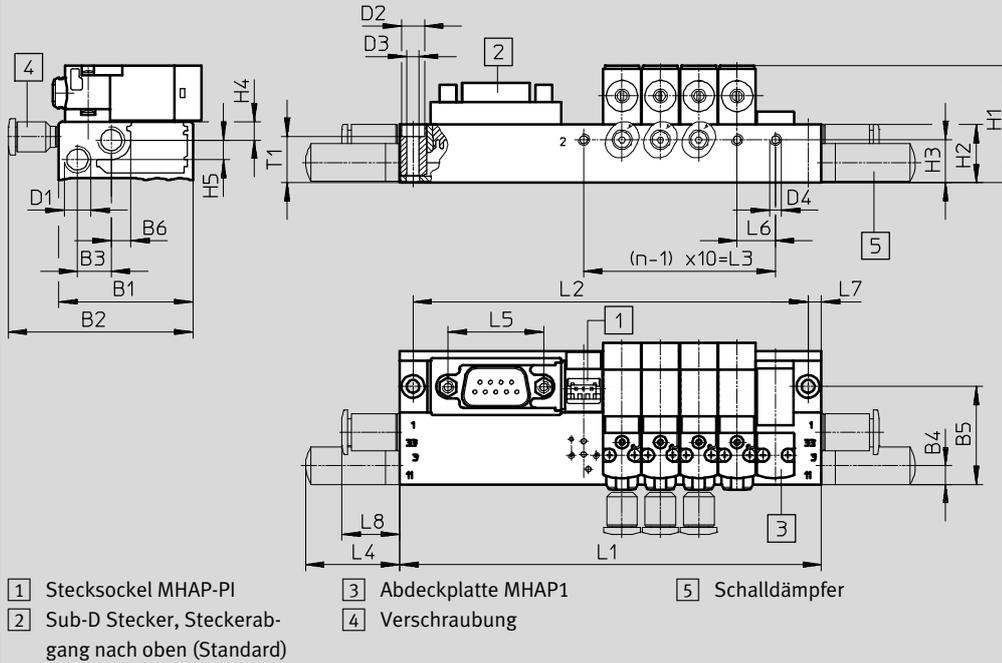
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage mit elektrischem Multipol

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil



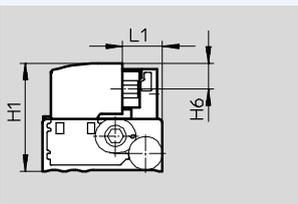
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L4	L5	L6	L7	L8	T1
MHA1	35	48,1	8,8	5,3	25,7	5,2	M7	6	3,3	M3	30,8	15,3	11,3	4,9	5,1	24,5	25	10	3,5	15	12,1

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	70	63	10
4	90	83	30
6	110	103	50
8	130	123	70

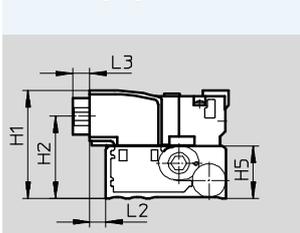
Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
10	172	165	90
12	192	185	110
14	212	205	130
16	232	225	150

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
18	252	245	170
20	272	265	190
22	292	285	210

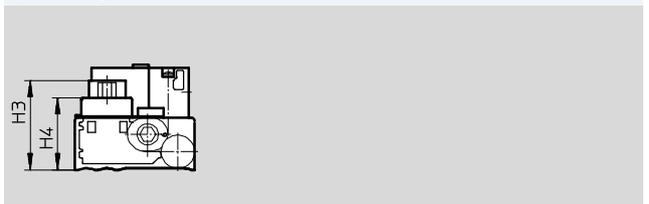
Steckerabgang zur Pneumatikseite



Steckerabgang zur Elektrikseite



Steckerabgang nach oben (Standard)



Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
MHA1	31,8	24,2	26,2	21,2	15,3	7,6	11,7	4,8	5

