

Magnetventile ISO 5599-1

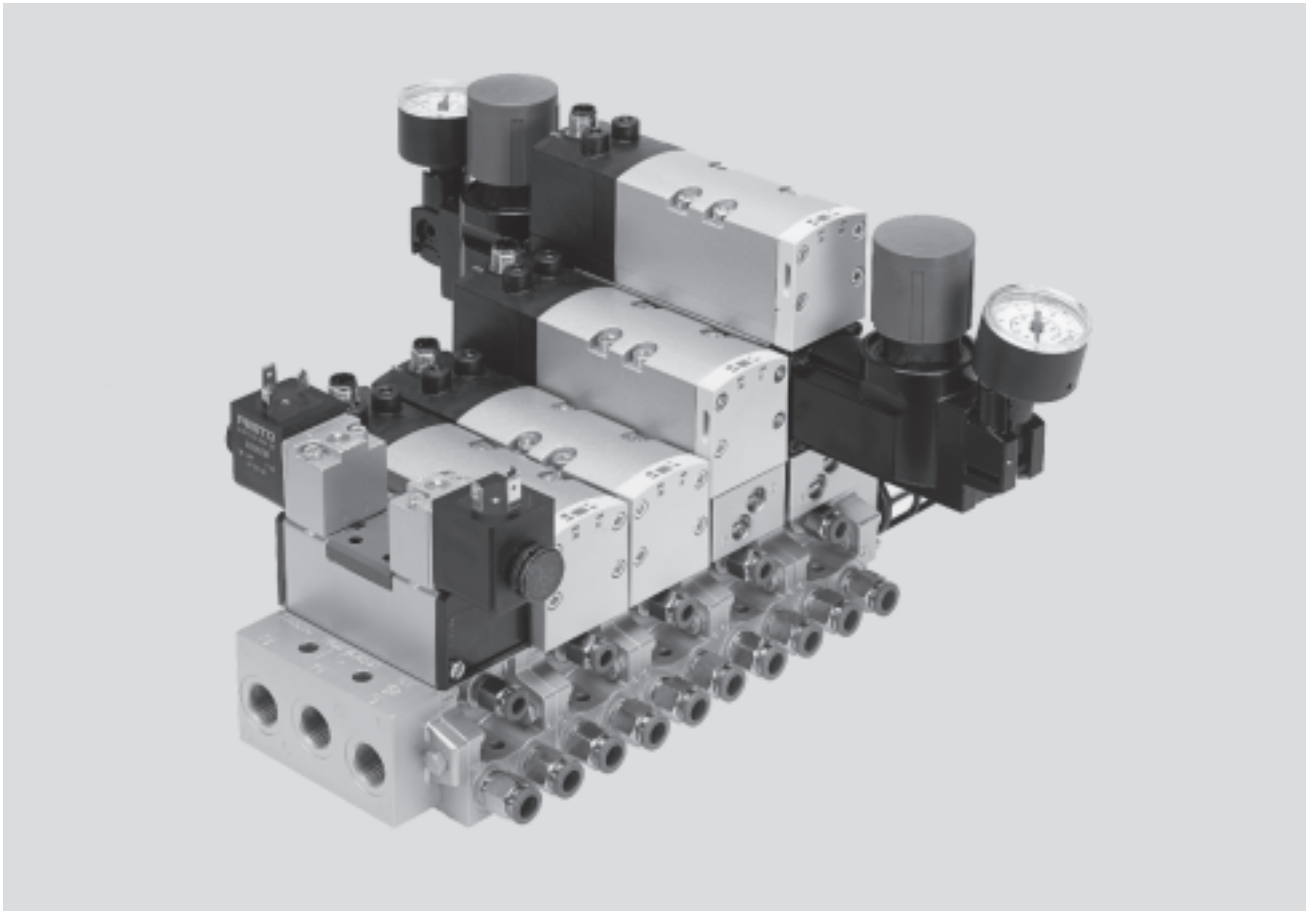
FESTO



Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

FESTO



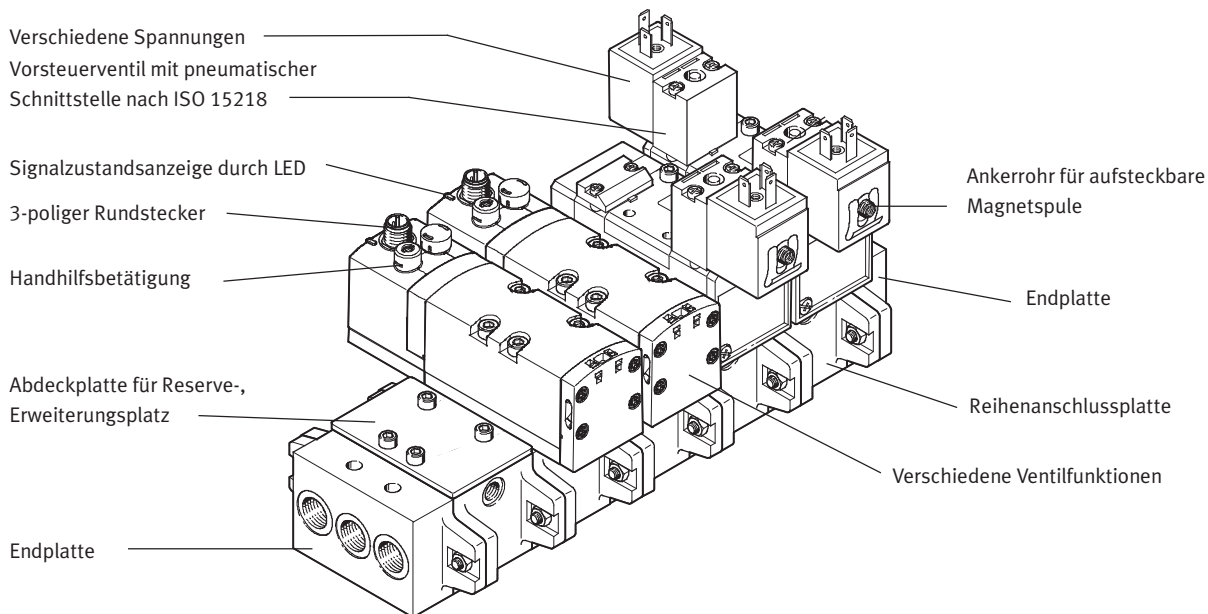
Innovativ	Variabel	Betriebssicher	Montagefreundlich
• Hochleistungsventile in robustem Metallgehäuse • Elektrischer Einzelanschluss über Würfelsteckdosen oder zentral je Ventil über Rundsteckdosen • Ventilwechsel unter Druck mit Vertikaldruckabsperplatte • Reversbetrieb • Vakuumbetrieb	• Vielseitig konfigurierbares, modulares System • Nachträglicher Umbau und Erweiterung einfach möglich • Innovative Funktionsmodule integrierbar – Druckreglerplatte – Drosselplatte – Vertikaldruckabsperplatte – Vertikalversorgungsplatte • Flexible Luftversorgung und variable Druckzonen durch Vertikalversorgungsplatten • Vielseitige Ventulfunktionen • Großer Betriebsspannungsbereich von 12 V DC bis 230 V AC	• Robuste und langlebige Komponenten aus Metall – Ventile – Längsverkettungsplatten – Höhenverkettungsplatten • Schnelle Fehlersuche durch LED in der Steckdose oder Leuchtdichtung • LED im Ventil integriert bei der Rundsteckervariante • Servicesicherheit durch einfach und schnell wechselbare Ventile • Handhilfsbetätigung • Langlebig durch bewährte Kolbenschieberventile	• Steckbare Manometer an der Druckreglerplatte

Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

FESTO

Ventilbatterie einfach



Ausstattungsmöglichkeiten

2x 2/2-Wegeventil, monostabil

- Ruhestellung geschlossen
- Ruhestellung geschlossen, Vakuumbetrieb an Anschluß 3 und 5 möglich

2x 3/2-Wegeventil, monostabil

- Ruhestellung offen
- Ruhestellung geschlossen
- 1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen
- Reversbetrieb möglich (→ 12)

5/2-Wegeventil

- Monostabil, Rückstellung über mechanische oder pneumatische Feder
- Bistabil
- Bistabil, mit dominierendem Signal an Anschluß 14

5/3-Wegeventil

- Mittelstellung belüftet
- Mittelstellung geschlossen
- Mittelstellung entlüftet

Besondere Merkmale

Betrieb mit externer Steuerluft

- Bei Vakuumanwendungen
- Bei Arbeitsdrücken kleiner 3 bar
- Bei erheblichen Druckschwankungen im Leistungsteil. Leistungsteil und pneumatisches Steuerteil werden entkoppelt
- Bei stark geölter Luft im Leistungsteil
- Bei Batterien, wenn die Druckzonen über Kanal 3 und 5 gebildet werden (nicht bei 2x 3/2 möglich)
- Bei Batterien oder Druckzonen, die mit reversiblen 2x 3/2-Wegeventilen bestückt werden (Ventile auf Anfrage)

Betrieb mit interner Steuerluft

- Bei geringen Druckschwankungen im Leistungsteil
- Bei der Verwendung von Druckreglerplatten in Höhenverketzung, auch im Reversebetrieb
- Als kostengünstigste Lösung

Reversbetrieb mit Druckversorgung über Kanal 3 und 5

- Druckzonentrennung über die Kanäle 3 und 5
 - Beispiel: Kanal 3 Vakuum, Kanal 5 Abwurfimpuls
 - Beispiel: Kanal 3 hoher Druck um die Kolbenstange eines doppelwirkenden Zylinders auszufahren. Kanal 5 kleiner Druck um energie günstig die Kolbenstange wieder einzufahren
- 2x 3/2-Wegeventile eingesetzt als 5/4-Wegeventil mit steuerbarer Überschneidung und Druckzonentrennung bei der reversiblen Variante

Reversbetrieb mit einer Druckreglerplatte, Druckversorgung über Kanal 1

- Reversibles Druckregelventil kombiniert mit einem reversibel arbeitenden 2x 3/2-Wegeventil regelt die Ausgänge 2 und 4
 - AB-Regler je Ausgang 2 und 4
 - A-Regler Ausgang 4
 - B-Regler Ausgang 2
- Reversible Druckregelventile sind sofort nach einschalten der Energieversorgung in Regelposition
 - Einstellung jederzeit möglich
 - dynamisches Ansprechverhalten
 - weniger Belastung des Reglers, weil beim Schalten des Ventils der Versorgungsdruck erhalten bleibt
 - Entlüftung geht nicht über den Regler

Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

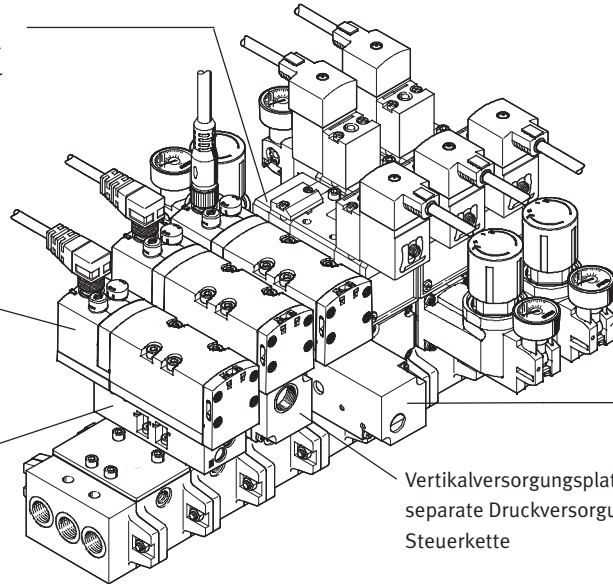
FESTO

Ventilbatterie mit Höhenverkettungen

Magnetventil mit Einzelvorsteuer-ventilen und pneumatischer Schnittstelle nach ISO 15218. Anschließbar mit Würfelsteckdosen

Magnetventil mit zentralem Rundstecker

Drosselplatte zum Einstellen der Geschwindigkeit des Antriebs



Druckregelventil zum Einstellen der Kraft des angesteuerten Antriebs

Vertikaldrucksperrplatte für den Magnetventilwechsel bei laufendem Betrieb

Vertikalversorgungsplatte als separate Druckversorgung einer Steuerkette

Höhenverkettungsfunktion

Druckreglerplatte

- Einfach ausgeführt um den Druck am Ausgang 4(A) oder 2(B) oder am Eingang 1(P) zu regeln
- Zweifach ausgeführt um den Druck am Ausgang 4(A) und 2(B) einzeln zu regeln
- Für die Ausgänge revers ausgeführte Variante, damit sich der Regler in Regelposition befindet
- Mit Manometeranschluss

Drosselplatte

- Mit zwei Drosselventilen ausgeführt, an denen die Abluftmenge an den Entlüftungen 5 oder 3 eingestellt werden kann. Damit kann an der Batterie über die Handhilfsbetätigung die Bewegung des Antriebs eingeleitet und die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt werden.

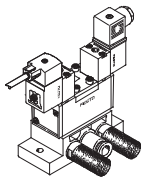
Vertikaldrucksperrplatte

- Mit einem Schalter ausgestattet über den die Druckversorgung abgesperrt werden kann. Damit kann ein Wegeventil oder eine nachfolgende Höhenverkettungsplatte ausgetauscht werden, ohne die Gesamtluftversorgung abzuschalten.
- Ist die Steuerkette redundant angelegt, kann auch bei einer zyklischen Steuerung der Zyklus weiterlaufen.

Vertikalversorgungsplatte

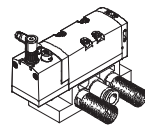
- Als zusätzliche Luftversorgung für ein Ventil
- Zur Versorgung einer weiteren Druckzone

Einzelanschluss mit Würfelstecker



Das Wegeventil hat eine Vorsteuerung nach ISO 15218. Die auf dem Ankerrohr aufgesteckte Magnetpule kann in verschiedenen Bauformen und Betriebsspannungen gewählt werden.

Einzelanschluss mit zentralem Rundstecker



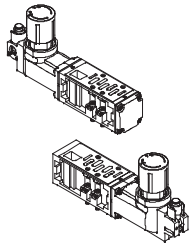
Der elektrische Anschluss erfolgt über eine genormte M12-Steckdose 24 V DC (EN 61076-2-101).

Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

FESTO

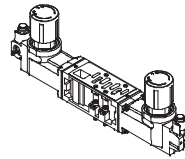
Druckreglerplatte mit einem Druckregelventil



Ausführungen

- Für die Druckregelung am Versorgungseingang 1 (P). Eingestellter Druck ist für Ausgang 2 und 4 gleich
- Für die Druckregelung am Arbeitsausgang 4 (A)
 - der Druckregler für Reversbetrieb wird über Anschluss 1 der Anschlussplatte versorgt und speist den Anschluss 5 am Wegeventil
 - das Wegeventil entlüftet über Anschluss 1 auf Anschluss 3 und 5 der Anschlussplatte.
- Für die Druckregelung am Arbeitsausgang 2 (B)
 - im Reversbetrieb wird hier in Eingang 3 eingespeist

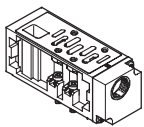
Druckreglerplatte mit 2 Druckregelventilen



Ausführungen

- Für die Druckregelung am Arbeitsausgängen 4 (A) und 2 (B)
 - die Druckregler für Reversbetrieb werden über Anschluss 1 der Anschlussplatte versorgt und speisen den Eingang 5 und 3 am Wegeventil
 - das Wegeventil entlüftet über Anschluss 1 auf Anschluss 3 und 5 der Anschlussplatte.

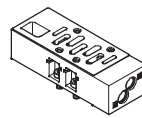
Vertikalversorgungsplatte



Ausführungen

- Als Zwischeneinspeisung
 - für ein Ventil
 - zur Versorgung einer weiteren Druckzone
- Bestückbar mit einem Wegeventil

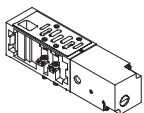
Drosselplatte



Ausführungen

- Abluftdrosseln in den Kanälen 3 und 5
 - bei Druckzonen die über die Kanäle 3 und 5 gebildet werden, wirken die Drosselplatten als Zuluftdrosseln

Vertikaldrucksperrplatte



Ausführungen

- Ein mit einem Schlitzschraubendreher betätigter Schalter sperrt Kanal 1 ab.
 - die darüberliegenden Drosselplatten, Druckreglerplatten oder Wegeventile können getauscht werden
 - andere Bauteile der Steuerkette z.B. Antriebe können nach Entlüftung über das Wegeventil ausgetauscht werden

Manometer



Ausführung

- Steckbar an den Druckreglerplatten

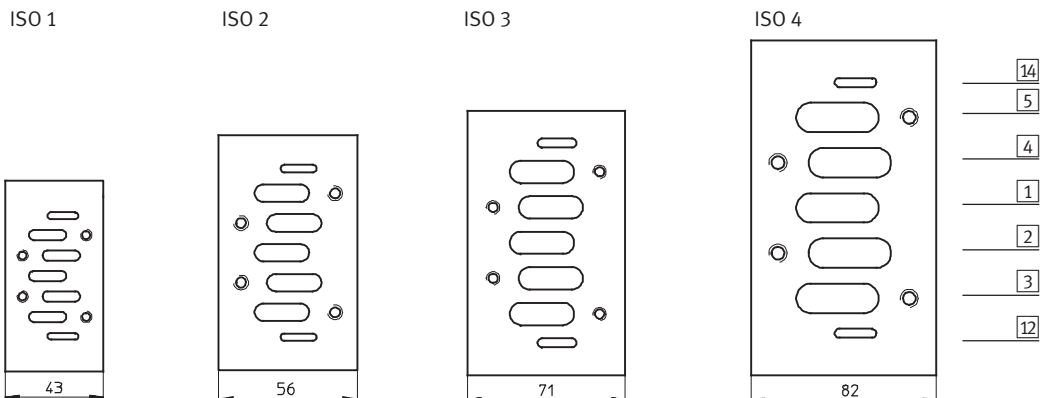
Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

FESTO

Lochbild auf Anschlussplatte nach ISO 5599-1

Definierte Schnittstelle zwischen Ventil und Anschlussplatte



Anschlussbezeichnungen der Anschlussplatten

	Magnetventile
14	Steuerteil
5	Leistungsteil
4	Leistungsteil
1	Leistungsteil
2	Leistungsteil
3	Leistungsteil
12	Steuerteil

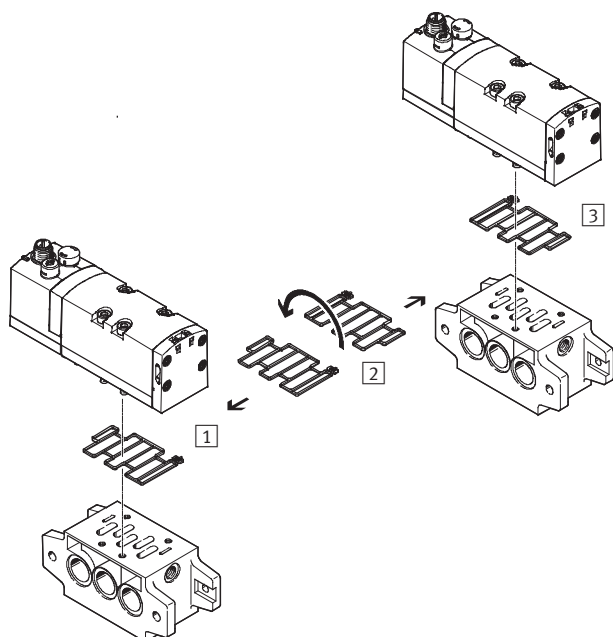
VSVA

Umbau der Entlüftung der Steuerluft

VSVA-Ventilbatterien werden mit ungefasster Entlüftung der Steuerluft geliefert. Durch Wen-

den der Dichtung zwischen Ventil und Anschlussblock kann die Entlüftung (Steuerluft) in den Steu-

erkanal 12 umgelenkt werden und ist damit fass- und dämpfbar (siehe Bild).

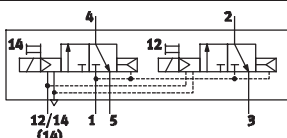
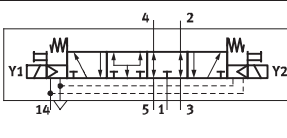
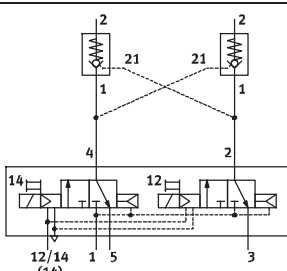
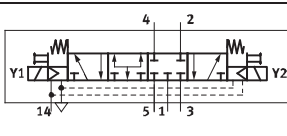
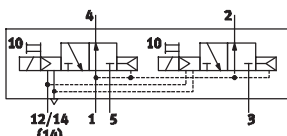
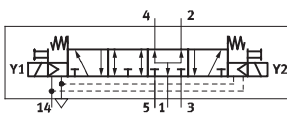
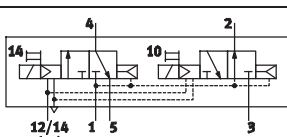
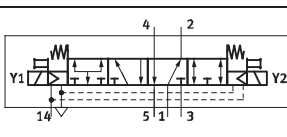


- 1 Gefasste Entlüftung der Steuerluft
- 2 Wenden der Dichtung um 180°
- 3 Ungefasste Entlüftung der Steuerluft (Lieferzustand)

Magnetventile ISO 5599-1

Merkmale

FESTO

Einsatz von 2x 3/2-Wegeventil als 5/4-Wegeventil																			
Code	Schaltzeichen	Wertetabelle	Ersatzschaltzeichen	Funktion															
K		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung entlüftend • der an Ausgang 2 und 4 angeschlossene doppeltwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils drucklos und kann durch eine äußere Kraft bewegt werden • liegt bei Y1 (14) und Y2 (12) ein Signal an, steht bei Ausgang 2 und 4 Druck an
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung geschlossen (durch Kombination Wegeventil Code K und zwei entspernbare Rückschlagventile) • die an Ausgang 2 und 4 angeschlossenen entspernbaren Rückschlagventile werden in der Ruhestellung des Ventils drucklos und die Drücke im Antrieb schließen leckfrei die Rückschlagventile • der Antrieb bleibt stehen, wenn die Kräfte im Gleichgewicht sind • Leckagen können nur über die Dichtungen des Antriebes auftreten • liegt bei Y1 (14) und Y2 (12) ein Signal an, liegt bei Ausgang 2 und 4 der gleiche Druck an
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
N		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung offen • der an Ausgang 2 und 4 angeschlossene doppeltwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils beidseitig mit dem gleichen Druck beaufschlagt und bleibt stehen, wenn die Kräfte im Gleichgewicht sind • liegt bei Y1 (10) und Y2 (10) ein Signal an, wird Ausgang 2 und 4 entlüftet, der Antrieb wird drucklos und kann durch eine äußere Kraft bewegt werden
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
H		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung nach Ausgang 2 offen • der an Ausgang 2 und 4 angeschlossene doppeltwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils über Ausgang 2 mit Druck beaufschlagt. Ausgang 4 wird entlüftet. Der Antrieb befindet sich damit in der Ausgangsstellung der Anlage in einer klar definierten Position, wie dies auch mit einem monostabilen 5/2-Wegeventil der Fall wäre • liegt bei Y1 (14) und Y2 (10) ein Signal an, wird Ausgang 2 entlüftet, bei Ausgang 4 steht Druck an. Der Antrieb verlässt die Ausgangsstellung • mit diesem 2x3/2-Wegeventil kann durch die Kombination mit entspernbaren Rückschlagventilen ebenfalls sinnvoll eine geschlossene Schaltstellung erzeugt werden. Diese wird dann aber durch ein aktives Signal bei Y2 (10) gewählt.
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		

Magnetventile ISO 5599-1

Lieferübersicht

FESTO

ISO-Größe/ Baubreite	Funktion		Magnetspule → Seite/Internet				
			N1 ¹⁾	F1 ¹⁾	VSVA	D2 ²⁾	EB
1/42 mm	Betriebsspannung 12 V DC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–
	Betriebsspannung 24 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–
	Betriebsspannung 24 V DC						
	2x2/2-Wegeventil	2x geschlossen	–	–	35	–	–
	2x3/2-Wegeventil	2x geschlossen	–	–	35	–	–
		2x offen	–	–	35	–	–
		1x geschlossen 1x offen	–	–	35	–	–
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	19	27	35	45	–
		monostabil, mechanische Feder	19	27	35	–	–
		bistabil	19	27	35	45	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	19	27	35	45	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	19	27	35	45	–
		Mittelstellung belüftet	19	27	–	45	53
		Mittelstellung entlüftet	19	27	35	45	–
	Betriebsspannung 42 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–
	Betriebsspannung 42 V DC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–
1/42 mm	Betriebsspannung 48 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–

1) Spule je nach gewünschter Spannung muss zusätzlich bestellt werden

2) Nur mit interner Steuerluftversorgung

Magnetventile ISO 5599-1

Lieferübersicht

FESTO

ISO-Größe/ Baubreite	Funktion		Magnetspule → Seite/Internet				
			N1 ¹⁾	F1 ¹⁾	VSVA	D	EB
1/42 mm	Betriebsspannung 110 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	19	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	19	27	–	–	–
		bistabil	19	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	19	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	19	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	19	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	19	27	–	–	–
	Betriebsspannung 230 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	19	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	19	27	–	–	–
		bistabil	19	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	19	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	19	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	19	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	19	27	–	–	–
	Betriebsspannung 240 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	27	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	27	–	–	–
		bistabil	–	27	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	27	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	27	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	27	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	27	–	–	–

1) Spule je nach gewünschter Spannung muss zusätzlich bestellt werden

Magnetventile ISO 5599-1

Lieferübersicht

FESTO

ISO-Größe/ Baubreite	Funktion		Magnetspule → Seite/Internet				
			N1 ¹⁾	F1 ¹⁾	VSVA	D2 ²⁾	EB
2/52 mm	Betriebsspannung 12 V DC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–
	Betriebsspannung 24 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–
	Betriebsspannung 24 V DC						
	2x2/2-Wegeventil	2x geschlossen	–	–	40	–	–
	2x3/2-Wegeventil	2x geschlossen	–	–	40	–	–
		2x offen	–	–	40	–	–
		1x geschlossen 1x offen	–	–	40	–	–
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	23	31	40	49	–
		monostabil, mechanische Feder	23	31	40	–	–
		bistabil	23	31	40	49	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	23	31	40	49	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	23	31	40	49	–
		Mittelstellung belüftet	23	31	–	49	57
		Mittelstellung entlüftet	23	31	40	49	–
	Betriebsspannung 42 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–
	Betriebsspannung 42 V DC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–

1) Spule je nach gewünschter Spannung muss zusätzlich bestellt werden

2) Nur mit interner Steuerluftversorgung

Magnetventile ISO 5599-1

Lieferübersicht

FESTO

ISO-Größe/ Baubreite	Funktion		Magnetspule → Seite/Internet				
			N1 ¹⁾	F1 ¹⁾	VSVA	D	EB
2/52 mm	Betriebsspannung 48 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–
	Betriebsspannung 110 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	23	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	23	31	–	–	–
		bistabil	23	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	23	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	23	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	23	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	23	31	–	–	–
	Betriebsspannung 230 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	23	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	23	31	–	–	–
		bistabil	23	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	23	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	23	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	23	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	23	31	–	–	–
	Betriebsspannung 240 V AC						
	5/2-Wegeventil	monostabil, pneumatische Feder	–	31	–	–	–
		monostabil, mechanische Feder	–	31	–	–	–
		bistabil	–	31	–	–	–
		bistabil, dominierendes Signal bei 14	–	31	–	–	–
	5/3-Wegeventil	Mittelstellung geschlossen	–	31	–	–	–
		Mittelstellung belüftet	–	31	–	–	–
		Mittelstellung entlüftet	–	31	–	–	–

1) Spule je nach gewünschter Spannung muss zusätzlich bestellt werden

Magnetventile ISO 5599-1

Typenschlüssel für Ventile mit Rundstecker

FESTO

		VSVA	-	B	-	T	32	C	-	A	Z	D	-	D1	-	1	R5	L
Ventilfamilie																		
VSVA	Normventile ISO 5599-1																	
Ventilausführung																		
B	Anschlussplattenventil																	
Ventilfunktion																		
M	monostabil																	
B	bistabil																	
D	bistabil mit Dominanz bei 14																	
P	monostabil, Mittelstellung																	
T	2 monostabile Ventile in einem Gehäuse																	
Anschlüsse / Schaltstellungen																		
22	2/2-Wegeventil																	
32	3/2-Wegeventil																	
52	5/2-Wegeventil																	
53	5/3-Wegeventil																	
Ruhestellung / Zusatzfunktion																		
C	geschlossen																	
U	offen																	
E	entlüftend																	
H	T mit 1x offen, 1x geschlossen, bistabiles Ventil																	
N	T, geschlossen, Reversbetrieb																	
F	T, offen, Reversbetrieb																	
W	T, entlüftend, Reversbetrieb																	
V	T22C, Vakuumbetrieb																	
Rückstellart																		
A	pneumatische Feder																	
M	mechanische Feder																	
Steuerluftversorgung																		
Z	extern																	
	intern																	
Handhilfsbetätigung																		
D	tastend/rastend																	
Norm																		
D1	ISO-Größe 1, Baubreite 42 mm																	
D2	ISO-Größe 2, Baubreite 52 mm																	
Betriebsspannung																		
1	24 VDC																	
Elektrischer Anschluss																		
R5	Zentralstecker M12x1																	
Signalzustandsanzeige																		
L	LED (integriert)																	

Magnetventile ISO 5599-1

FESTO

Typenschlüssel für Ventile mit Würfelstecker

MN1H		–	5/3	G	–	D-1	–		–		–		–	C
------	--	---	-----	---	---	-----	---	--	---	--	---	--	---	---

Typ	
MN1H	monostabil, für N1-Magnetspule
MFH	monostabil, für F-Magnetspule
MDH	monostabil, mit D-Magnetspule
JMN1H	bistabil, für N1-Magnetspule
JMN1DH	bistabil, für N1-Magnetspule, mit dominierendem Signal bei 14
JMFH	bistabil, für F-Magnetspule
JMFDH	bistabil, für F-Magnetspule, mit dominierendem Signal bei 14
JMDH	bistabil, mit D-Magnetspule

Ventilfunktion	
5/2	5/2-Wegeventil
5/3	5/3-Wegeventil

Ruhestellung	
G	geschlossen
E	entlüftend
B	belüftend

Baugröße	
D-1	ISO-Größe 1, Baubreite 42 mm
D-2	ISO-Größe 2, Baubreite 52 mm
D-3	ISO-Größe 3, Baubreite 65 mm
¾-D-4	ISO-Größe 4, Baubreite 76 mm

Elektrischer Anschluss, Betriebsspannung	
Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175301-803, Form A	
24DC	24 V DC

Steuerluftversorgung	
	intern
S	extern

Rückstellart	
FR	mechanische Feder
	pneumatische Feder

Generation	
C	Baureihe C

Magnetventile ISO 5599-1

Typenschlüssel für Ventile mit Rundstecker

FESTO

MDH		–	5/3	G	–	D-1	–		–		–		–		–	C
-----	--	---	-----	---	---	-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	---

Typ	
MDH	monostabil, mit D-Magnetspule
MEBH	monostabil, mit EB-Magnetspule
JMDH	bistabil, für D-Magnetspule
JMDDH	bistabil, für D-Magnetspule, mit dominierendem Signal bei 14
JMEBH	bistabil, mit EB-Magnetspule
JMEBDH	bistabil, mit EB-Magnetspule, mit dominierendem Signal bei 14

Ventilfunktion	
5/2	5/2-Wegeventil
5/3	5/3-Wegeventil

Ruhestellung	
G	geschlossen
E	entlüftend
B	belüftend

Baugröße	
D-1	ISO-Größe 1, Baubreite 42 mm
D-2	ISO-Größe 2, Baubreite 52 mm
D-3	ISO-Größe 3, Baubreite 65 mm

Elektrischer Anschluss, Betriebsspannung	
Zentralstecker, runde Bauform, M12x1	
ZSR	24 V DC
Einzelstecker, runde Bauform, M12x1	
M12	24 V DC

Steckerbelegung	
	2-polig nach VDMA
D	4-polig nach Desina

Steuerluftversorgung	
	intern
S	extern

Rückstellart	
FR	mechanische Feder
	pneumatische Feder

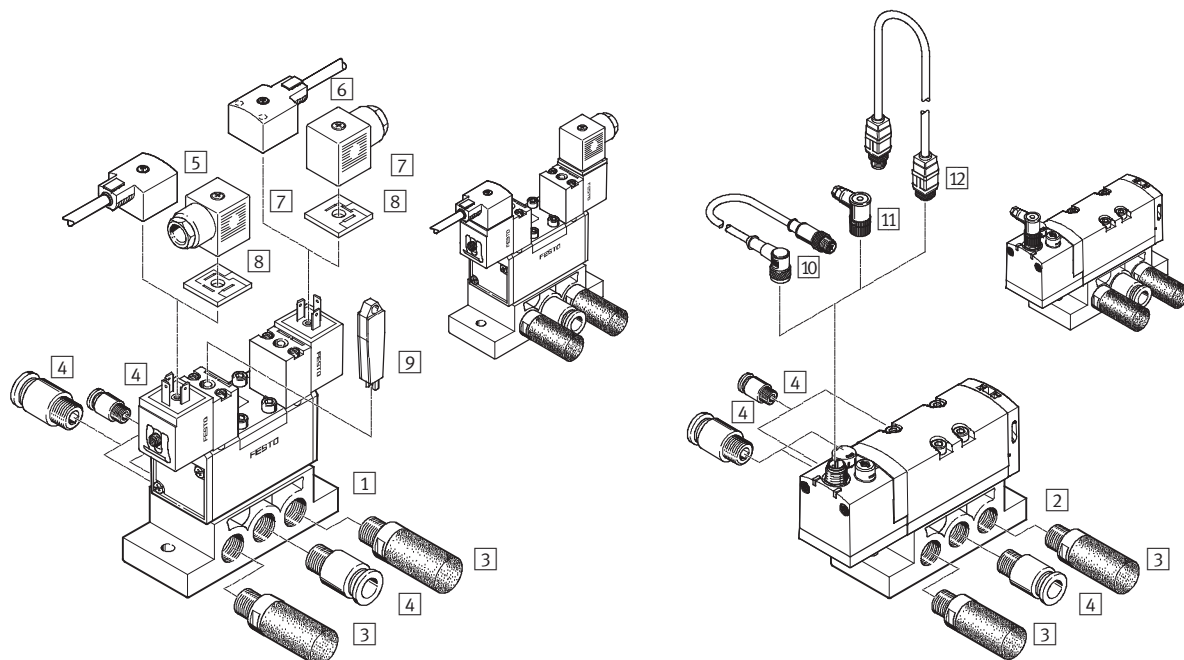
Generation	
C	Baureihe C

Magnetventile ISO 5599-1

Peripherieübersicht

FESTO

Einzelmontage mit Würfelstecker oder Rundstecker



Einzelteile				
	Typ	Kurzbeschreibung	➔ Seite/ Internet	
1	Magnetventil auf Einzelanschlussplatte	MN1H-..., NAS	Lochbild nach ISO 5599-1, zugehörige Magnetspulen ➔ 72	61
2	Magnetventil auf Einzelanschlussplatte	VSVA..., NAS	Lochbild nach ISO 5599-1	
3	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u
4	Steckverschraubung	QS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
5	Steckdosenleitung	KMC-...	ohne LED	72
6	Steckdosenleitung	KMC-...LED	mit LED	
7	Steckdose	MSSD-C	zum Selbstkonfektionieren	
8	Leuchtdichtung	M...-LD	zur Anzeige des Signalzustands	
9	Handhilfsbetätigung	AHB	Werkzeug für rastende Handhilfsbetätigung	
10	Verbindungsleitung	NEBU	–	
11	Steckdose	SAE	zum Selbstkonfektionieren	
12	Steckdosenkabel	KM	–	

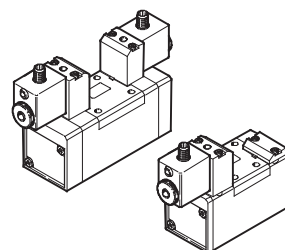
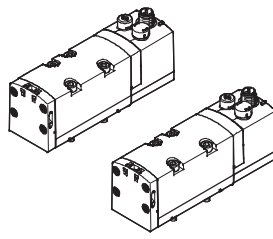
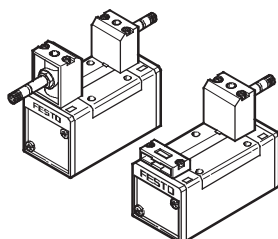
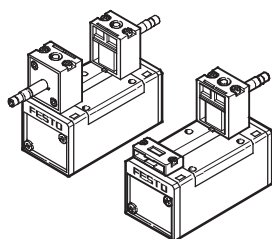
Varianten

MN1H, JMN1H

MFH, JMFH

VSVA

MDH, JMDH

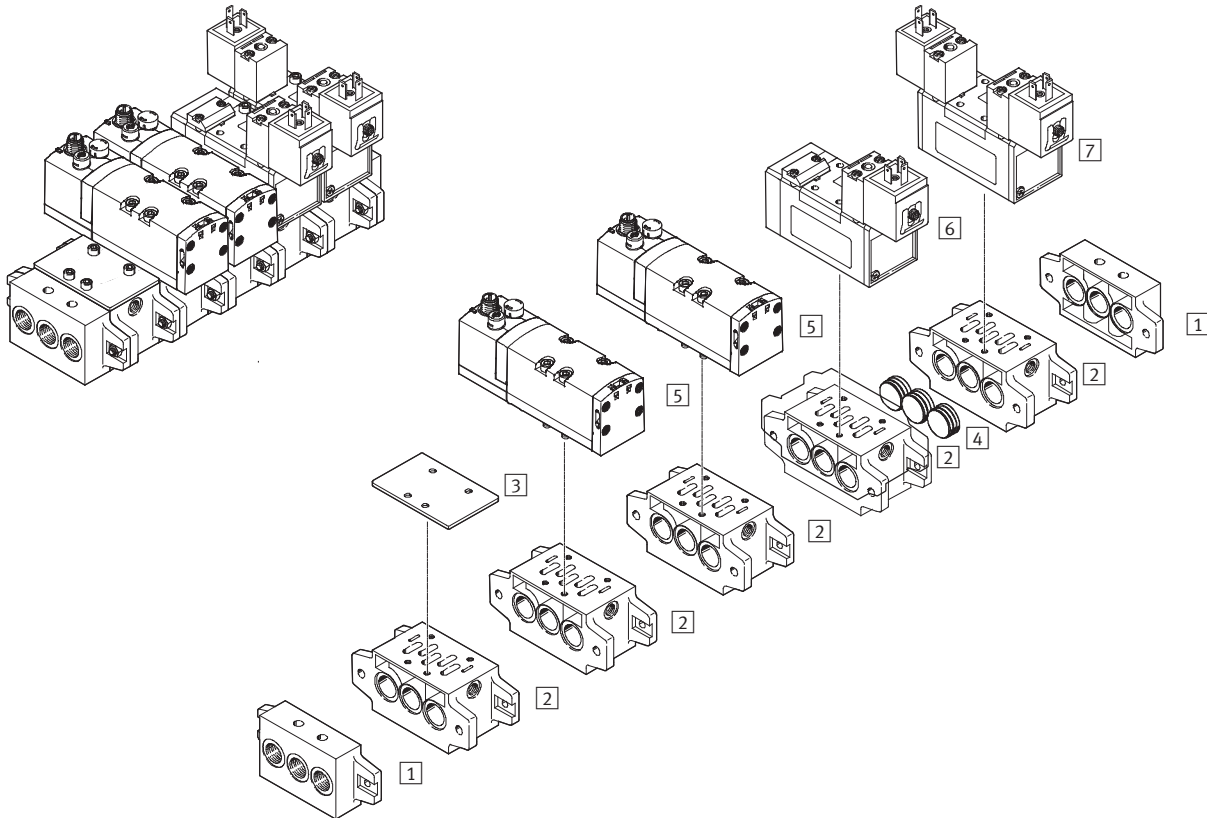


Magnetventile ISO 5599-1

Systemübersicht

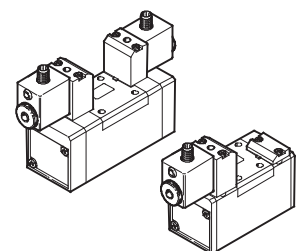
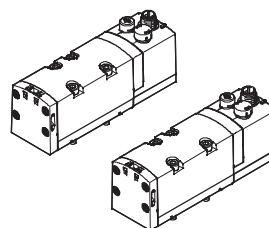
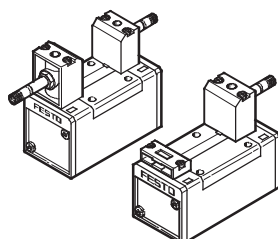
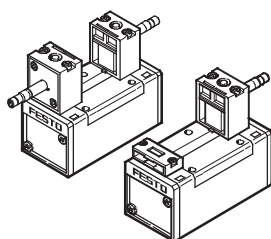
FESTO

Batteriemontage ohne Höhenverkettungen



Einzelteile			
	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
1 Endplatten-Bausatz	NEV	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	61
2 Verkettungsplatte	NAV	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	
3 Abdeckplatte	NDV	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	
4 Verschlusscheibe	NSC	zum Verschließen der Sammelleitungen 1, 3, 5 zwischen End- und Verkettungsplatten oder zwischen 2 Verkettungsplatten, z.B. bei verschiedenen Arbeitsdrücken	
5 Magnetventil	VSVA	Lochbild nach ISO 5599-1, alle Funktionen	35
6 Magnetventil	MN1H	Lochbild nach ISO 5599-1, zugehörige Magnetspulen → 72	19
7 Magnetventil	JMN1H		