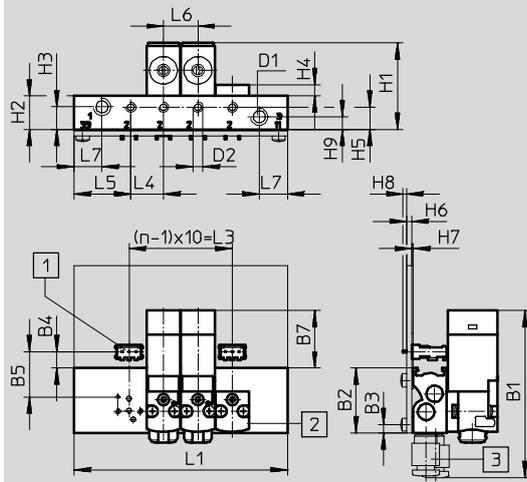
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil, ohne pneumatischen Multipol



- 1 Lötsocket PCBC-A
- 2 Abdeckplatte MHAP1
- 3 Verschraubung

- Hinweis
Die Leiterplatte gehört nicht zum Lieferumfang.

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B7	D1	D2
Ohne pneumatischen Multipol	49	19	2,4	4,8	13,2	16,9	M5	M3

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L4	L5	L6	L7
Ohne pneumatischen Multipol	25,3	9,8	6,6	3,3	6,5	1,5	0,4	1	3,7	9,5	16,5	10	8,2

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L3
2	42	10
4	62	30
6	82	50
8	102	70
10	122	90

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

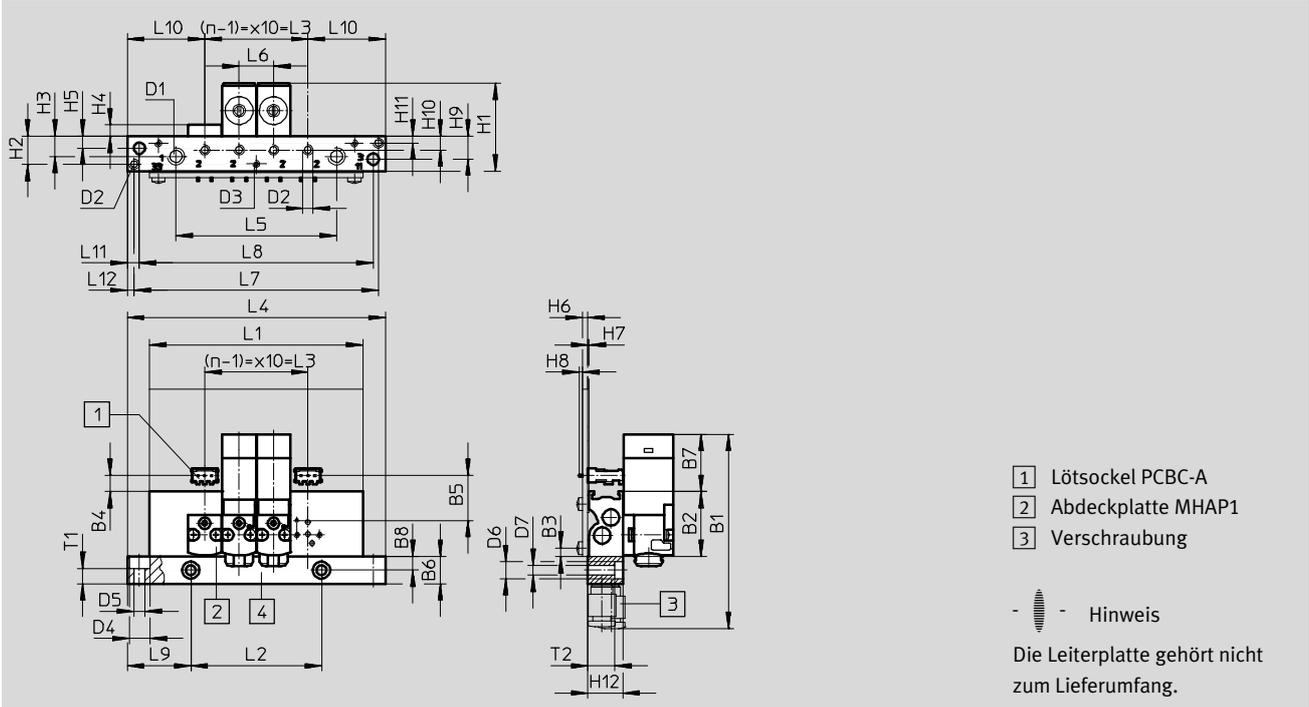
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Wegeventil, mit pneumatischem Multipol



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Mit pneumatischem Multipol	56,5	19	2,4	4,8	13,2	8	16,9	4	M5	M3	M2	6,1	3,3	5	2,9

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L6	L9	L10	L11	L12	T1	T2
Mit pneumatischem Multipol	25,7	8,2	5,9	3,3	3,5	1,5	0,4	1	6,7	4	2	10,2	10	18,5	22,5	3,5	2	4,5	7,8

Ventilplätze n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3	L4 ±0,2	L5 ±0,15	L7 ±0,1	L8
4	62	38	30	75	46,7	71	68
6	82	58	50	95	66,7	91	88
8	102	78	70	115	86,7	111	108
10	122	98	90	135	106,7	131	128

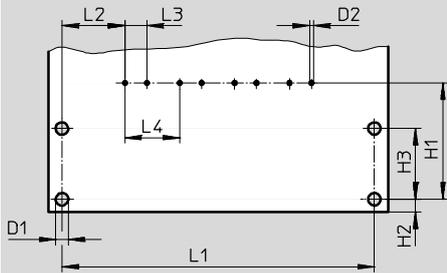
Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage auf Leiterplatte

Download CAD-Daten → www.festo.com

Lochbild auf Leiterplatte



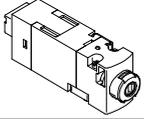
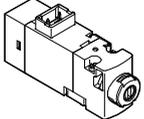
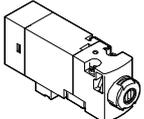
- - Hinweis
Die Leiterplatte gehört nicht zum Lieferumfang.

Typ	D1	D2	H1	H2	H3	L2	L3	L4
Leiterplatte	2,3	0,7	21,4	2,4	13	11,5	4	10

Ventilplätze n	L1 ±0,1
2	37
4	57
6	77
8	97
10	117

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

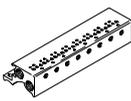
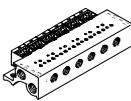
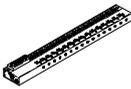
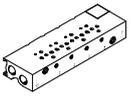
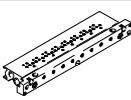
Bestellangaben						
		Ventilfunktion	Ruhestellung		Teile-Nr.	Typ
Magnetventil						
	Steckeranschluss hinten	3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	24 V DC	540443	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-HC
			offen	24 V DC	540440	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-HC
	Steckeranschluss oben	3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	24 V DC	540444	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-TC
			offen	24 V DC	540441	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-TC
	Steckeranschluss unten	3/2 Wege-Magnetventil	geschlossen	24 V DC	540445	MHA1-M1LH-3/2G-0,6-PI
			offen	24 V DC	540442	MHA1-M1LH-3/2O-0,6-PI

 Hinweis
 Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
Einzelanschlussplatte					
	für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben	für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197183	MHA1-AS-3-M3
	für Ventile mit Steckeranschluss unten	für 3/2 Wege-Magnetventil	1 Ventilplatz	197185	MHA1-AS-3-M3-PI
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben					
	ohne Stecksockeln	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197202	MHA1-PR2-3-M3
			4 Ventile	197203	MHA1-PR4-3-M3
			6 Ventile	197204	MHA1-PR6-3-M3
			8 Ventile	197205	MHA1-PR8-3-M3
			10 Ventile	197206	MHA1-PR10-3-M3
Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss unten					
	mit Stecksockeln	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197222	MHA1-PR2-3-M3-PI
			4 Ventile	197223	MHA1-PR4-3-M3-PI
			6 Ventile	197224	MHA1-PR6-3-M3-PI
			8 Ventile	197225	MHA1-PR8-3-M3-PI
			10 Ventile	197226	MHA1-PR10-3-M3-PI
	mit Stecksockeln und elektrischem Multipol	für 3/2 Wege-Magnetventil	4 Ventile	197238	MHA1-PR4-3-M3-PI-D9
			6 Ventile	197239	MHA1-PR6-3-M3-PI-D9
			8 Ventile	197240	MHA1-PR8-3-M3-PI-D9
			10 Ventile	197241	MHA1-PR10-3-M3-PI-D25
	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage	für 3/2 Wege-Magnetventil	2 Ventile	197247	MHA1-PR2-3-M3-PI-PCB
			4 Ventile	197248	MHA1-PR4-3-M3-PI-PCB
			6 Ventile	197249	MHA1-PR6-3-M3-PI-PCB
			8 Ventile	197250	MHA1-PR8-3-M3-PI-PCB
			10 Ventile	197251	MHA1-PR10-3-M3-PI-PCB
	ohne Stecksockeln zur Leiterplattenmontage, mit pneumatischem Multipol	für 3/2 Wege-Magnetventil	4 Ventile	197253	MHA1-PR4-3-PI-PCBM
			6 Ventile	197254	MHA1-PR6-3-PI-PCBM
			8 Ventile	197255	MHA1-PR8-3-PI-PCBM
			10 Ventile	197256	MHA1-PR10-3-PI-PCBM