Varianten			
MN1H, JMN1H	MFH, JMFH	VSVA	MDH, JMDH

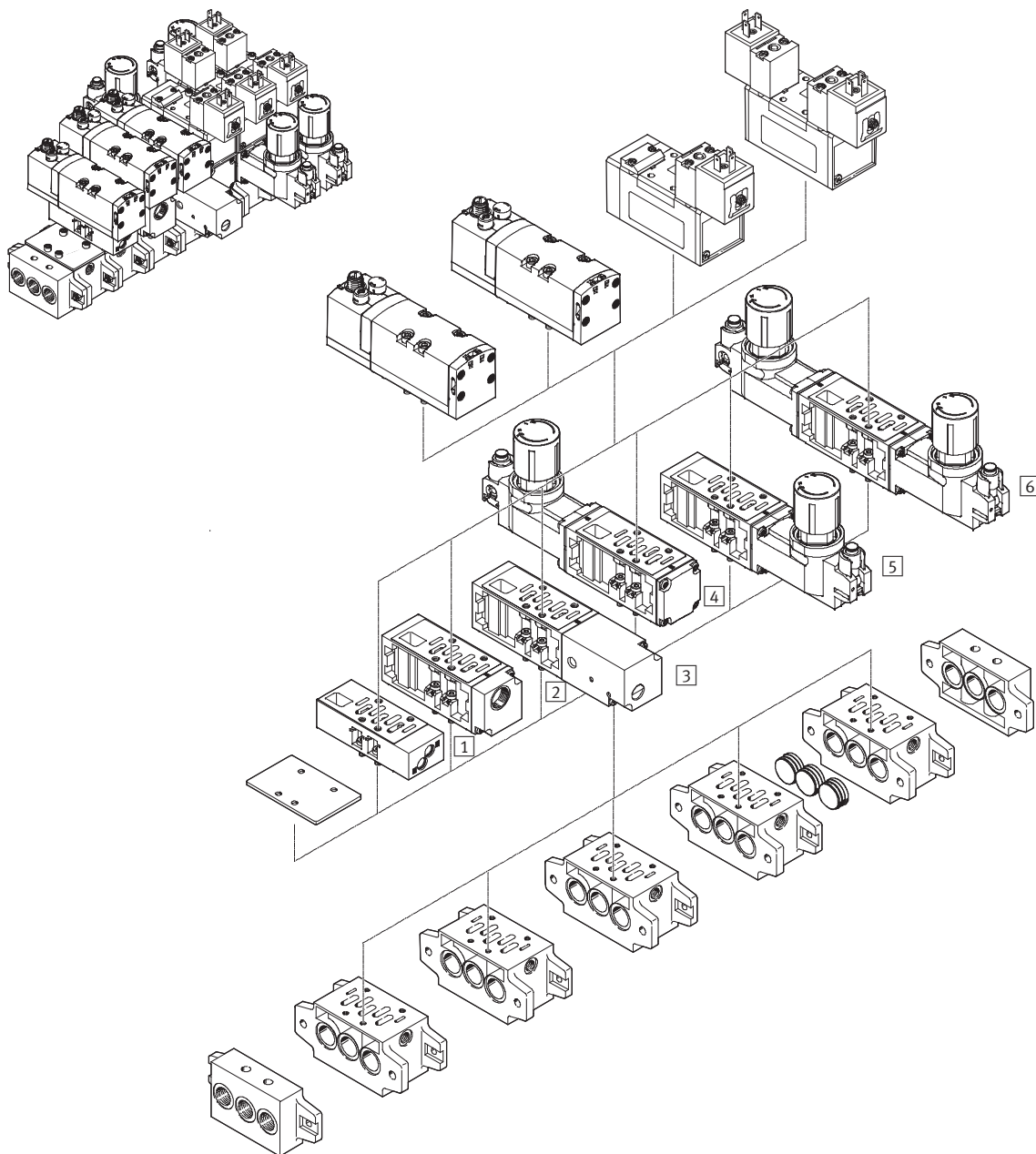


Magnetventile ISO 5599-1

Systemübersicht

FESTO

Batteriemontage mit Höhenverkettungen



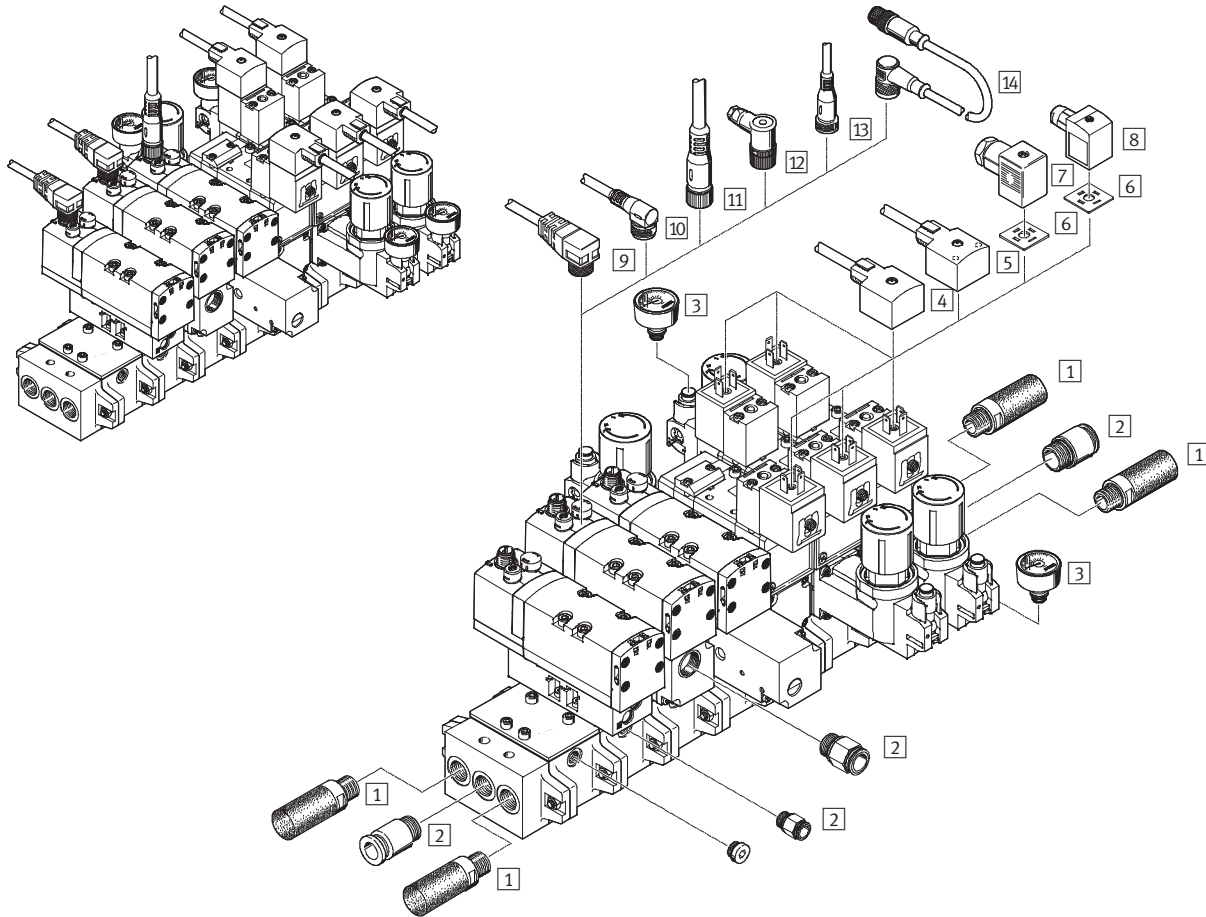
Einzelteile				
	Typ	Kurzbeschreibung	➔ Seite/ Internet	
1	Drosselplatte	VABF-S1-1-F1B1-C164	drosselt die Abluft in 3 und 5	69
2	Vertikalversorgungsplatte	VABF-S1-1-L1D1-C	versorgt das montierte Ventil mit Luft	70
3	Vertikaldrucksperrplatte	VABF-S1-1-P1A3-G38	Schalter zum Sperren der Luftversorgung 1 zum Ventil	71
4	Reglerplatte P	VABF-S1-1-R1...	regelt Eingang 1	65
5	Reglerplatte B	VABF-S1-1-R3...	regelt Ausgang 2	
6	Reglerplatte AB	VABF-S1-1-R4...	regelt Ausgang 2 und 4 einzeln	

Magnetventile ISO 5599-1

Peripherieübersicht

FESTO

Zubehör



Einzelteile			
	Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite / Internet
1	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen
2	Steckverschraubung	QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen
3	Manometer	PAGN	mit Steckanschluss
4	Steckdosenkabel	KMC-...	ohne LED
5	Steckdosenkabel	KMC-...LED	mit LED
6	Leuchtende Dichtung	M...-LD	zur Anzeige des Signalzustands
7	Steckdose	MSSD-C-M16	mit Schraubklemmtechnik
8	Steckdose	MSSD-C-S-M16	mit Schneidklemmtechnik
9	Steckdosenleitung	NEBU	–
10	Verbindungsleitung	NEBU	–
11	Steckdosenleitung	NEBU	–
12	Steckdose	SAE	zum Selbstkonfektionieren
13	Verbindungsleitung	NEBU	–
14	Steckdosenkabel	KM-12-M12-GSWD-1-4	–
			km

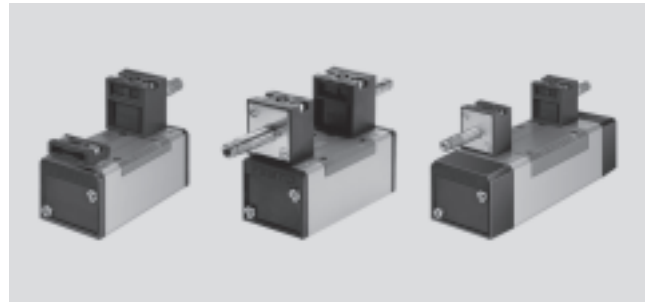
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1 200 l/min

-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion	5/2		5/3		
Ruhestellung	–	–	G ¹⁾	B ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil	bistabil	monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja	–	nein		
Rückstellart mechanische Feder	ja	–	ja		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber				
Dichtprinzip	weich				
Betätigungsart	elektrisch				
Steuerart	vorgesteuert				
Vorsteuerschnittstelle	nach ISO 15218				
Steuerluftversorgung	intern oder extern				
Strömungsrichtung	reversibel mit externer Steuerluftversorgung				
Abluftfunktion	drosselbar				
Handhilfsbetätigung	tastend, mit Werkzeug rastend				
Befestigungsart	auf Anschlussplatte				
Einbaulage	beliebig				
Nennweite	[mm]	8			
Normalnenndurchfluss	[l/min]	1 200			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	23/32	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	17/39	–	20/44	20/46
Schaltzeit Um	[ms]	–	18	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	18/15	–	
Baubreite	[mm]	42			
Rastermaß	[mm]	43			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G¼			
	12, 14	M5			
Anzugsdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm]				
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85			
Entspricht Norm	ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218				
Zulassung	Germanischer Lloyd				
	c UL us - Recognized (OL) (nur Baureihe C mit interner Steuerluftversorgung)				
Produktgewicht	[g]	450	610	650	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

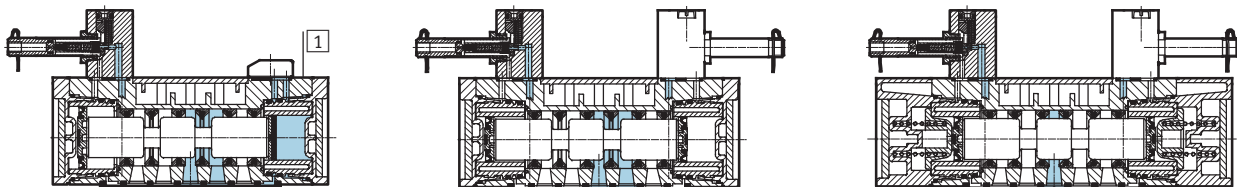
Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatisch	mechanisch
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern [bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern [bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck [bar]		2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur [°C]		-5 ... +50	
Mediumtemperatur [°C]		-5 ... +50	

Elektrische Daten – N1-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		Stecker, viereckige Bauform nach EN 175301-803, Form A	
Betriebsspannung	Gleichspannung [V DC]	24	
	Wechselspannung [V AC]	110/230 (50 ... 60 Hz)	
Spulenkennwerte	Gleichspannung [W]	2,5	
	Wechselspannung [VA]	Anzug: 7,5 Halten: 5	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
–	Dichtungen	NBR (Nitrilkautschuk)
	Werkstoffhinweis	RoHS konform

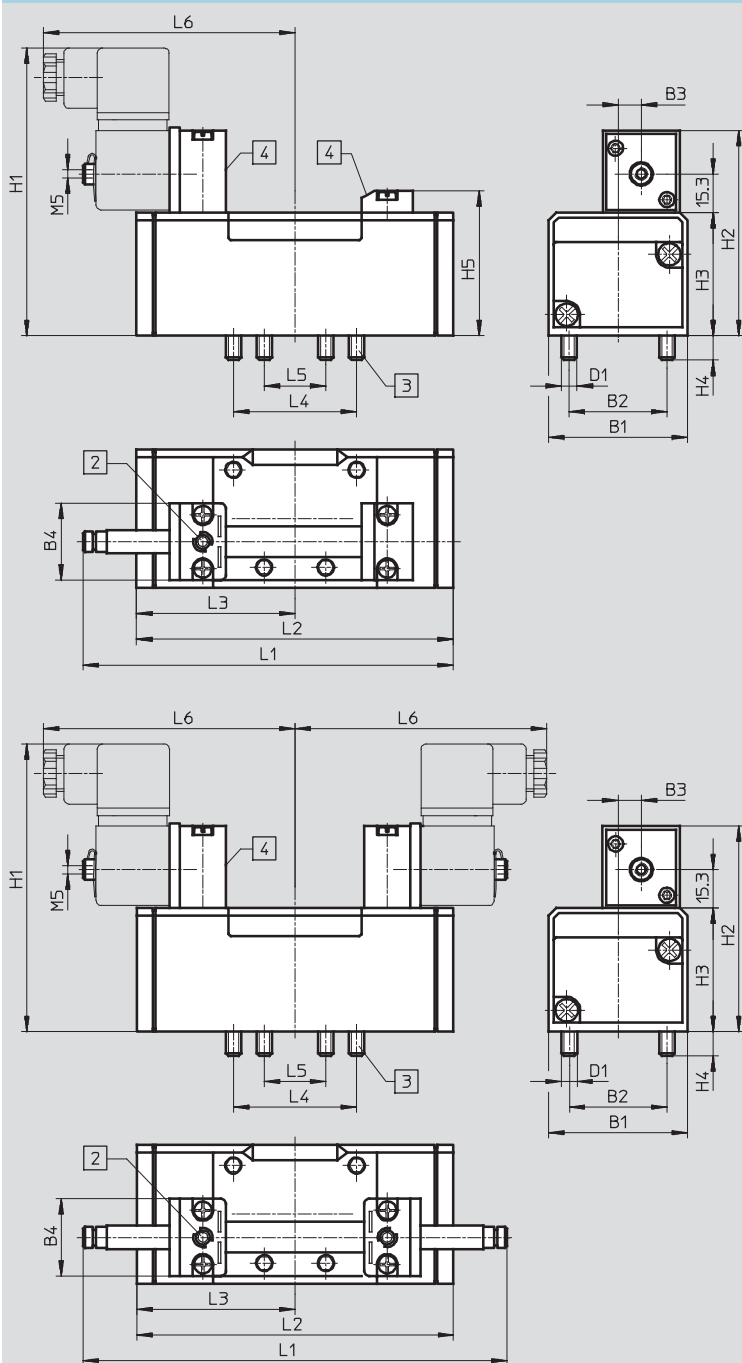
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



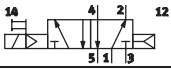
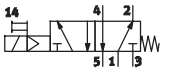
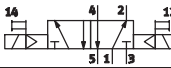
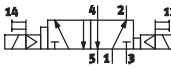
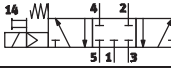
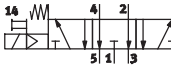
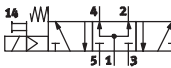
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2	42	28	6	30	M5	106	74	38	9	46,5	117,5	87,6	43,8	36	18	89
JMN1H-5/2											147,3	87,6				
MN1H-5/2-...-FR											128	98				
MN1H-5/3											147,3	108,4				

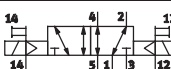
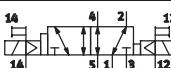
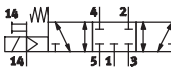
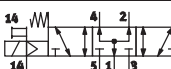
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung intern		
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr. Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
	Rückstellart pneumatisch	159688 MN1H-5/2-D-1-C
	Rückstellart mechanisch	159687 MN1H-5/2-D-1-FR-C
5/2-Impulsventil, bistabil		
	–	159690 JMN1H-5/2-D-1-C
	mit dominierendem Signal bei 14	159691 JMN1DH-5/2-D-1-C
5/3-Wegeventil, monostabil		
	Ruhestellung geschlossen	159681 MN1H-5/3G-D-1-C
	Ruhestellung entlüftend	159683 MN1H-5/3E-D-1-C
	Ruhestellung offen	159685 MN1H-5/3B-D-1-C

1) N1-Magnetspulen → 72

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung extern		
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr. Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
	Rückstellart pneumatisch	159686 MN1H-5/2-D-1-S-C
	Rückstellart mechanisch	159716 MN1H-5/2-D-1-FR-S-C
5/2-Impulsventil, bistabil		
	–	159689 JMN1H-5/2-D-1-S-C
	mit dominierendem Signal bei 14	159717 JMN1DH-5/2-D-1-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil		
	Ruhestellung geschlossen	159680 MN1H-5/3G-D-1-S-C
	Ruhestellung entlüftend	159682 MN1H-5/3E-D-1-S-C
	Ruhestellung offen	159684 MN1H-5/3B-D-1-S-C

1) N1-Magnetspulen → 72

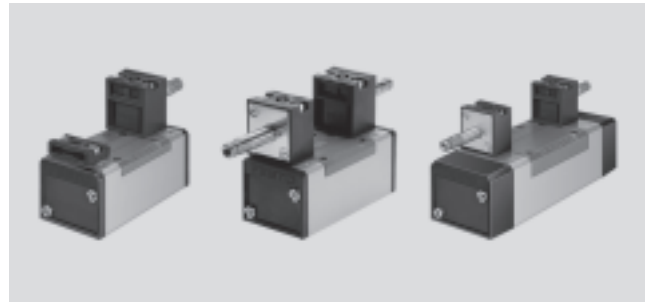
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2 300 l/min

-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion	5/2		5/3		
Ruhestellung	–	–	G ¹⁾	B ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil	bistabil	monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja	–	nein		
Rückstellart mechanische Feder	ja	–	ja		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber				
Dichtprinzip	weich				
Betätigungsart	elektrisch				
Steuerart	vorgesteuert				
Vorsteuerschnittstelle	nach ISO 15218				
Steuerluftversorgung	intern oder extern				
Strömungsrichtung	reversibel mit externer Steuerluftversorgung				
Abluftfunktion	drosselbar				
Handhilfsbetätigung	tastend, mit Werkzeug rastend				
Befestigungsart	auf Anschlussplatte				
Einbaulage	beliebig				
Nennweite	[mm]	11			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	2 300			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	46/69	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	24/62	–	33/82	35/78 36/84
Schaltzeit Um	[ms]	–	21	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	24/21	–	
Baubreite	[mm]	42			
Rastermaß	[mm]	56			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G3⁄8			
	12, 14	M5			
Anzugsdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm]				
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85			
Entspricht Norm	ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218				
Zulassung	Germanischer Lloyd				
	c UL us - Recognized (OL) (nur Baureihe C mit interner Steuerluftversorgung)				
Produktgewicht	[g]	710	880	940	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

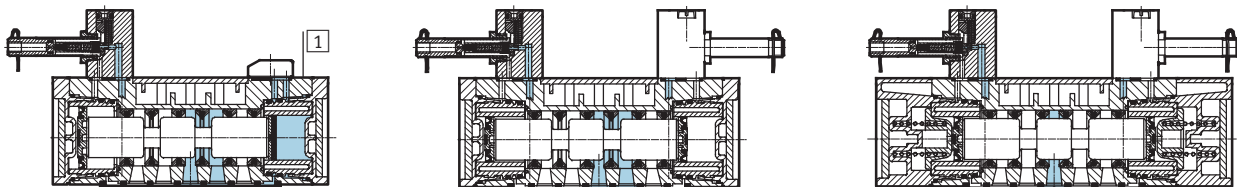
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatisch	mechanisch
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern [bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern [bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50	
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +50	

Elektrische Daten – N1-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		Stecker, viereckige Bauform nach EN 175301-803, Form A	
Betriebsspannung	Gleichspannung [V DC]	24	
	Wechselspannung [V AC]	110/230 (50 ... 60 Hz)	
Spulenkennwerte	Gleichspannung [W]	2,5	
	Wechselspannung [VA]	Anzug: 7,5 Halten: 5	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
–	Dichtungen	NBR (Nitrilkautschuk)
	Werkstoffhinweis	RoHS konform