 Hinweis

Anschlussleisten mit ungerader Ventilanahl und für 11 ... 24 Ventile sowie weitere Varianten können über den

Produktbaukasten MH1 im Internet konfiguriert und bestellt werden.

 Hinweis

Ventile der Typen 3/2G und 3/2O dürfen auf einer Anschlussleiste nicht gemischt werden.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

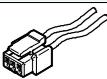
FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾	
Abdeckplatte für Anschlussleiste							
	für Anschlussleiste für Ventile mit Steckeranschluss hinten oder oben			197257	MHAP1-BP-3	1	
	für Anschlussleiste mit Stecksockeln für Ventile mit Steckeranschluss unten			197258	MHAP1-BP-3-PI	1	
Abdeckkappe für Handhilfsbetätigung							
	Funktion verdeckt Die Abdeckkappe sichert die Handhilfsbetätigung gegen unerwünschte Betätigung			540898	VMPA-HBV-B	10	
	Funktion tastend Die Abdeckkappe verhindert das Einrasten der Handhilfsbetätigung.			540897	VMPA-HBT-B	10	
	Funktion rastend Die Abdeckkappe ermöglicht die Handhilfsbetätigung ohne Werkzeug zu betätigen und einzurasten.			8002234	VAMC-L1-CD	10	
Blindstopfen							
	für Gewinde M3			30979	B-M3-S9	10	
	für Gewinde M5			3843	B-M5	10	
	für Gewinde M7			174309	B-M7	10	
Schalldämpfer							
	Anschlussgewinde M3			1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	Anschlussgewinde M5	Kunststoffausführung		165003	UC-M5	1	
		Metallausführung		1205858	AMTE-M-LH-M5	20	
	Anschlussgewinde M7			161418	UC-M7	1	
Steckverschraubungen							
	Anschlussgewinde M3	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153312	QSM-M3-3-I	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153314	QSM-M3-4-I	10	
		mit Außensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153301	QSM-M3-3	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153303	QSM-M3-4	10	
		Anschlussgewinde M5	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153313	QSM-M5-3-I	10
				für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153315	QSM-M5-4-I	10
	für Schlauch-Außen-Ø 6 mm			153317	QSM-M5-6-I	10	
	mit Außensechskant		für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	153302	QSM-M5-3	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153304	QSM-M5-4	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153306	QSM-M5-6	10	
	Anschlussgewinde M7	mit Innensechskant	für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	153319	QSM-M7-4-I	10	
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	153321	QSM-M7-6-I	10	

1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

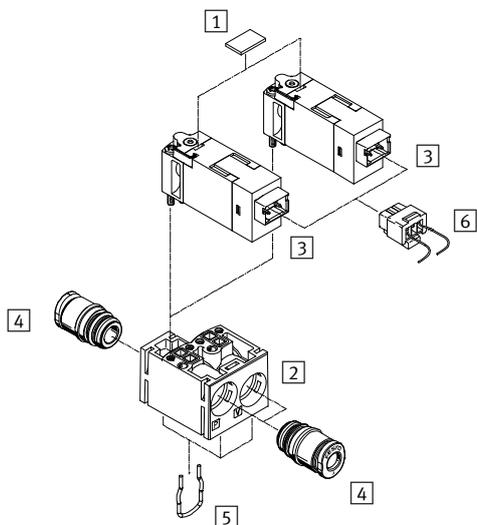
Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Bezeichnungsschild						
	zur Kennzeichnung der Ventilplätze			197259	MH-BZ-80X	80
Lötsocket						
	für Plug-In Anschluss, 3polig			197261	PCBC-A-10	10
				197262	PCBC-A-100	100
Elektrik-Stecksocket						
	für Anschlussleiste, für Ventile mit Steckeranschluss unten	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	197260	MHAP-PI	1
			1 m	532182	MHAP-PI-1	1
Steckdosenleitung						
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1

1) Packungseinheit in Stück.

Magnetventile MH1, 2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED

Peripherieübersicht

2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED



Benennung	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Bezeichnungsschild	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	62
2 Anschlussplatte	im Lieferumfang enthalten	-
3 Magnetventil	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	62
4 Steckanschlusscartridge	im Lieferumfang enthalten	62
5 Klammer	im Lieferumfang enthalten	-
6 Steckdosenleitung	Dose gerade, Anschlussbild H, 3-polig	62

Magnetventile MH1, 2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED

Typenschlüssel

MH - A - 1 - 2X2/2 - G - 1,5 - 333

Ventilfamilie

MH	Miniatur- und Schnellschaltventile
----	------------------------------------

Bauform

A	Anschlussplattenventil
---	------------------------

Baugröße

1	Durchfluss 10 ... 14 l/min
---	----------------------------

Ventilfunktion

2X2/2	zweimal 2/2-Wegeventil auf Anschlussplatte
-------	--

Ruhestellung

G	Geschlossen
---	-------------

Nennweite

1,5	1,5 mm
-----	--------

Elektrischer Anschluss

-	Mit Anschluss für 10 mm Cartridge
333	Mit Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 3 mm
444	Mit Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 4 mm
443	Mit Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 4 mm, Anschluss 2 mit Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 3 mm

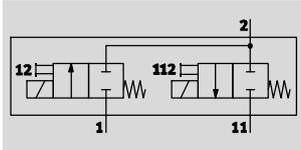
 Hinweis
 Weitere Varianten und Zubehör können über den Produktbaukasten im Internet konfiguriert und bestellt werden.

Magnetventile MH1, 2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED

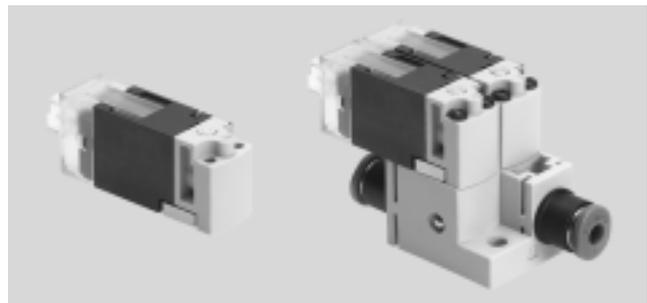
FESTO

Datenblatt

Funktion



- - Spannung
24 V DC
- - Druck
- 0,95 ... +1,5 bar
- - Temperaturbereich
-5 ... +50°C



Allgemeine Technische Daten			
Ventilfunktion		2/2, monostabil	2x2/2, monostabil
Konstruktiver Aufbau		Sitzventil mit Rückstellfeder	
Dichtprinzip		weich	
Betätigungsart		elektrisch	
Rückstellart		mechanische Feder	
Steuerart		direkt	
Strömungsrichtung		nicht reversibel	
Vakuuntauglichkeit		ja	
Abluftfunktion		nicht drosselbar	
Handhilfsbetätigung		tastend	
Signalzustandsanzeige		LED	
Befestigungsart		auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung	mit Durchgangsbohrung
Einbaulage		beliebig	
Nennweite	[mm]	1,5	
Normalnenndurchfluss	[l/min]	30	
Baubreite	[mm]	10	20
Rastermaß	[mm]	10	20
Pneumatischer Anschluss	1	-	QS3, QS4
	11	-	QS3, QS4
	2	-	QS3, QS4

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	Anschluss 1	[bar]	0 ... 1,5
	Anschluss 11	[bar]	- 0,95 ... 0
Umgebungstemperatur		[°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur		[°C]	-5 ... +50
Lagertemperatur		[°C]	-20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾			2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)			nach EU-EMV-Richtlinie ²⁾