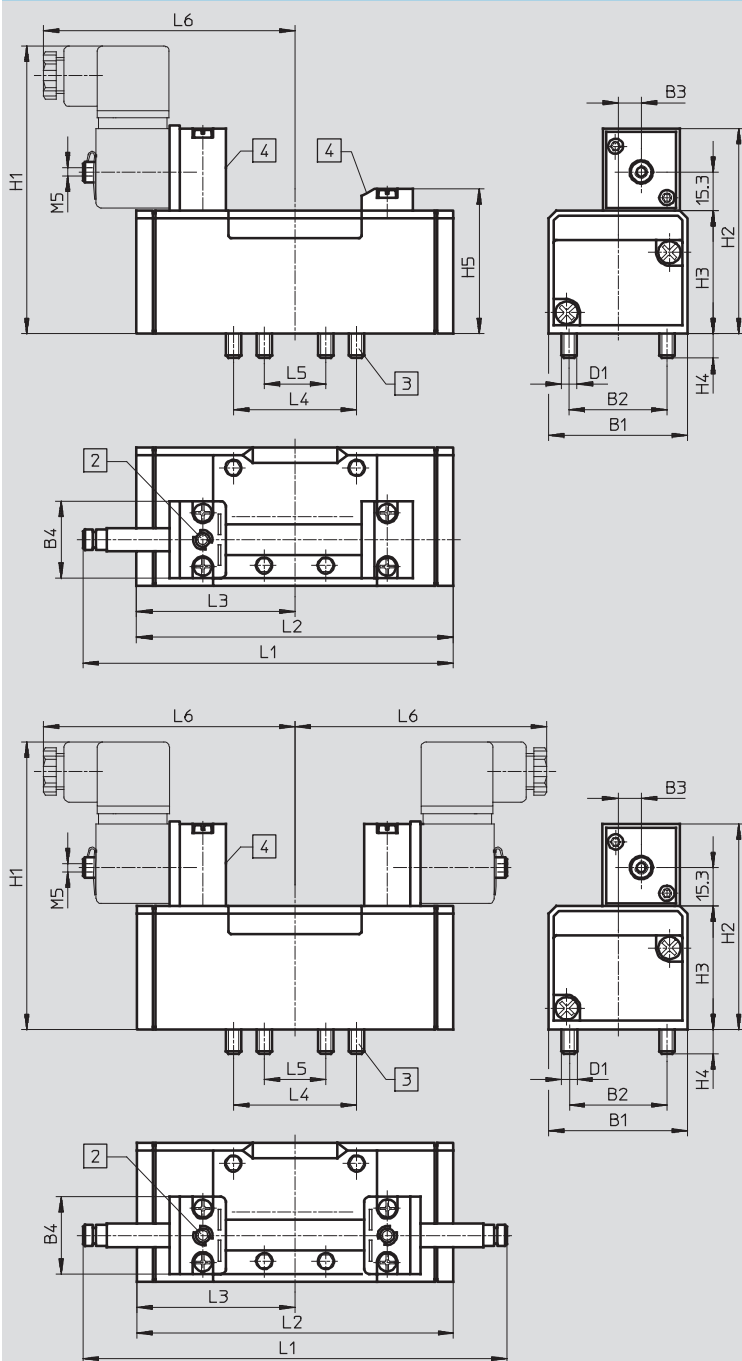
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



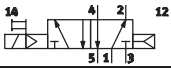
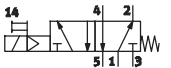
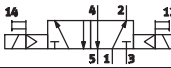
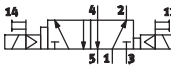
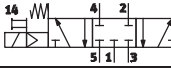
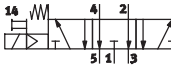
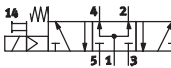
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2	54	38	9	30	M6	116	84	48	9,5	56,5	147,6	123,4	61,7	48	24	98
JMN1H-5/2											165	123,4	61,7			
MN1H-5/2-...-FR											161,5	140,7	61,7			
MN1H-5/3											165	158	79			

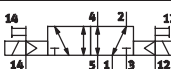
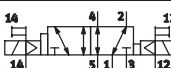
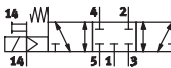
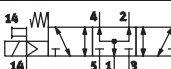
Magnetventile MN1H, JMN1H, JMN1DH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung intern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	159700	MN1H-5/2-D-2-C
	Rückstellart mechanisch	159699	MN1H-5/2-D-2-FR-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	159702	JMN1H-5/2-D-2-C
	mit dominierendem Signal bei 14	159703	JMN1DH-5/2-D-2-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	159693	MN1H-5/3G-D-2-C
	Ruhestellung entlüftend	159695	MN1H-5/3E-D-2-C
	Ruhestellung offen	159697	MN1H-5/3B-D-2-C

1) N1-Magnetspulen → 72

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung extern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	159698	MN1H-5/2-D-2-S-C
	Rückstellart mechanisch	159718	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	159701	JMN1H-5/2-D-2-S-C
	mit dominierendem Signal bei 14	159719	JMN1DH-5/2-D-2-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	159692	MN1H-5/3G-D-2-S-C
	Ruhestellung entlüftend	159694	MN1H-5/3E-D-2-S-C
	Ruhestellung offen	159696	MN1H-5/3B-D-2-S-C

1) N1-Magnetspulen → 72

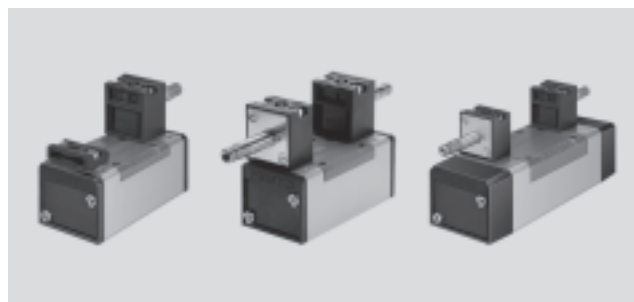
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1 200 l/min

-  - Spannung
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion	5/2		5/3		
Ruhestellung	–	–	G ¹⁾	B ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil	bistabil	monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja	–	nein		
Rückstellart mechanische Feder	ja	–	ja		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber				
Dichtprinzip	weich				
Betätigungsart	elektrisch				
Steuerart	vorgesteuert				
Vorsteuerschnittstelle	nach ISO 15218				
Steuerluftversorgung	intern oder extern				
Strömungsrichtung	reversibel mit externer Steuerluftversorgung				
Abluftfunktion	drosselbar				
Handhilfsbetätigung	tastend, mit Werkzeug rastend				
Befestigungsart	auf Anschlussplatte				
Einbaulage	beliebig				
Nennweite	[mm]	8			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	1 200			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	23/35	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	16/45	–	18/35	18/36
Schaltzeit Um	[ms]	–	16	–	
Schaltzeit Um (dominierend)	[ms]	–	13	–	
Baubreite	[mm]	42			
Rastermaß	[mm]	43			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G¼			
	12, 14	M5			
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85			
Entspricht Norm	ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218				
Zulassung	Germanischer Lloyd				
Produktgewicht	[g]	550	600	630	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

FESTO

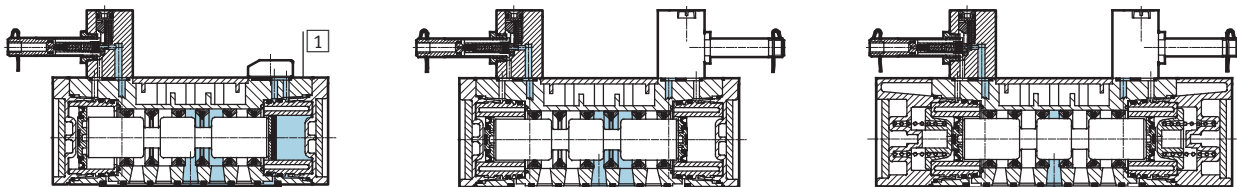
Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatisch	mechanisch
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern [bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern [bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck [bar]		2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur [°C]		-5 ... +40	
Mediumtemperatur [°C]		-10 ... +60	

Elektrische Daten – F-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF	
Betriebsspannung	Gleichspannung [V DC]	12, 24, 42, 48	
	Wechselspannung [V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)	
Spulenkennwerte	Gleichspannung [W]	4,5	
	Wechselspannung [VA]	Anzug: 7,5 Halten: 6	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
-	Dichtungen	NBR (Nitrilkautschuk)
	Werkstoffhinweis	RoHS konform

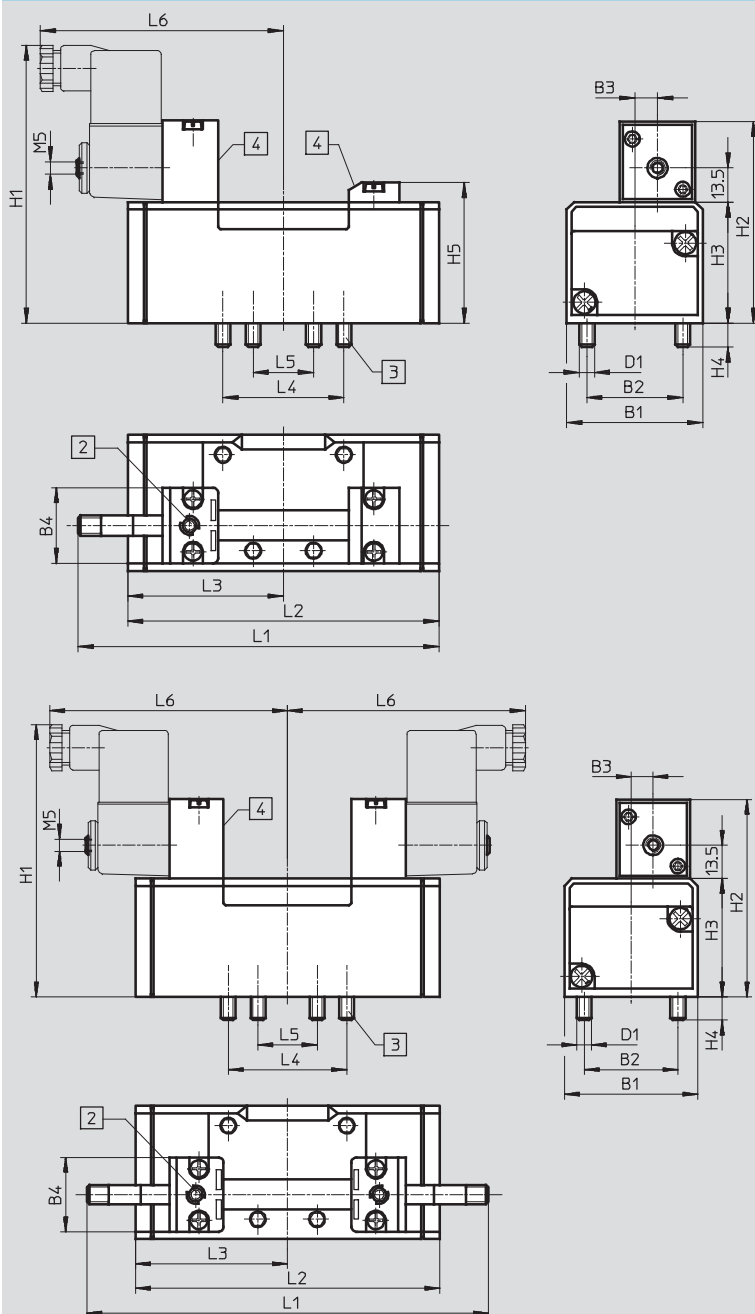
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 42 mm

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



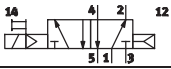
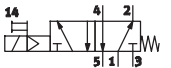
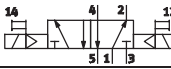
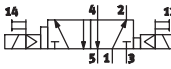
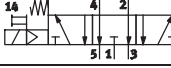
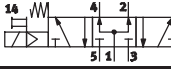
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2-...	42	28	6	30	M5	100	70,3	38	9	46,5	115	87,6	43,8	36	18	89
JMFH-5/2-...										–	142,6	87,6	43,8			
MFH-5/2-...-FR										46,5	125,6	98	43,8			
MFH-5/3-...										–	142,6	108,4	54,2			

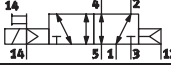
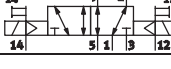
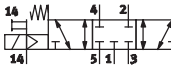
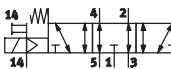
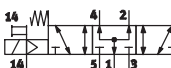
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

FESTO

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung intern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	150981	MFH-5/2-D-1-C
	Rückstellart mechanisch	151016	MFH-5/2-D-1-FR-C
	Rückstellart mechanisch, reversibel	188510	MFH-5/2-D-1-FR-S-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	150980	JMFH-5/2-D-1-C
	mit dominierendem Signal bei 14	151019	JMFDH-5/2-D-1-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	150982	MFH-5/3G-D-1-C
	Ruhestellung entlüftend	150983	MFH-5/3E-D-1-C
	Ruhestellung offen	150984	MFH-5/3B-D-1-C

1) F-Magnetspulen → 72

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung extern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	152562	MFH-5/2-D-1-S-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	152563	JMFH-5/2-D-1-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	152564	MFH-5/3G-D-1-S-C
	Ruhestellung entlüftend	152565	MFH-5/3E-D-1-S-C
	Ruhestellung offen	152566	MFH-5/3B-D-1-S-C

1) F-Magnetspulen → 72

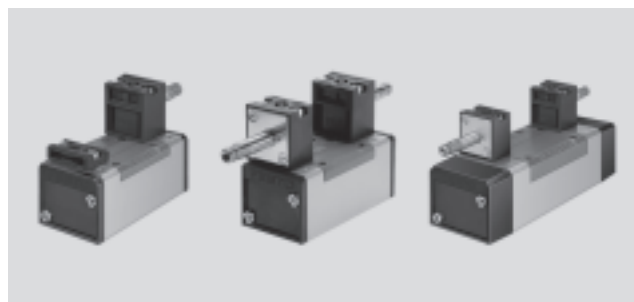
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2 300 l/min

-  - Spannung
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC



Allgemeine Technische Daten						
Ventilfunktion	5/2		5/3			
Ruhestellung	–	–	G ¹⁾	B ²⁾	E ³⁾	
Speicherstabilität	monostabil	bistabil	monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja	–	nein			
Rückstellart mechanische Feder	ja	–	ja			
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber					
Dichtprinzip	weich					
Betätigungsart	elektrisch					
Steuerart	vorgesteuert					
Vorsteuerschnittstelle	nach ISO 15218					
Steuerluftversorgung	intern oder extern					
Strömungsrichtung	reversibel mit externer Steuerluftversorgung					
Abluftfunktion	drosselbar					
Handhilfsbetätigung	tastend, mit Werkzeug rastend					
Befestigungsart	auf Anschlussplatte					
Einbaulage	beliebig					
Nennweite	[mm]	11				
Normalnennndurchfluss	[l/min]	2 300				
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	48/71	–	–		
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	27/73	–	33/63	35/69	35/67
Schaltzeit Um	[ms]	–	18	–		
Baubreite	[mm]	52				
Rastermaß	[mm]	56				
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G $\frac{3}{8}$				
	12, 14	M5				
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85				
Entspricht Norm	ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218					
Zulassung	Germanischer Lloyd					
Produktgewicht	[g]	650	750	820		

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

FESTO

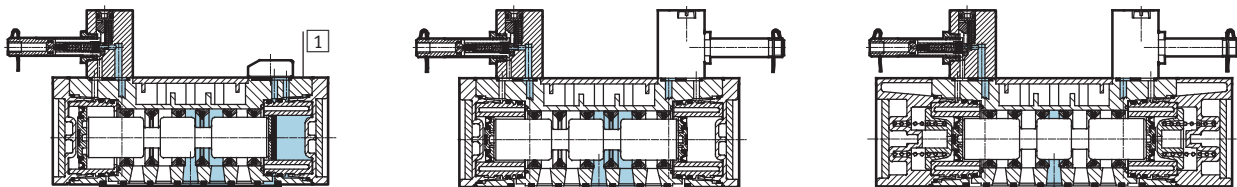
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatisch	mechanisch
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern [bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern [bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck [bar]		2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur [°C]		-5 ... +40	
Mediumtemperatur [°C]		-10 ... +60	

Elektrische Daten – F-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF	
Betriebsspannung	Gleichspannung [V DC]	12, 24, 42, 48	
	Wechselspannung [V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)	
Spulenkennwerte	Gleichspannung [W]	4,5	
	Wechselspannung [VA]	Anzug: 7,5 Halten: 6	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
-	Dichtungen	NBR (Nitrilkautschuk)
	Werkstoffhinweis	RoHS konform

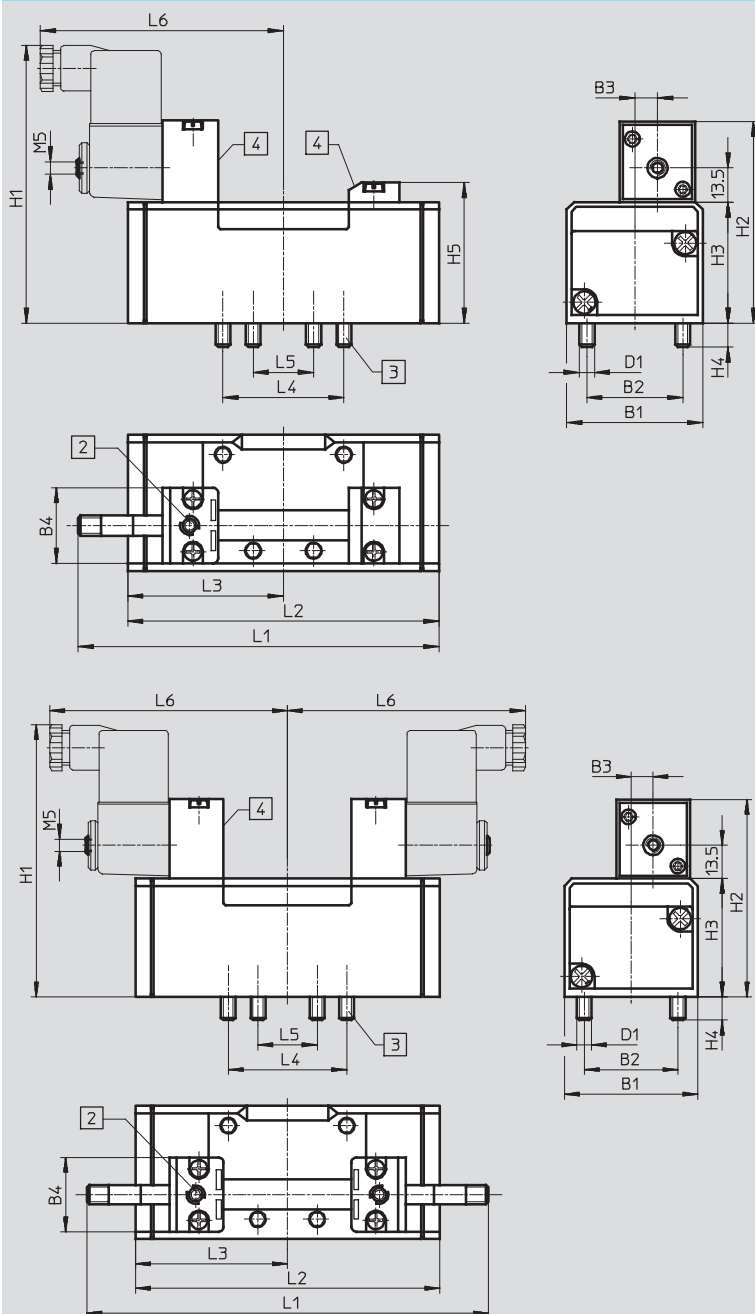
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



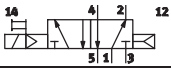
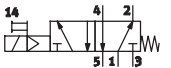
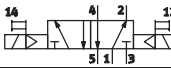
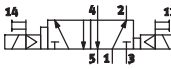
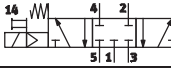
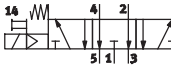
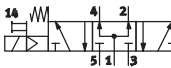
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2	54	38	9	30	M6	110	80,3	48	9,5	56,5	142	123,4	61,7	48	24	98
MFH-5/2-...-FR										56,5	159,4	140,7	61,7			98
JMFH-5/2										–	160,4	123,4	61,7			97
MFH-5/3										–	160	158	79			98

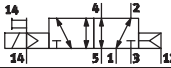
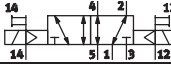
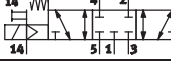
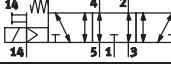
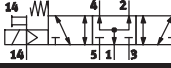
Magnetventile MFH, JMFH, JMFDH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung intern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	151851	MFH-5/2-D-2-C
	Rückstellart mechanisch	151709	MFH-5/2-D-2-FR-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	151852	JMFH-5/2-D-2-C
	mit dominierendem Signal bei 14	151853	JMFDH-5/2-D-2-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	151854	MFH-5/3G-D-2-C
	Ruhestellung entlüftend	151855	MFH-5/3E-D-2-C
	Ruhestellung offen	151856	MFH-5/3B-D-2-C

1) F-Magnetspulen → 72

Bestellangaben – Magnetventile ohne Magnetspule ¹⁾ , Steuerluftversorgung extern			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	Rückstellart pneumatisch	151022	MFH-5/2-D-2-S-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	151023	JMFH-5/2-D-2-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	151024	MFH-5/3G-D-2-S-C
	Ruhestellung entlüftend	151025	MFH-5/3E-D-2-S-C
	Ruhestellung offen	151026	MFH-5/3B-D-2-S-C

1) F-Magnetspulen → 72

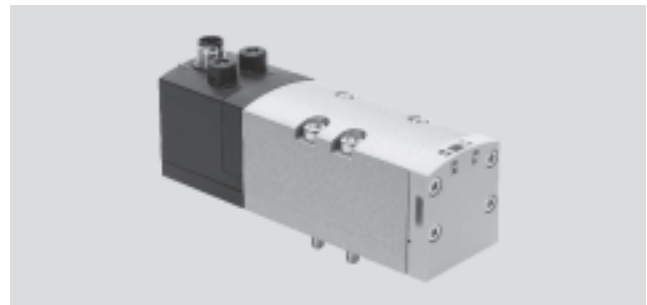
Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1 100 ... 1 300 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten														
Ventilfunktion		2x 2/2		2x 3/2				5/2		5/3				
Ruhestellung		C ¹⁾		C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität		monostabil		monostabil						bistabil		monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder		ja		ja				ja		–		nein		
Rückstellart mechanische Feder		nein		nein				ja		–		ja		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber												
Dichtprinzip		weich												
Betätigungsart		elektrisch												
Steuerart		vorgesteuert												
Steuerluftversorgung		intern oder extern				extern			intern oder extern					
Strömungsrichtung		reversibel bei externer Steuerluftversorgung		nicht reversibel		ausschließlich reversibel			reversibel bei externer Steuerluftversorgung					
Abluftfunktion		drosselbar, extern oder über höhenverkettete Drosselplatte												
Handhilfsbetätigung		tastend, rastend												
Befestigungsart		auf Anschlussplatte												
Einbaulage		beliebig												
Nennweite [mm]		11												
Durchfluss Ventil [l/min]		1 600		1 600				2 000		1 900				
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte [l/min]		1 400		1 200				1 400		1 400				
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet [l/min]		1 300		1 100				1 300		1 400				
Normalnennendurchfluss [l/min]		1 300		1 100				1 300		1 300				
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder [ms]		20/38		20/38		34/28		27/45		–		–		
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder [ms]		–		–		–		22/60		–		22/65		
Schaltzeit Um, Dominanz 1.Signal [ms]		–		–		–		–		16		–		
Schaltzeit Um, Dominanz bei 14 [ms]		–		–		–		–		19		–		
Überschneidungsfreiheit		ja												
Baubreite [mm]		42												
Rastermaß [mm]		43												
Anschluss an der Anschlussplatte		1, 2, 3, 4, 5		G $\frac{1}{4}$, Endplatten G $\frac{3}{8}$										
		12, 14		M5										
Steuerabluft		82/84		wahlweise gefasst (12) oder nicht gefasst (Norm)										
Produktgewicht [g]		442						426		439		456		
Entspricht Norm		ISO 5599-1												

1) C=Ruhestellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

Datenblatt – Baubreite 42 mm

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Ventilfunktion		2x /2	2x 3/2	2x 3/2 reversibel	5/2
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum			
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	3 ... 10		
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-0,9 ... 10
Steuerdruck ¹⁾		[bar]	3 ... 10		
Umgebungstemperatur		[°C]	-5 ... +50		
Werkstoffinformation	Dichtungen		FPM, NBR		
	Gehäuse		Alu-Druckguss, PA		
	Schrauben		Stahl verzinkt		
	Hinweis		RoHS konform		

1) Minimaler Steuerdruck 50 % vom Betriebsdruck

Elektrische Daten					
Ventilfunktion		2x 2/2	2x 3/2	5/2	5/3
Elektrischer Anschluss nach IEC 60 947-5-2		Zentralstecker, runde Bauform M12x1, 3-polig			
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24±10% = 21,6 ... 26,4		
	Leistung	[W]	1,3	1,3	1,6
Einschaltdauer ED		%	100		
Schutzart nach EN 60529		IP65 EN 60529 und NEMA4 (in Verbindung mit einer Steckdose)			
Schutzbeschaltung und LED		im Ventil integriert			

Abmessungen
Download CAD-Daten → www.festo.com

1 Stecker 3-polig

2 Handhilfsbetätigung

3 Schrauben M5x48 unverlierbar

4 Nut für Bezeichnungsschild

5 LED

Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B -...-D1-1R5L	42	28	M5	58,3	48	0,25	46,6	55,3	137,8	32	36	18	69,3

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

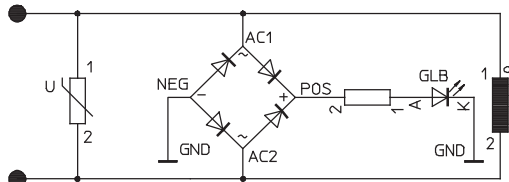
FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

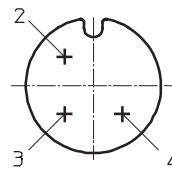
Schutzbeschaltung

Jede VSVA-Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert.

Ausführung 24 V DC (Baubreite 42 mm)



M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil

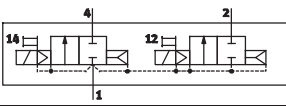
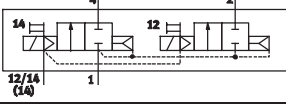
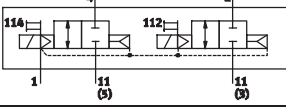
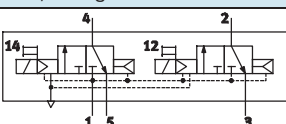
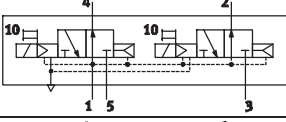
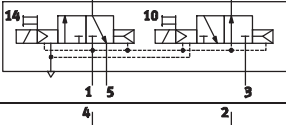
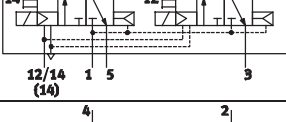
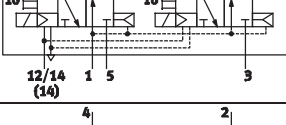
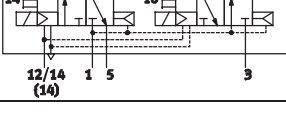
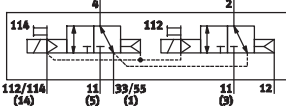
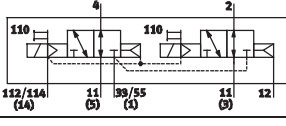
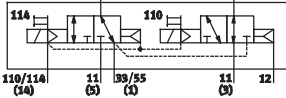


- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben		Steuerluftversorgung		Teile-Nr.	Typ
2x 2/2-Wegeventil					
	Ruhestellung 2x geschlossen	intern	24 V DC	Bestellung über Online-Konfigurator ➔ Internet: vsva	
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC		
	Ruhestellung 2x geschlossen Vakuumbetrieb an 3 und 5 möglich	intern	24 V DC		
2x 3/2-Wegeventil					
	Ruhestellung 2x geschlossen	intern	24 V DC	561359	VSVA-B-T32C-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x offen	intern	24 V DC	561360	VSVA-B-T32U-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	intern	24 V DC	561361	VSVA-B-T32H-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC	561369	VSVA-B-T32C-AZD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x offen	extern	24 V DC	561370	VSVA-B-T32U-AZD-D1-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	extern	24 V DC	561371	VSVA-B-T32H-AZD-D1-1R5L
2x 3/2-Wegeventil, reversibel					
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC	Bestellung über Online-Konfigurator ➔ Internet: vsva	
	Ruhestellung 2x offen	extern	24 V DC		
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	extern	24 V DC		

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben		Steuerluftversorgung		Teile-Nr. Typ	
5/2-Wegeventil monostabil					
	Rückstellart pneumatisch	intern	24 V DC	561362	VSVA-B-M52-AD-D1-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	intern	24 V DC	561363	VSVA-B-M52-MD-D1-1R5L
	Rückstellart pneumatisch	extern	24 V DC	561372	VSVA-B-M52-AZD-D1-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	extern	24 V DC	561373	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L
5/2-Wegeventil, Impulsventil bistabil					
	Dominanz: 1. Signal	intern	24 V DC	561364	VSVA-B-B52-D-D1-1R5L
	Dominanz: bei 14	intern	24 V DC	561365	VSVA-B-D52-D-D1-1R5L
	Dominanz: 1. Signal	extern	24 V DC	561374	VSVA-B-B52-ZD-D1-1R5L
	Dominanz: bei 14	extern	24 V DC	561375	VSVA-B-D52-ZD-D1-1R5L
5/3-Wegeventil					
	Ruhestellung geschlossen	intern	24 V DC	561366	VSVA-B-P53C-D-D1-1R5L
	Ruhestellung offen	intern	24 V DC	561368	VSVA-B-P53U-D-D1-1R5L
	Ruhestellung entlüftend	intern	24 V DC	561367	VSVA-B-P53E-D-D1-1R5L
	Ruhestellung geschlossen	extern	24 V DC	561376	VSVA-B-P53C-ZD-D1-1R5L
	Ruhestellung offen	extern	24 V DC	561378	VSVA-B-P53U-ZD-D1-1R5L
	Ruhestellung entlüftend	extern	24 V DC	561377	VSVA-B-P53E-ZD-D1-1R5L

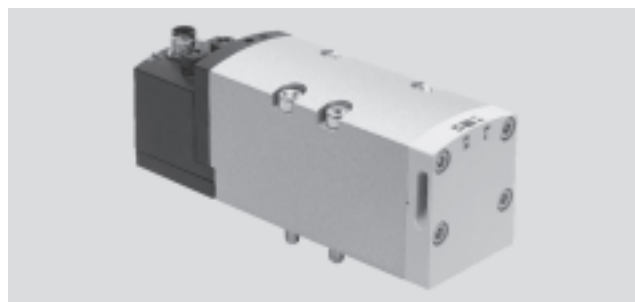
Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

 Durchfluss
2 200 ... 2 800 l/min

 Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten												
Ventilfunktion	2x 2/2	2x 3/2				5/2		5/3				
Ruhestellung	C ¹⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil	monostabil			monostabil		monostabil	bistabil	monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja	ja			ja		ja	–	–			
Rückstellart mechanische Feder	nein	nein			nein		ja	–	–			
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber											
Dichtprinzip	weich											
Betätigungsart	elektrisch											
Steuerart	vorgesteuert											
Steuerluftversorgung	intern oder extern											
Strömungsrichtung	nicht reversibel	nicht reversibel		ausschließ- lich reversibel		reversibel		rever- sibel	nicht re- versibel	rever- sibel		
Abluftfunktion	über Einzelanschlussplatte, drosselbar, extern oder über höhenverkettete Drosselplatte											
Handhilfsbetätigung	tastend, rastend											
Befestigungsart	auf Anschlussplatte											
Einbaulage	beliebig											
Nennweite	[mm]	15										
Durchfluss Ventil	[l/min]	4 000	3 000				4 000		3 600			
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	2 400	2 000				2 400		2 300			
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	2 800	2 200				2 800		2 700			
Normalnenndurchfluss	[l/min]	2 800	2 200				2 800		2 700			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	14/35	20/35		30/30		40/45	–	–			
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	–	–		–		20/60	–	23/60			
Schaltzeit Um, Dominanz 1.Signal	[ms]	–	–		–		–	18	–			
Schaltzeit Um, Dominanz bei 14	[ms]	–	–		–		–	18	–			
Überschneidungsfreiheit		ja										
Baubreite	[mm]	52										
Rastermaß	[mm]	59										
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5 12, 14	G $\frac{3}{8}$, Endplatten G $\frac{1}{2}$ G $\frac{1}{8}$										
Steuerabluft	82/84	wahlweise gefasst oder nicht gefasst (Norm)										
Produktgewicht	[g]	740	740		740		702	732	780			
Entspricht Norm		ISO 5599-1										

1) C=Ruhestellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

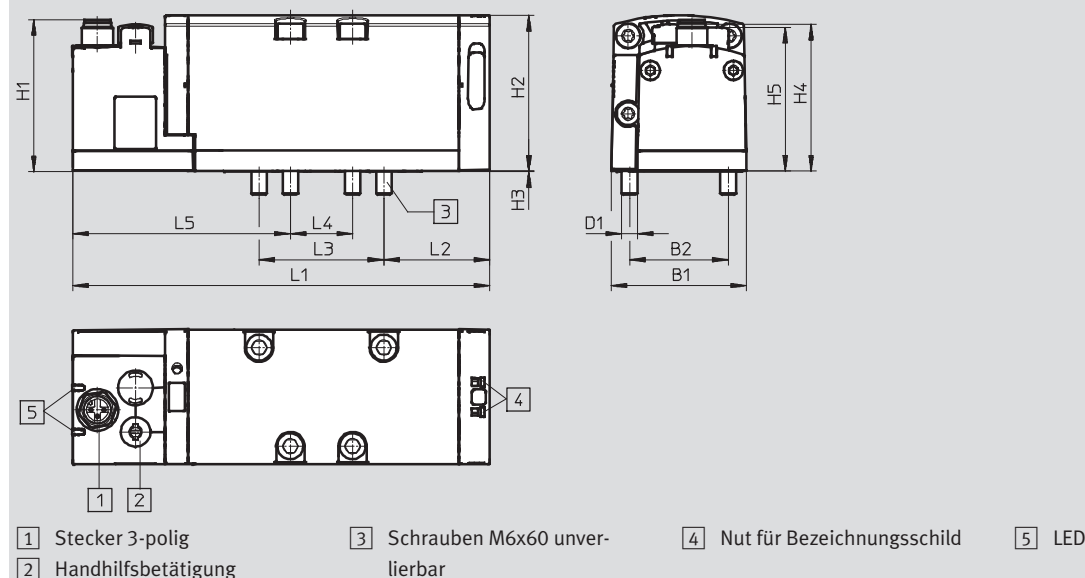
Betriebs- und Umweltbedingungen					
Ventilfunktion		2x 3/2	2x 3/2	2x 3/2 reversibel	5/2
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm, geölt oder ungeölt, Vakuum			
Betriebsdruck	Steuerluftver- sorgung intern	[bar]	3 ... 10		
	Steuerluftver- sorgung extern	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-0,9 ... 10
Steuerdruck ¹⁾		[bar]	3 ... 10		
Umgebungstemperatur		[°C]	-5 ... +50		
Werkstoffinformation	Dichtungen		FPM, HNBR, NBR		
	Gehäuse		Alu-Druckguss, PA		
	Schrauben		Stahl verzinkt		
	Hinweis		RoHS konform		

1) Minimaler Steuerdruck 50 % vom Betriebsdruck

Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss nach IEC 60947-5-2		Zentralstecker, runde Bauform M12x1, 3-polig	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24±10% = 21,6 ... 26,4
	Leistung	[W]	4,6
Nennanzugsstrom je Magnetspule		[mA]	165
Nennstrom bei Stromabsenkung		[mA]	35
Zeit bis Stromabsenkung		[ms]	30
Einschaltdauer ED		%	100
Schutzart nach EN 60529		IP65 EN 60529 und NEMA4 (in Verbindung mit einer Steckdose)	
Schutzbeschaltung und LED		im Ventil integriert	

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B -...-D2-1R5L	52	38	M6	58,3	60	0,3	56,4	55,3	160,7	40,9	48	24	64,3

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

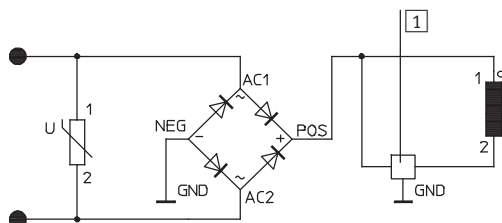
FESTO

Schutzbeschaltung

Jede VSVA-Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur

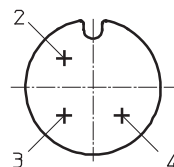
Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert.

Ausführung 24 V DC (Baubreite 52 mm)



1 Haltestromabsenkung

M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil

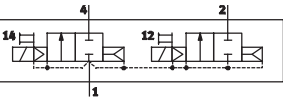
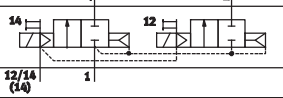
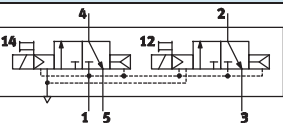
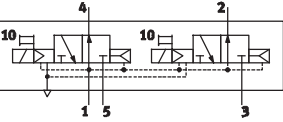
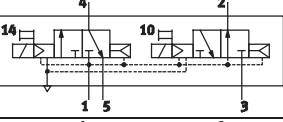
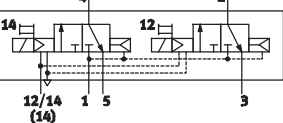
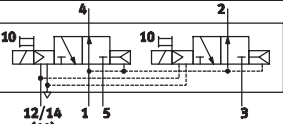
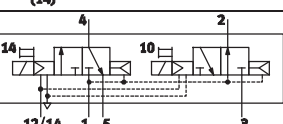
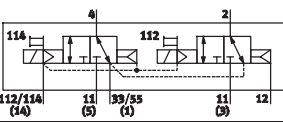
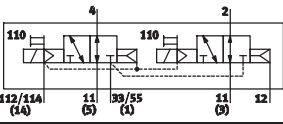
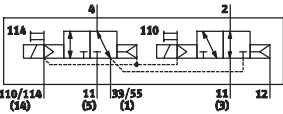


- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (–)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

FESTO

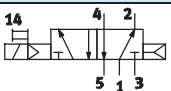
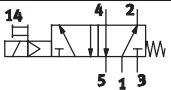
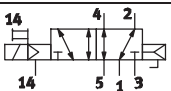
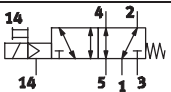
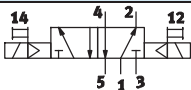
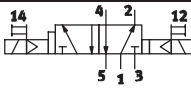
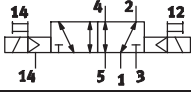
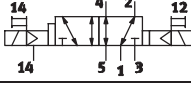
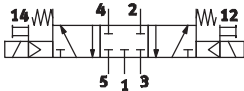
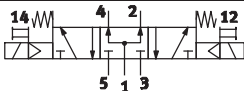
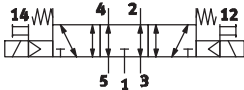
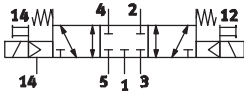
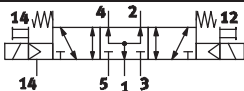
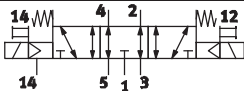
Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben		Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
2x 2/2-Wegeventil				
	Ruhestellung 2x geschlossen	intern	24 V DC	Bestellung über Online-Konfigurator ➔ Internet: vsva
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC	
2x 3/2-Wegeventil				
	Ruhestellung 2x geschlossen	intern	24 V DC	566990 VSVA-B-T32C-AD-D2-1R5L
	Ruhestellung 2x offen	intern	24 V DC	566991 VSVA-B-T32U-AD-D2-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	intern	24 V DC	566992 VSVA-B-T32H-AD-D2-1R5L
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC	567000 VSVA-B-T32C-AZD-D2-1R5L
	Ruhestellung 2x offen	extern	24 V DC	567001 VSVA-B-T32U-AZD-D2-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	extern	24 V DC	567002 VSVA-B-T32H-AZD-D2-1R5L
2x 3/2-Wegeventil, reversibel				
	Ruhestellung 2x geschlossen	extern	24 V DC	Bestellung über Online-Konfigurator ➔ Internet: vsva
	Ruhestellung 2x offen	extern	24 V DC	
	Ruhestellung 1x geschlossen 1x offen	extern	24 V DC	

Magnetventile VSVA – ISO 5599-1/Zentralstecker M12x1

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

FESTO

Bestellangaben		Steuerluftversorgung		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil monostabil					
	Rückstellart pneumatisch	intern	24 V DC	566993	VSVA-B-M52-AD-D2-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	intern	24 V DC	566994	VSVA-B-M52-MD-D2-1R5L
	Rückstellart pneumatisch	extern	24 V DC	567003	VSVA-B-M52-AZD-D2-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	extern	24 V DC	567004	VSVA-B-M52-MZD-D2-1R5L
5/2-Wegeventil, Impulsventil bistabil					
	Dominanz: 1. Signal	intern	24 V DC	566995	VSVA-B-B52-D-D2-1R5L
	Dominanz: bei 14	intern	24 V DC	566996	VSVA-B-D52-D-D2-1R5L
	Dominanz: 1. Signal	extern	24 V DC	567005	VSVA-B-B52-ZD-D2-1R5L
	Dominanz: bei 14	extern	24 V DC	567006	VSVA-B-D52-ZD-D2-1R5L
5/3-Wegeventil					
	Ruhestellung geschlossen	intern	24 V DC	566997	VSVA-B-P53C-D-D2-1R5L
	Ruhestellung offen	intern	24 V DC	566999	VSVA-B-P53U-D-D2-1R5L
	Ruhestellung entlüftend	intern	24 V DC	566998	VSVA-B-P53E-D-D2-1R5L
	Ruhestellung geschlossen	extern	24 V DC	567007	VSVA-B-P53C-ZD-D2-1R5L
	Ruhestellung offen	extern	24 V DC	567009	VSVA-B-P53U-ZD-D2-1R5L
	Ruhestellung entlüftend	extern	24 V DC	567008	VSVA-B-P53E-ZD-D2-1R5L