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

Magnetventile MH1, 2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

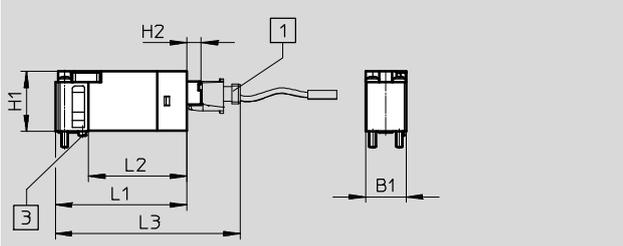
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Anschlussart		Steckeranschluss
Leistungsaufnahme	[W]	3 nach Stromabsenkung 0,7
Einschaltdauer	[%]	100
Max. Leitungslänge	[m]	30
Schutzart nach EN 60529		
Mit Steckdose NEBV-H1G2		IP40

Schaltzeiten und -frequenzen			
Schaltzeit	ein	[ms]	6
	aus	[ms]	6
Maximale Schaltfrequenz		[Hz]	10

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt, PPS-verstärkt
Schrauben	Stahl
Dichtungen	FPM, HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	Kupfer- und PTFE-frei

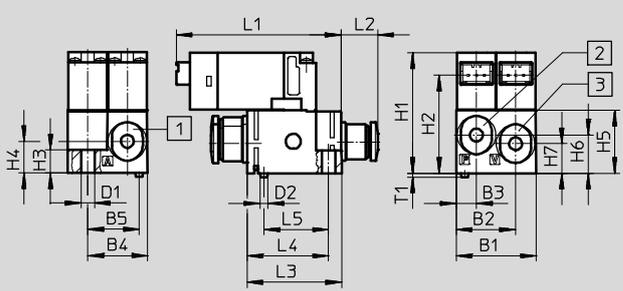
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

2/2-Wegeventil



1 Steckdose NEBV-H1G2 3 Kodierstift

2x2/2-Wegeventil



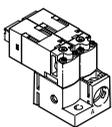
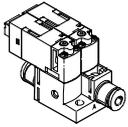
1 Steckanschluss 2 2 Steckanschluss 1 3 Steckanschluss 11

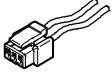
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	T1
2/2-Wegeventil	9,8	–	–	–	–	–	–	14,7	3,6	–	–	–	–	–	31,8	23,7	44,8	–	–	–
2x2/2-Wegeventil	20	14,9	5	15	13	3,4	2	30,7	26	5,9	8	16	9,7	7,5	41,8	9,2	23,8	20,6	16,3	1

Magnetventile MH1, 2x2/2 Anschlussplattenventil mit LED

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
		Gewicht [g]	Pneumatischer Anschluss		
2/2 Wege-Magnetventil					
	Steckeranschluss hinten	10	Über Anschlussplatte	557864	MHA1-M1LCH-2/2G-1.5-HC
2x 2/2 Wege-Magnetventil auf Anschlussplatte					
	Steckeranschluss hinten	26,3	Anschluss für 10 mm Cartridge	563365	MHA1-2X2/2G-1,5
	Steckeranschluss hinten	30,6	Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	562051	MHA1-2X2/2G-1,5-3-3-3
		30,6	Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	566175	MHA1-2X2/2G-1,5-4-4-4
		30,6	Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 4 mm, Anschluss 2 mit Steckanschluss für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	560372	MHA1-2X2/2G-1,5-4-4-3

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Steckverschraubungen						
	10 mm Cartridge	Kunststoff	für Schlauch-Außen-Ø 3 mm	132621	QSPKG10-3	10
			für Schlauch-Außen-Ø 4 mm	132622	QSPKG10-4	10
			für Schlauch-Außen-Ø 6 mm	132623	QSPKG10-6	10
Bezeichnungsschild						
	zur Kennzeichnung der Ventilplätze			197259	MH-BZ-80X	80
Steckdosenleitung						
	Dose gerade Anschlussbild H 3-polig	2x Litze offenes Ende 1-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2	1
			1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2	1
			2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2	1
			5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2	1

1) Packungseinheit in Stück.