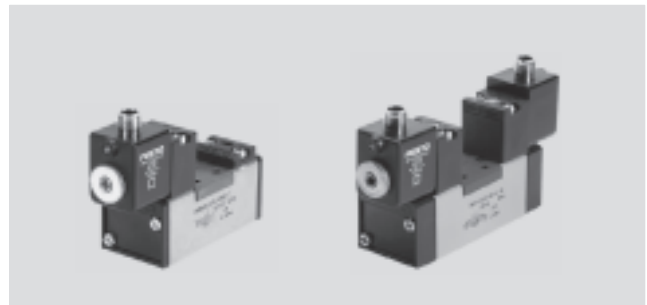
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1 200 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion		5/2		5/3	
Ruhestellung		–	–	G ¹⁾	B ²⁾ E ³⁾
Speicherstabilität		monostabil	bistabil	monostabil	
Rückstellart pneumatische Feder		ja	–	nein	
Rückstellart mechanische Feder		ja	–	ja	
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber			
Dichtprinzip		weich			
Betätigungsart		elektrisch			
Steuerart		vorgesteuert			
Vorsteuerschnittstelle		nach ISO 15218			
Steuerluftversorgung		intern oder extern			
Strömungsrichtung		reversibel mit externer Steuerluftversorgung			
Abluftfunktion		drosselbar			
Handhilfsbetätigung		tastend			
Befestigungsart		auf Anschlussplatte			
Einbaulage		beliebig			
Nennweite	[mm]	8			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	1 200			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	25/36	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	20/42	–	25/55	
Schaltzeit Um	[ms]	–	18	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	18	–	
Baubreite	[mm]	42			
Rastermaß	[mm]	43			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G¼, Endplatten G¾			
	12, 14	M5			
Entspricht Norm		ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218			
Produktgewicht	[g]	420	550	580	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium			getrocknete Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +16	
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	–10 ... +50	
Mediumtemperatur		[°C]	–10 ... +50	

Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

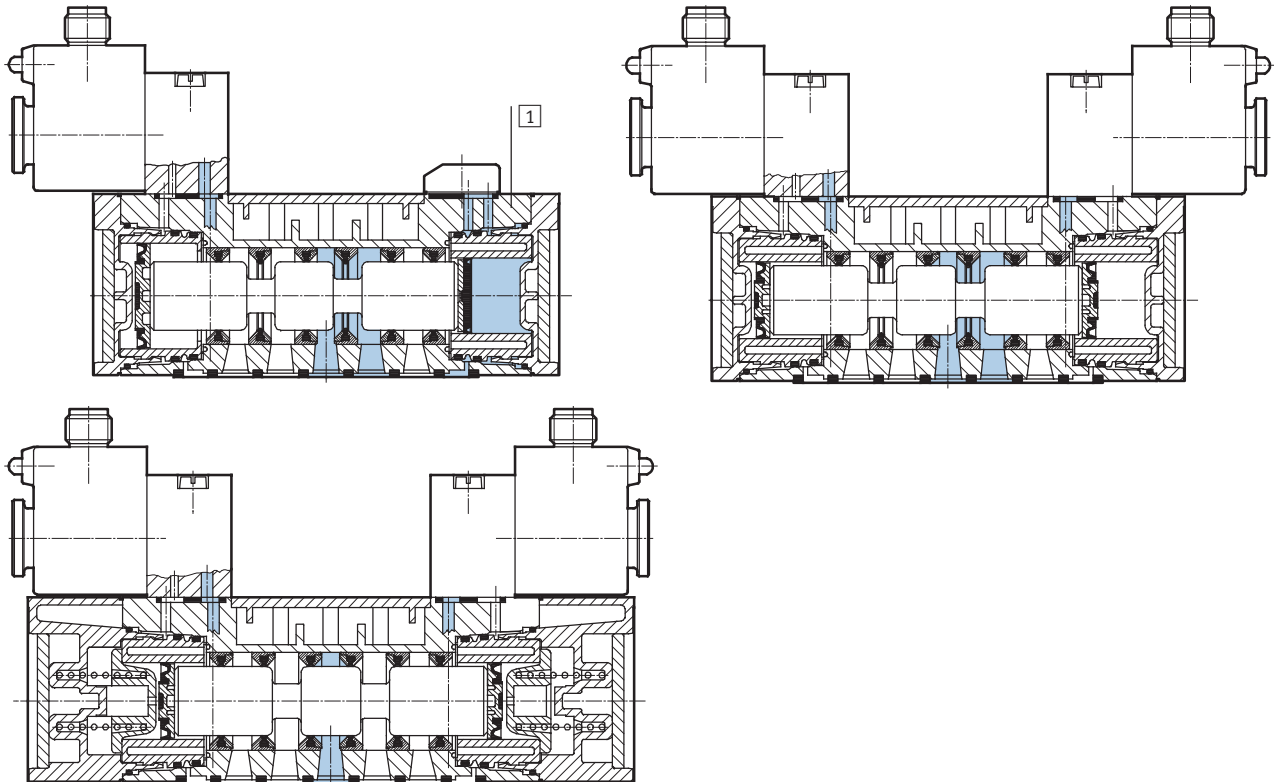
FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Elektrische Daten			
D-Magnetspule mit Rundstecker M12x1			
Elektrischer Anschluss	Bauart	M12X1	
Spulenkennwerte	Gleichspannung [V DC]	21,6...26,4	
	Leistung [Watt]	2,7	
Einschaltdauer ED	[%]	100	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

Werkstoffe

Funktionsschnitte



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, Polyacetal
–	Dichtungen	Nitrilkautschuk

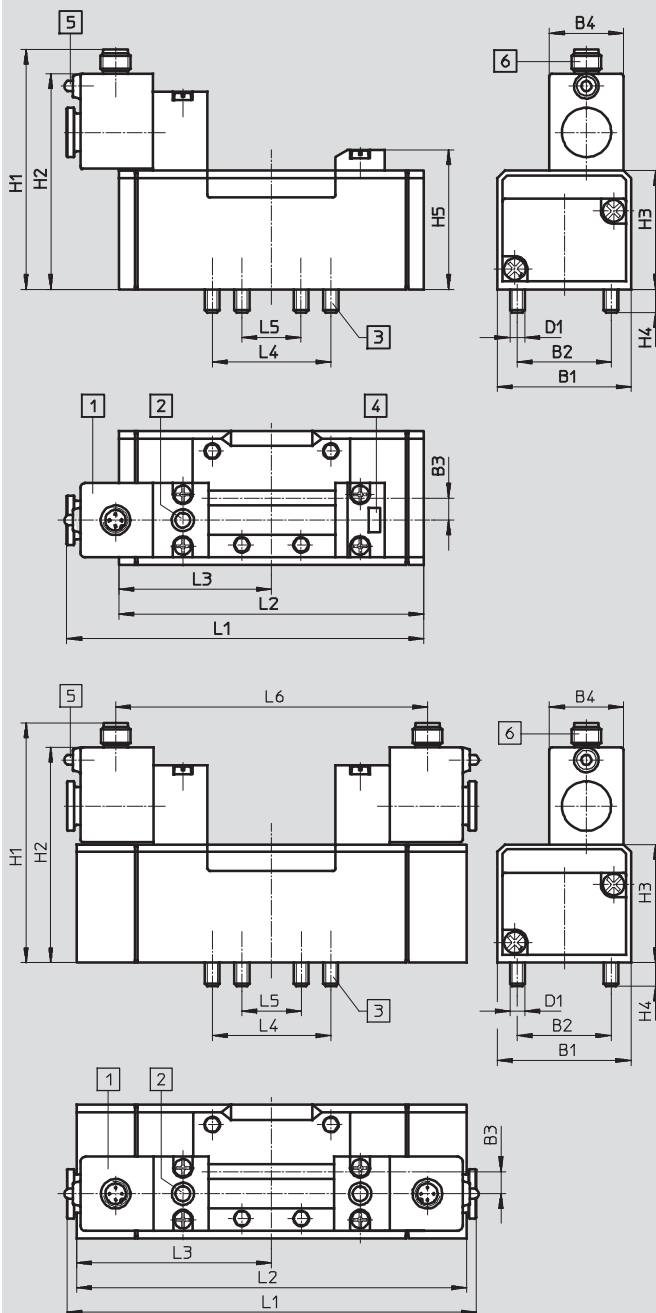
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild
- 5 LED-Anzeige
- 6 Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2	42	28	6	30	M5	87,2	77,2	38	9	46,5	121,8	87,6	43,8	36	18	–
MDH-5/2-...-FR										46,5	132,2	98	43,8			–
JMDH-5/2										–	148	87,6	43,8			108,5
MDH-5/3										–	148	108,4	54,3			108,5

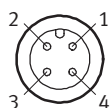
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

FESTO

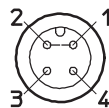
Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

M12-Stecker – 4-polig nach Desina



- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

Bestellangaben – Magnetventile, Steuerluftversorgung intern

Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil				
	pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	197125	MDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540803	MDH-5/2-D-1-M12D-C
	Rückstellart mechanisch	2-polig nach VDMA	533010	MDH-5/2-D-1-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	540804	MDH-5/2-D-1-FR-M12D-C
5/2-Wegeventil, bistabil				
	–	2-polig nach VDMA	532687	JMDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540809	JMDH-5/2-D-1-M12D-C
	Dominanz: Signal bei 14	2-polig nach VDMA	539079	JMDDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540808	JMDDH-5/2-D-1-M12D-C
5/3-Wegeventil, monostabil				
	Ruhestellung geschlossen	2-polig nach VDMA	525307	MDH-5/3G-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540806	MDH-5/3G-D-1-M12D-C
	Ruhestellung entlüftend	2-polig nach VDMA	197126	MDH-5/3E-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540805	MDH-5/3E-D-1-M12D-C
	Ruhestellung offen	2-polig nach VDMA	533005	MDH-5/3B-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	540807	MDH-5/3B-D-1-M12D-C

Bestellangaben – Magnetventile, Steuerluftversorgung extern

Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil				
	Rückstellart pneumatisch	2-polig nach VDMA	533332	MDH-5/2-D-1-S-M12-C
		4-polig nach Desina	540810	MDH-5/2-D-1-S-M12D-C
	Rückstellart mechanisch	2-polig nach VDMA	533761	MDH-5/2-D-1S-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	540811	MDH-5/2-D-1S-FR-M12D-C

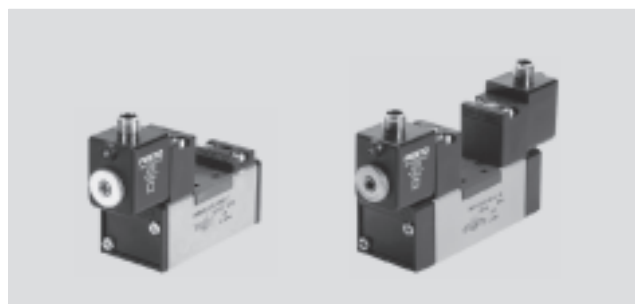
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2 300 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion	5/2		5/3		
Ruhestellung	–	–	G ¹⁾	B ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil	bistabil	monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja	–	nein		
Rückstellart mechanische Feder	ja	–	ja		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber				
Dichtprinzip	weich				
Betätigungsart	elektrisch				
Steuerart	vorgesteuert				
Vorsteuerschnittstelle	nach ISO 15218				
Steuerluftversorgung	intern				
Strömungsrichtung	nicht reversibel				
Abluftfunktion	drosselbar				
Handhilfsbetätigung	tastend				
Befestigungsart	auf Anschlussplatte				
Einbaulage	beliebig				
Nennweite	[mm]	11			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	2 300			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	45/60	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	25/60	–	35/70	
Schaltzeit Um	[ms]	–	22	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	22	–	
Baubreite	[mm]	52			
Rastermaß	[mm]	56			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G $\frac{3}{8}$			
	12, 14	M5			
Entspricht Norm	ISO 5599-1 und Schnittstelle Vorsteuerventil ISO 15218				
Produktgewicht	[g]	810	810	880	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium			getrocknete Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm, Vakuum	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	-0,9 ... +16	
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	-10 ... +50	
Mediumtemperatur		[°C]	-10 ... +50	

Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

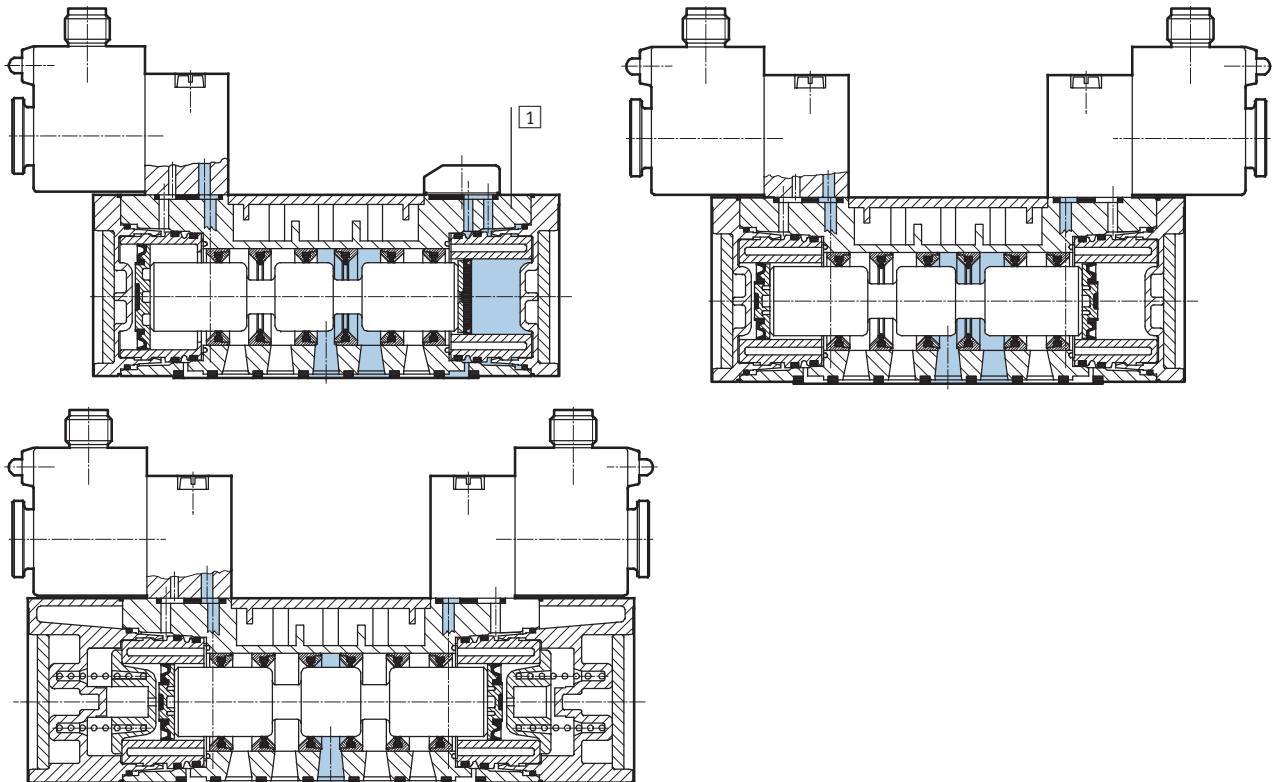
FESTO

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Elektrische Daten – D-Magnetspule mit Rundstecker M12x1		
Elektrischer Anschluss	Bauart	M12x1
Spulenkenwerte	Gleichspannung [V DC]	21,6...26,4
	Leistung [Watt]	2,7
Einschaltdauer ED	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65

Werkstoffe

Funktionsschnitte



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, Polyacetal
–	Dichtungen	Nitrilkautschuk

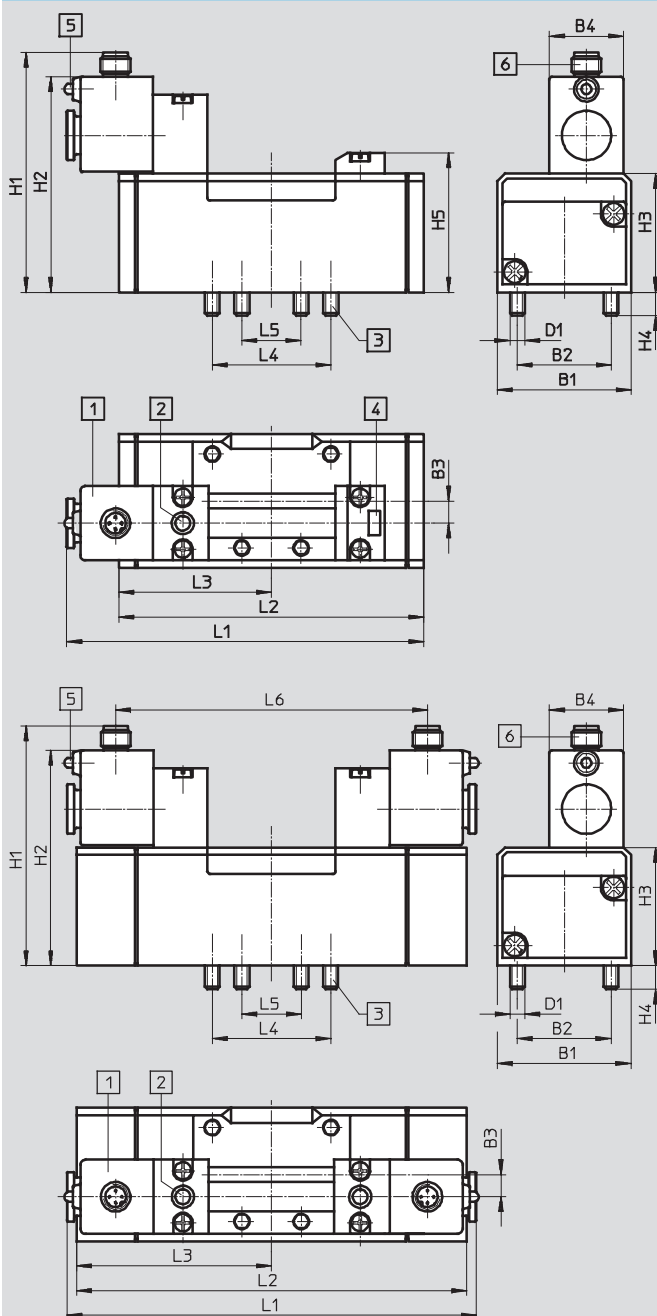
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- 2 Handhilfsbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben unverlierbar
- 4 Nut für Bezeichnungsschild
- 5 LED-Anzeige
- 6 Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2	54	38	9	30	M6	97,2	87,2	48	9,5	56,5	144,6	123,4	61,7	48	24	–
MDH-5/2-...-FR										56,5	161,9	140,6	61,7			–
JMDH-5/2										–	165,8	123,4	61,7			126,3
MDH-5/3										–	165,8	158	79			126,3

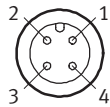
Magnetventile MDH, JMDH, JMDDH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

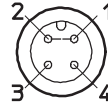
Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

M12-Stecker – 4-polig nach Desina



- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

Bestellangaben				
Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil				
	Rückstellart pneumatisch	2-polig nach VDMA	533008	MDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540812	MDH-5/2-D-2-M12D-C
	Rückstellart mechanisch	2-polig nach VDMA	533011	MDH-5/2-D-2-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	540813	MDH-5/2-D-2-FR-M12D-C
5/2-Impulsventil, bistabil				
	–	2-polig nach VDMA	533013	JMDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540818	JMDH-5/2-D-2-M12D-C
	mit dominierendem Signal bei 14	2-polig nach VDMA	539077	JMDDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540817	JMDDH-5/2-D-2-M12D-C
5/3-Wegeventil, monostabil				
	Ruhestellung geschlossen	2-polig nach VDMA	539078	MDH-5/3G-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540815	MDH-5/3G-D-2-M12D-C
	Ruhestellung entlüftend	2-polig nach VDMA	533016	MDH-5/3E-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540814	MDH-5/3E-D-2-M12D-C
	Ruhestellung offen	2-polig nach VDMA	533006	MDH-5/3B-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	540816	MDH-5/3B-D-2-M12D-C

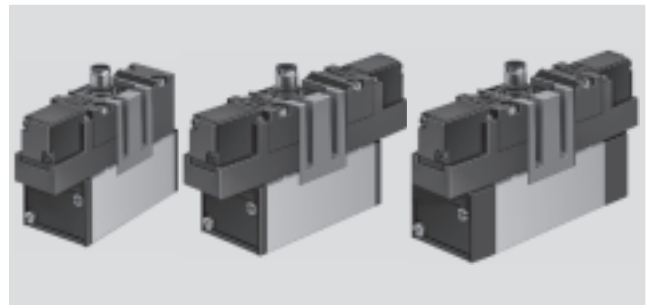
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 42 mm

FESTO

-  - Durchfluss
1 200 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion		5/2		5/3	
Ruhestellung		–	–	G ¹⁾	B ²⁾ E ³⁾
Speicherstabilität		monostabil	bistabil	monostabil	
Rückstellart pneumatische Feder		ja	–	nein	
Rückstellart mechanische Feder		ja	–	ja	
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber			
Dichtprinzip		weich			
Betätigungsart		elektrisch			
Steuerart		vorgesteuert			
Steuerluftversorgung		intern			
Strömungsrichtung		nicht reversibel			
Ablufffunktion		drosselbar			
Handhilfsbetätigung		mit Zubehör rastend			
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage		beliebig			
Nennweite	[mm]	8			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	1 200			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	20/33	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	15/50	–	19/68	
Schaltzeit Um	[ms]	–	12	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	13	–	
Baubreite	[mm]	42			
Rastermaß	[mm]	43			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G¼			
	12, 14	M5			
Produktgewicht	[g]	550	600	630	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Rückstellart			pneumatische Feder		mechanische Feder
Betriebsmedium			getrocknete Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm, Vakuum		
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10		3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +16		
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10		3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +50		
Mediumtemperatur		[°C]	–5 ... +50		

Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

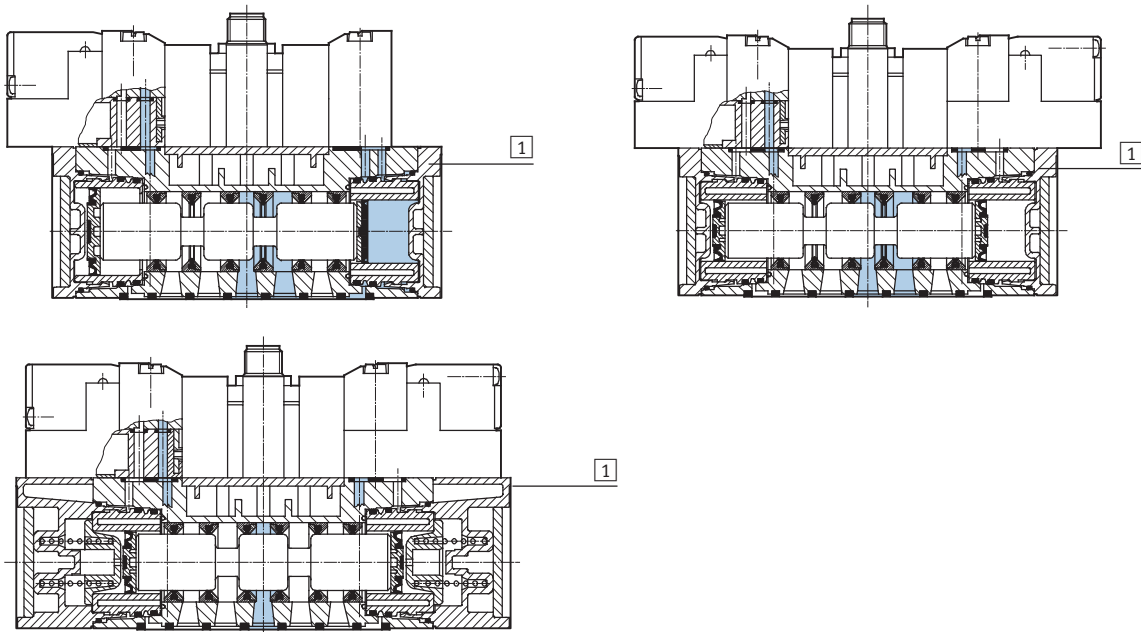
Datenblatt – Baubreite 42 mm

FESTO

Elektrische Daten – EB-Magnetspule mit Rundstecker M12x1		
Elektrischer Anschluss	Bauart	M12x1
Spulenkennwerte	Gleichspannung [V DC]	24
	Leistung [Watt]	2,5
Einschaltdauer ED	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65

Werkstoffe

Funktionsschnitte



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
–	Dichtungen	NBR

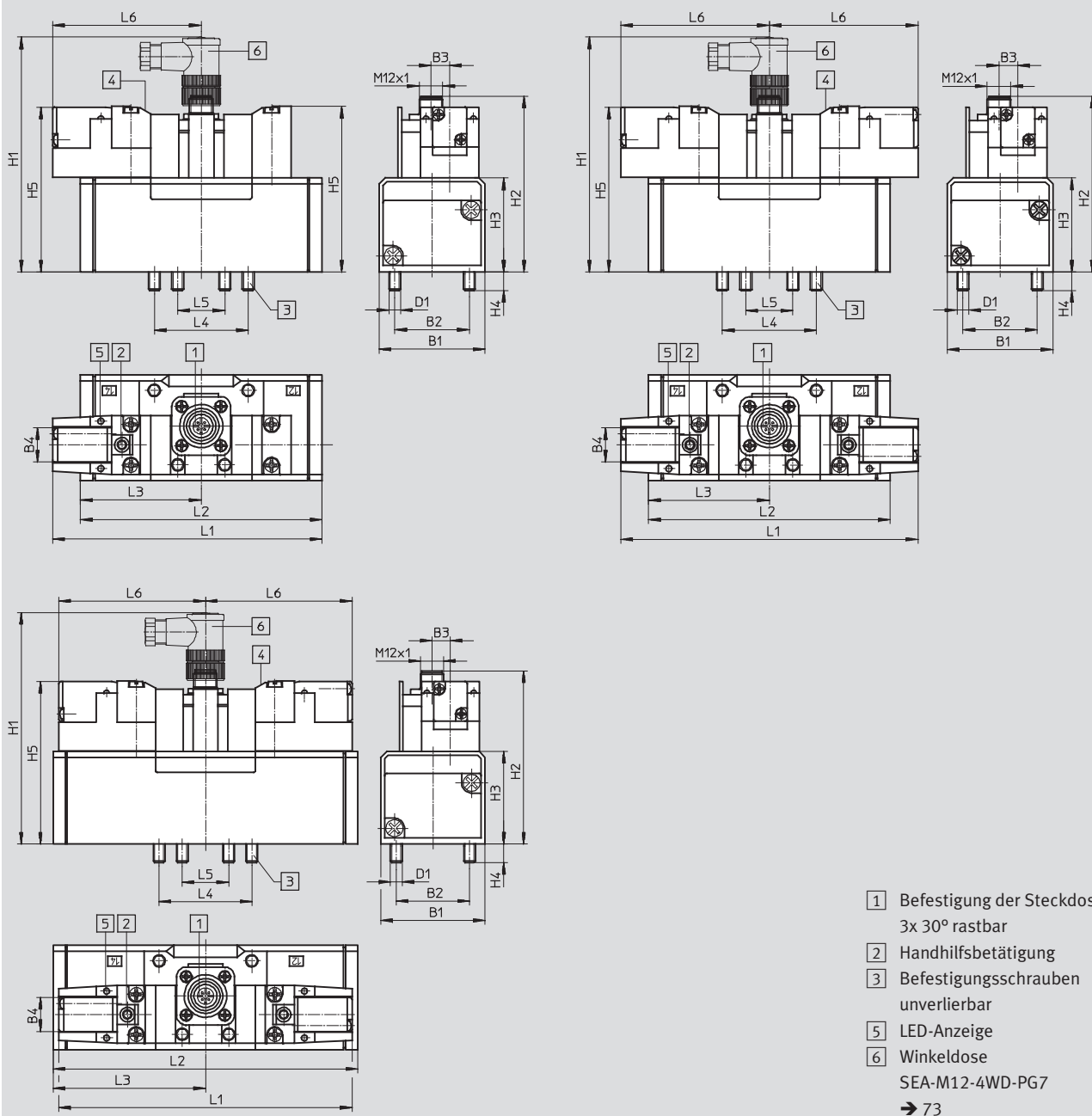
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 42 mm

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MEBH-5/2	42	28	6	17,5	M5	110	80,3	38	9	74,7	110,8	87,6	43,8	36	18	67
MEBH-5/2...-FR											121,3	98	43,8			
JMEBH											134	87,6	43,8			
MEBH-5/3											134	108,4	54,2			

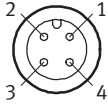
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

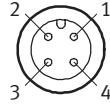
M12-Zentralstecker – Anschlussbelegung

Anschluss monostabil



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Anschluss bistabil



- 1 nicht belegt
- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Bestellangaben			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	pneumatische Feder	184493	MEBH-5/2-D-1-ZSR-C
	Rückstellart mechanisch	184494	MEBH-5/2-D-1-ZSR-FR-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	184495	JMEBH-5/2-D-1-ZSR-C
	Dominanz: Signal bei 14	184196	JMEBDH-5/2-D-1-ZSR-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	184498	MEBH-5/3G-D-1-ZSR-C
	Ruhestellung entlüftend	184497	MEBH-5/3E-D-1-ZSR-C
	Ruhestellung offen	184499	MEBH-5/3B-D-1-ZSR-C

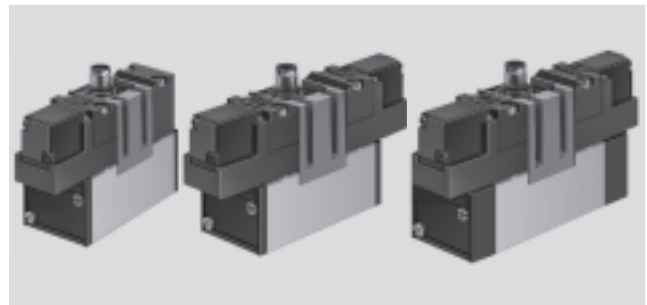
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

-  - Durchfluss
2 300 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten					
Ventilfunktion		5/2		5/3	
Ruhestellung		–	–	G ¹⁾	B ²⁾ E ³⁾
Speicherstabilität		monostabil	bistabil	monostabil	
Rückstellart pneumatische Feder		ja	–	nein	
Rückstellart mechanische Feder		ja	–	ja	
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber			
Dichtprinzip		weich			
Betätigungsart		elektrisch			
Steuerart		vorgesteuert			
Steuerluftversorgung		intern			
Strömungsrichtung		nicht reversibel			
Ablufffunktion		drosselbar			
Handhilfsbetätigung		mit Zubehör rastend			
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage		beliebig			
Nennweite	[mm]	11			
Normalnennndurchfluss	[l/min]	2 300			
Schaltzeit Ein/Aus, pneumatische Feder	[ms]	50/85	–	–	
Schaltzeit Ein/Aus, mechanische Feder	[ms]	33/103	–	30/106	
Schaltzeit Um	[ms]	–	15	–	
Schaltzeit mit Dominanz bei 14 (12/14)	[ms]	–	23	–	
Baubreite	[mm]	52			
Rastermaß	[mm]	56			
Anschluss an der An- schlussplatte	1, 2, 3, 4, 5	G $\frac{3}{8}$			
	12, 14	M5			
Produktgewicht	[g]	700	770	800	

1) G=Ruhestellung geschlossen

2) B=Ruhestellung offen

3) E=Ruhestellung entlüftend

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Rückstellart			pneumatische Feder		mechanische Feder
Betriebsmedium			getrocknete Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm, Vakuum		
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10		3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +16		
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10		3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +50		
Mediumtemperatur		[°C]	–5 ... +50		

Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

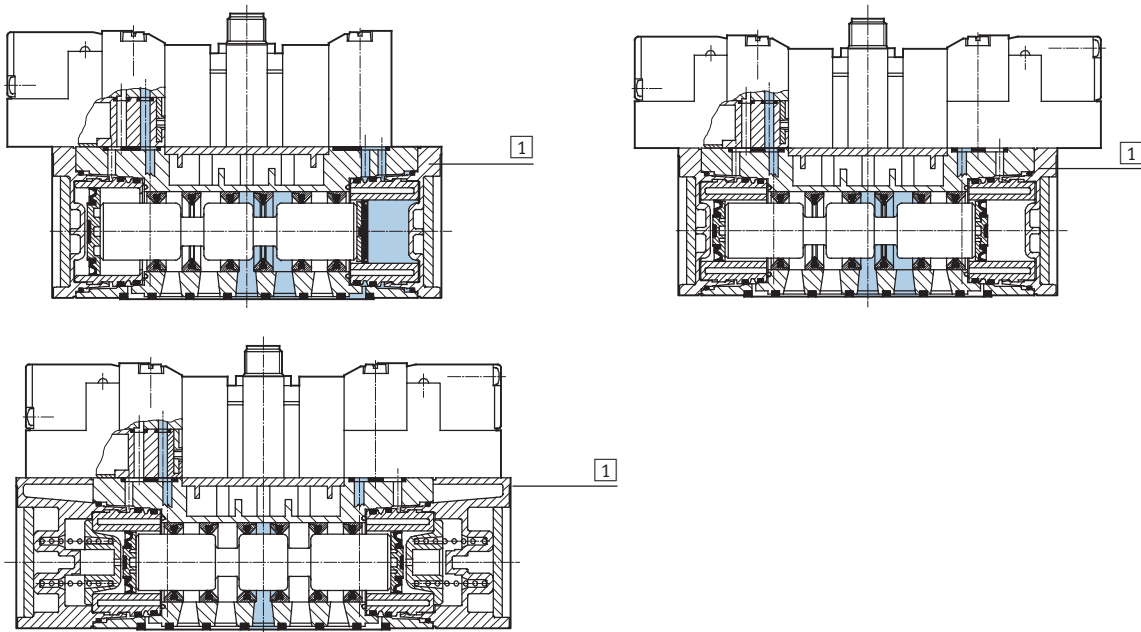
Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

Elektrische Daten – EB-Magnetspule mit Rundstecker M12x1		
Elektrischer Anschluss	Bauart	M12x1
Spulenkennwerte	Gleichspannung [V DC]	24
	Leistung [Watt]	2,5
Einschaltdauer ED	[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65

Werkstoffe

Funktionsschnitte



1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
–	Dichtungen	NBR

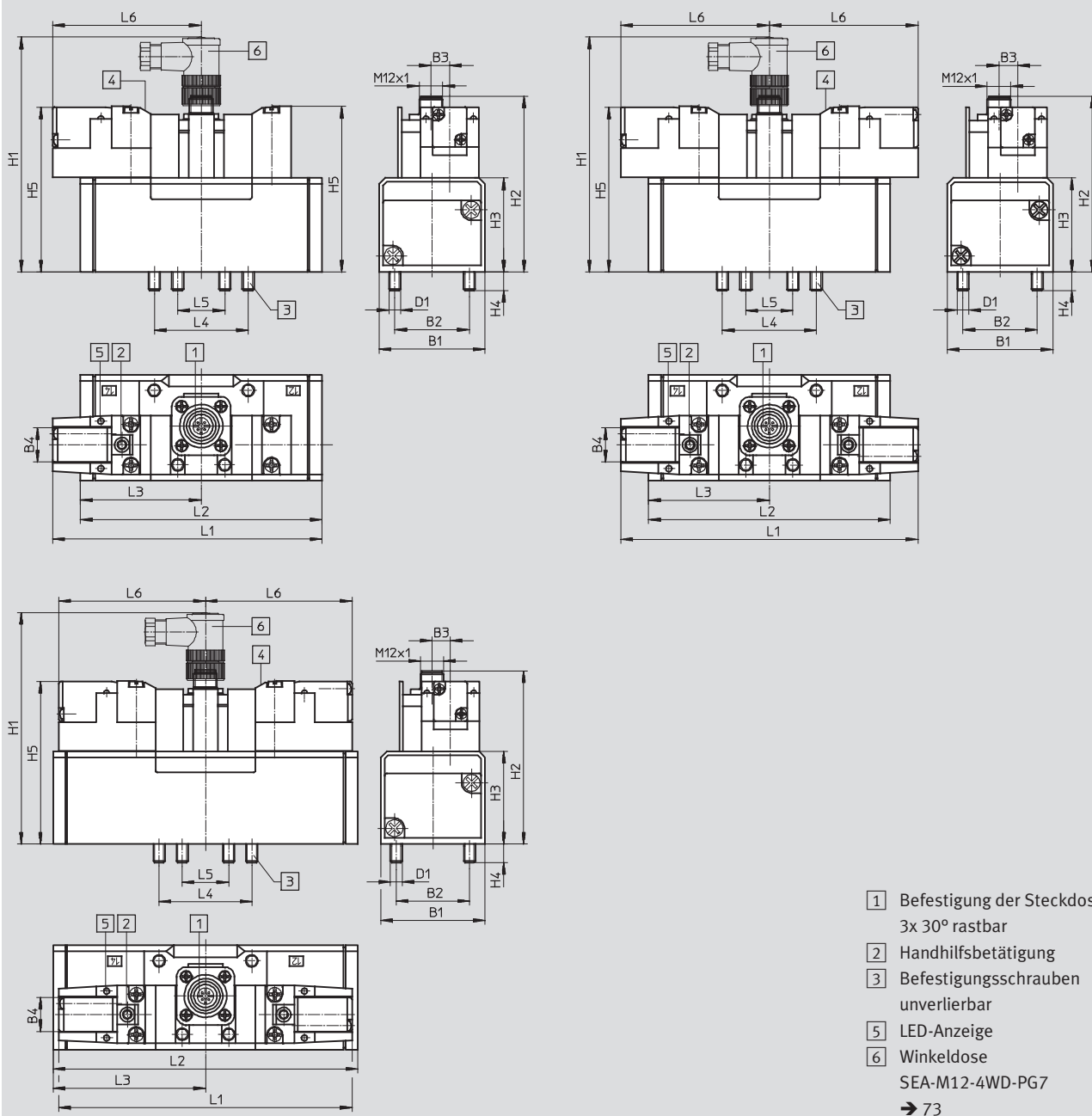
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

Datenblatt – Baubreite 52 mm

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MEBH-5/2	54	38	9	17,5	M6	120	90,1	48	9,5	84,2	137,6	123,4	61,7	48	24	75,9
MEBH-5/2-...-FR											154,9	140,7	61,7			
JMEBH											151,8	123,4	61,7			
MEBH-5/3											151,8	158	79			

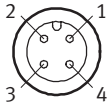
Magnetventile MEBH, JMEBH – ISO 5599-1

FESTO

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

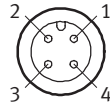
M12-Zentralstecker – Anschlussbelegung

Anschluss monostabil



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Anschluss bistabil



- 1 nicht belegt
- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Bestellangaben			
Schaltzeichen	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil			
	pneumatische Feder	184500	MEBH-5/2-D-2-ZSR-C
	Rückstellart mechanisch	184501	MEBH-5/2-D-2-ZSR-FR-C
5/2-Impulsventil, bistabil			
	–	184502	JMEBH-5/2-D-2-ZSR-C
	Dominanz: Signal bei 14	184503	JMEBDH-5/2-D-2-ZSR-C
5/3-Wegeventil, monostabil			
	Ruhestellung geschlossen	184505	MEBH-5/3G-D-2-ZSR-C
	Ruhestellung entlüftend	184504	MEBH-5/3E-D-2-ZSR-C
	Ruhestellung offen	184506	MEBH-5/3B-D-2-ZSR-C

Batteriebauteile ISO 5599-1

FESTO

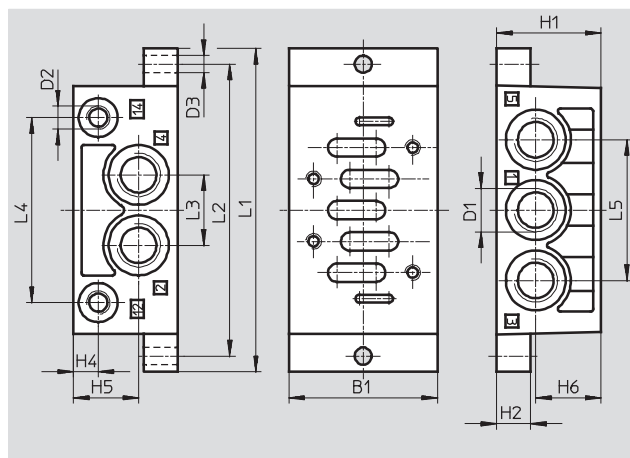
Längsverkettung

Einzel-Anschlussplatte NAS

Anschlüsse seitlich

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben																
ISO-Größe/ Baubreite	B1	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
1/42 mm	48	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	5,5	32	10	9	20,3	20,3	110	98	23	60	46	190	9484 NAS- $\frac{1}{4}$ -1A-ISO ¹⁾
2/52 mm	57	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	6,6	40	13	9	25	25	124	112	27	71	54	300	11310 NAS- $\frac{3}{8}$ -2A-ISO ¹⁾

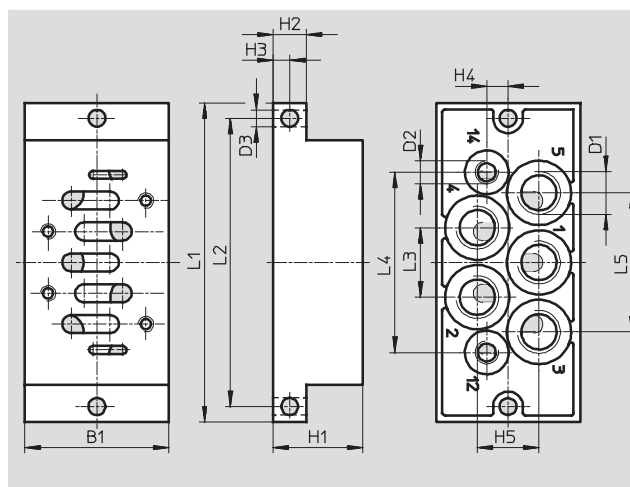
1) Kupfer- und PTFE-frei

Einzel-Anschlussplatte NAU

Anschlüsse unten

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben																
ISO-Größe/ Baubreite	B1	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
1/42 mm	46	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	5,5	30	10	5	7,5	20	110	98	23	60,7	46	280	9485 NAU- $\frac{1}{4}$ -1B-ISO ¹⁾
2/52 mm	56	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	6,6	35	13	6,5	8,3	24	124	112	27	70	54	450	11416 NAU- $\frac{3}{8}$ -2B-ISO ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Batteriebauteile ISO 5599-1

Längsverkettung

FESTO

Verkettungsplatte NAV

Anschlüsse unten

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Bestellangaben					
ISO-Größe/ Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
1/42 mm	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	240	10173	NAV-$\frac{1}{4}$-1C-ISO
2/52 mm	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	400	11305	NAV-$\frac{3}{8}$-2C-ISO

Abmessungen → 64

Winkel-Anschlussplatte NAW

Anschlüsse seitlich und unten

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Bestellangaben					
ISO-Größe/ Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
1/42 mm	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	360	11304	NAW-$\frac{1}{4}$-1E-ISO¹⁾
2/52 mm	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	600	11307	NAW-$\frac{3}{8}$-2E-ISO¹⁾

Abmessungen → 64

1) Kupfer- und PTFE-frei

Winkel-Verkettungsplatte NAVW

Anschlüsse seitlich und unten

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Bestellangaben					
ISO-Größe/ Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
1/42 mm	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	320	152789	NAVW-$\frac{1}{4}$-1-ISO
2/52 mm	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	550	152790	NAVW-$\frac{3}{8}$-2-ISO

Abmessungen → 64

Endplatten-Bausatz NEV

Werkstoff:

Aluminium-Druckguss



Bestellangaben					
ISO-Größe/ Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
1/42 mm	G $\frac{3}{8}$	–	280	10174	NEV-1DA/DB-ISO¹⁾
2/52 mm	G $\frac{1}{2}$	–	450	11306	NEV-2DA/DB-ISO¹⁾

Abmessungen → 64

1) Kupfer- und PTFE-frei

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Batteriebauteile ISO 5599-1

Längsverkettung

FESTO

Abdeckplatte NDV

Werkstoff:

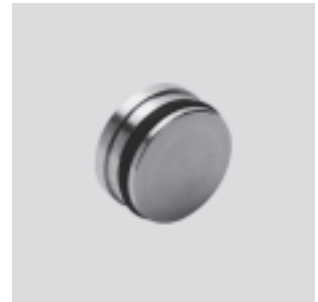
Stahl



Verschluss Scheibe NSC

Werkstoff:

Aluminium-Knetlegierung



Bestellangaben			
ISO-Größe/ Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
1/42 mm	113	9489	NDV-1-ISO
2/52 mm	166	11308	NDV-2-ISO

Abmessungen → 64

Bestellangaben				
ISO-Größe/ Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
	1, 2, 3	12, 14		
1/42 mm	1/4	–	6	11550 NSC-1/4-1-ISO¹⁾
2/52 mm	3/8	–	9,2	11908 NSC-3/8-2-ISO¹⁾

Abmessungen → 64

1) Kupfer- und PTFE-frei

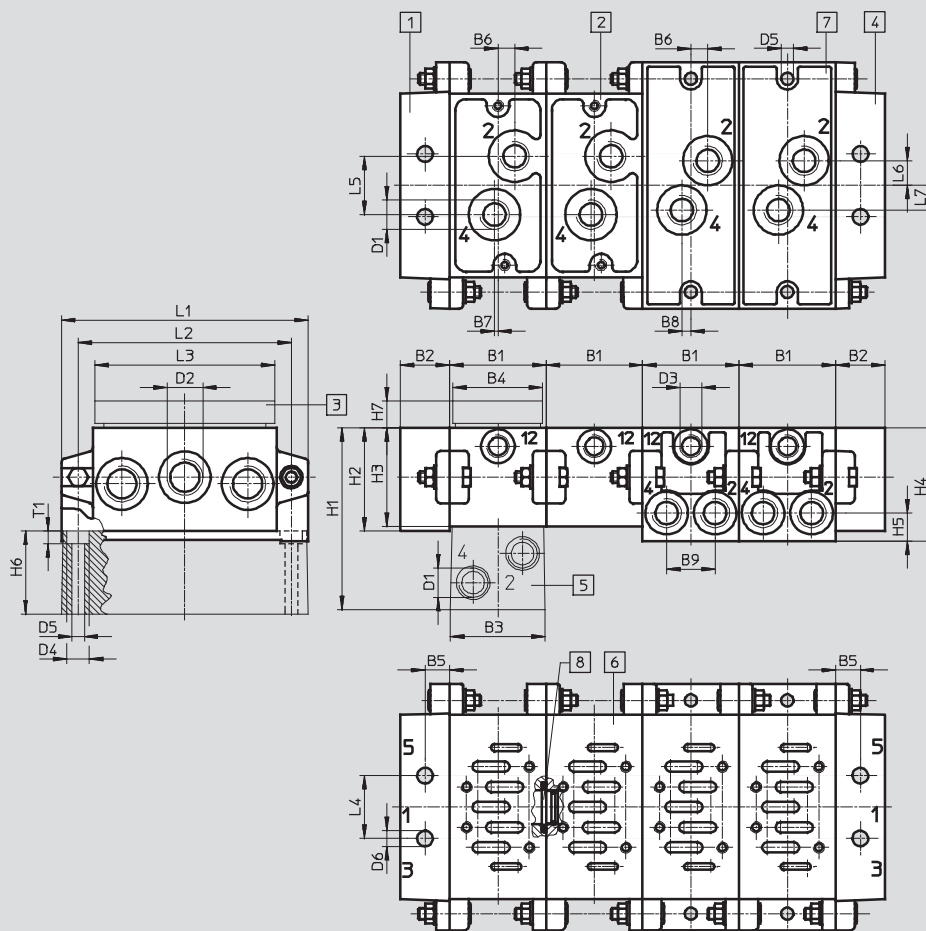
Batteriebauteile ISO 5599-1

Längsverkettung

FESTO

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- | | | | |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1 Linke Endplatte | 4 Rechte Endplatte | 6 Lochbild nach ISO 5599-1 | 8 Verschlusscheibe NSC |
| 2 Verkettungsplatte NAV | 5 Winkel-Anschlussplatte NAW | 7 Winkel-Verkettungsplatte NAVW | |
| 3 Abdeckplatte NDV | | | |

ISO-Größe/ Baubreite															
1/42 mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	43	22	42	40	11	7,5	1,5	4	21,6	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	10	5,5	7
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
	81	46	44	50,5	12,5	37	5	110	95	80	28	26	11	11	5,7
2/52 mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	56	26	55	50	13	6	5	6	27	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	11	6,6	9
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
	85	47	45	60	15	40	5	135	115	96	35	30	15	14	6,8

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Batteriebauteile ISO 5599-1

Höhenverketzung

FESTO

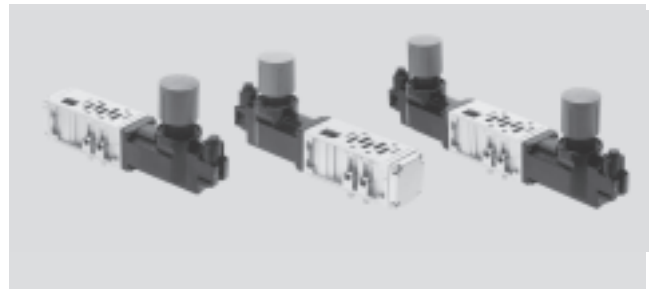
Reglerplatte VABF-S1-...-R

Werkstoff:
Gehäuse: Aluminium-Druckguss
Bedienteil: PA

Umgebungstemperatur
-5 ... +50°C

Reglerfunktion:
Eingangsdruck: 0,5 ... 10 bar

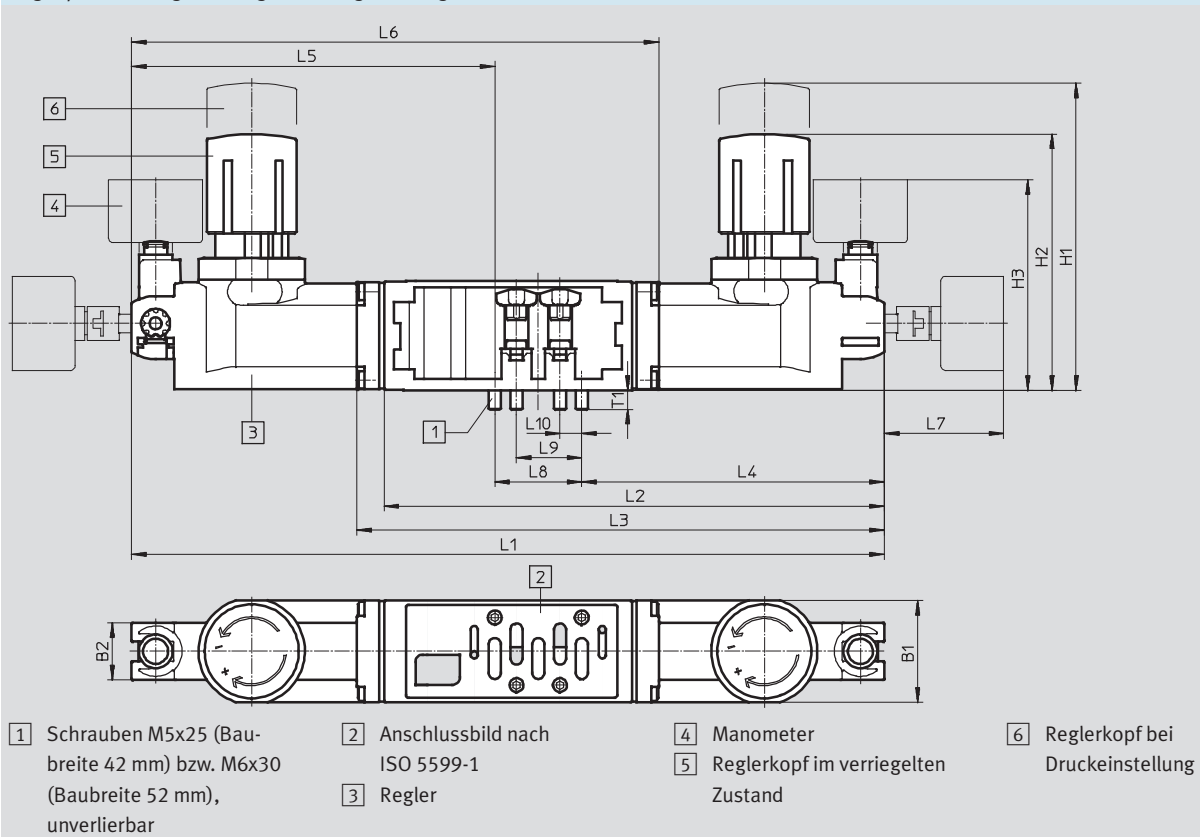
Druckregelbereiche:
0,5 ... 6 bar, 0,5 ... 10 bar
Ausgangsdruck konstant mit
Sekundärentlüftung



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Reglerplatte: A-Regler, B-Regler, AB-Regler, P-Regler



Typ	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	Gewicht [g]
Baubreite 42 mm																	
VABF-S1-1-R1	42,1	23,6	127,2	106,1	87,1	—	207,1	—	125,3	—	—	49,4	36	27	9	7,9	640
VABF-S1-1-R4(5)						311,6	—	—	—	—	—						920
VABF-S1-1-R3(7)						—	—	—	125,3	150,3	216,1						640
VABF-S1-1-R2(6)						—	—	216,2	125,3	—	—						640
Baubreite 52 mm																	
VABF-S1-2-R1	54	23,6	183,5	161,9	94,4	—	250,2	—	152,2	—	—	49,4	48	36	12	10	1190
VABF-S1-2-R4(5)						380,4	—	—	—	—	—						1990
VABF-S1-2-R3(7)						—	—	—	152,2	180,2	264,2						1230
VABF-S1-2-R2(6)						—	—	264,2	152,2	—	—						1230

Batteriebauteile ISO 5599-1

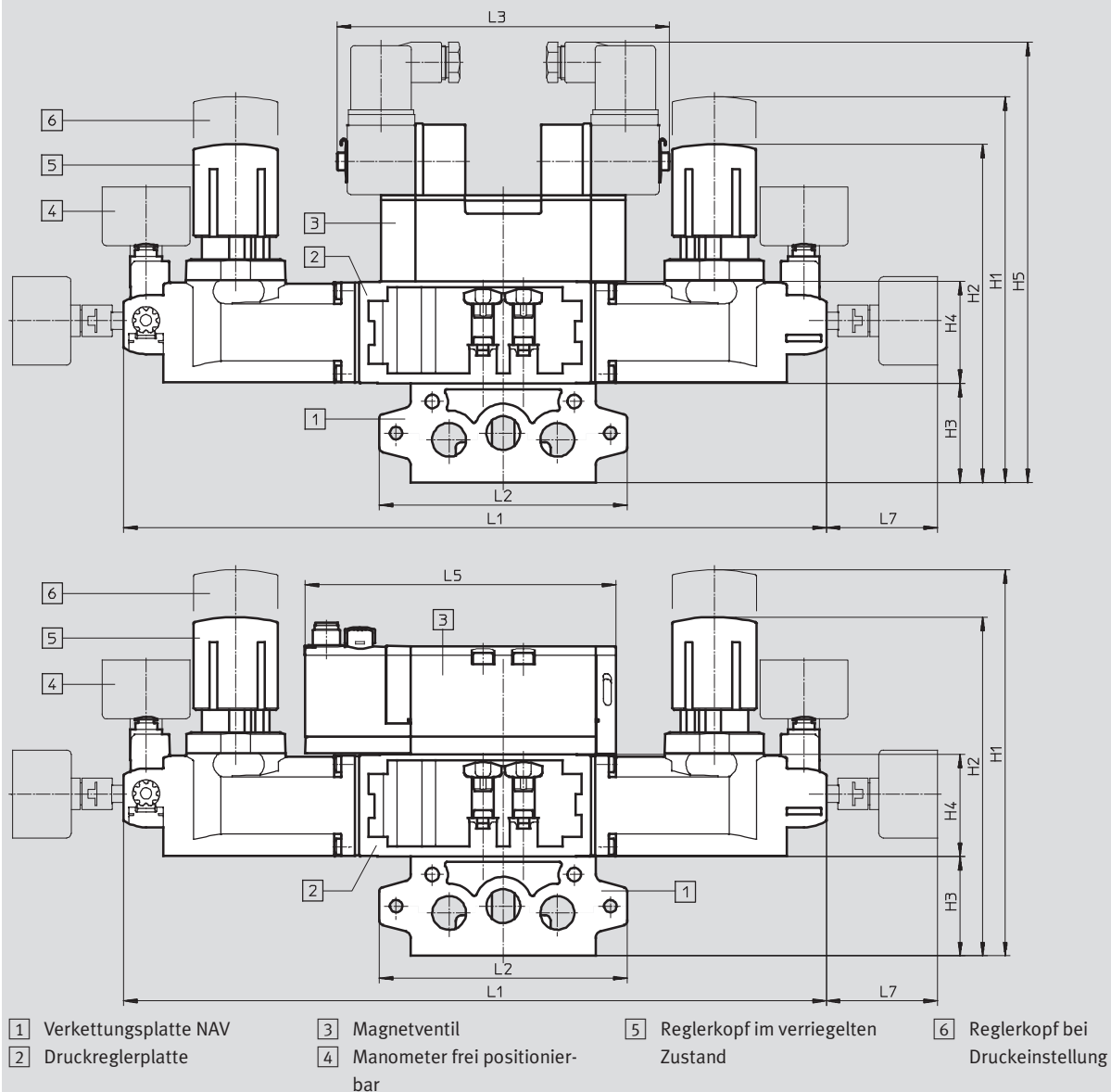
Höhenverketzung

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Reglerplatte mit Verkettungsplatte und Magnetventil



Typ	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L5	L7
VABF-S1-1-R	171,2	150,1	44	45,3	195,3	311,6	110	147,3	137,8	49,4
VABF-S1-2-R	228,5	206,9	45	58,9	219,9	380,4	135	165	160,7	49,4

Batteriebauteile ISO 5599-1

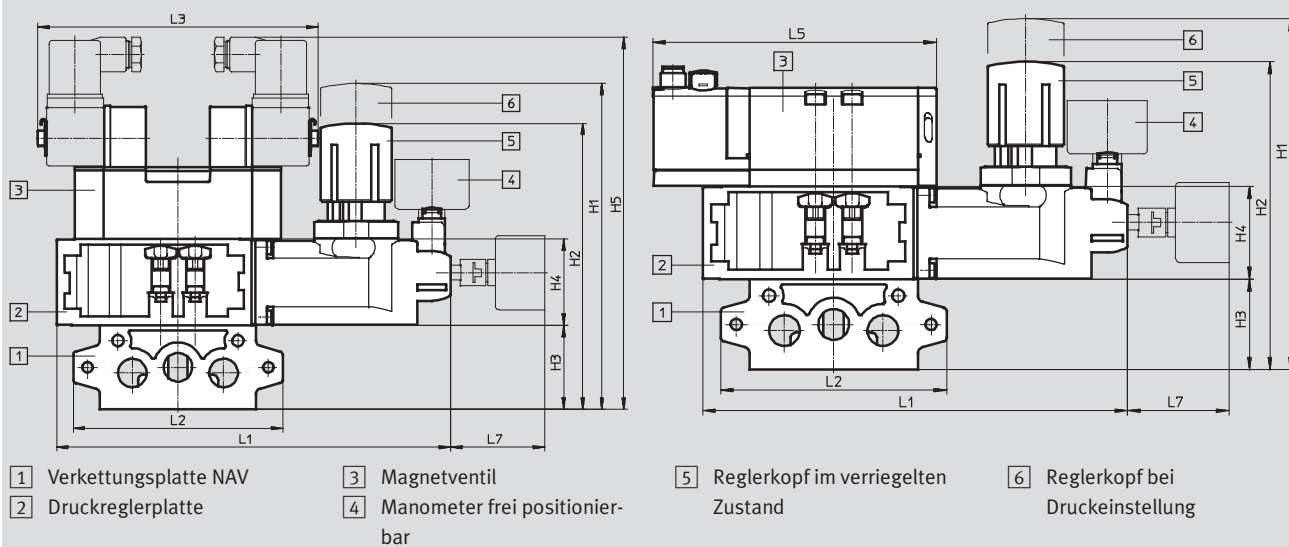
Höhenverkettung

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Reglerplatte mit Verkettungsplatte und Magnetventil

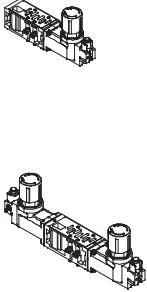
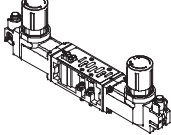


Typ	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L5	L7
VABF-S1-1-R	171,2	150,1	44	45,3	195,3	207,1	110	147,3	137,8	49,4
VABF-S1-2-R	228,5	206,9	45	58,9	219,9	250,2	135	165	160,7	49,4

Batteriebauteile ISO 5599-1

Höhenverketzung

FESTO

Bestellangaben					
	für Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
Reglerplatte, Baubreite 42 mm					
	1	P	0,5 ... 10 bar	546818	VABF-S1-1-R1C2-C-10
	1	P	0,5 ... 6 bar	546817	VABF-S1-1-R1C2-C-6
	4	A	0,5 ... 10 bar	546822	VABF-S1-1-R2C2-C-10
	4	A	0,5 ... 6 bar	546821	VABF-S1-1-R2C2-C-6
	2	B	0,5 ... 10 bar	546820	VABF-S1-1-R3C2-C-10
	2	B	0,5 ... 6 bar	546819	VABF-S1-1-R3C2-C-6
	2 und 4	AB	0,5 ... 10 bar	546824	VABF-S1-1-R4C2-C-10
	2 und 4	AB	0,5 ... 6 bar	546823	VABF-S1-1-R4C2-C-6
	2 und 4, reversibel	AB	0,5 ... 10 bar	546826	VABF-S1-1-R5C2-C-10
	2 und 4, reversibel	AB	0,5 ... 6 bar	546825	VABF-S1-1-R5C2-C-6
	2, reversibel	B	0,5 ... 10 bar	546828	VABF-S1-1-R6C2-C-10
	2, reversibel	B	0,5 ... 6 bar	546827	VABF-S1-1-R6C2-C-6
	4, reversibel	A	0,5 ... 10 bar	546830	VABF-S1-1-R7C2-C-10
	4, reversibel	A	0,5 ... 6 bar	546829	VABF-S1-1-R7C2-C-6
Reglerplatte, Baubreite 52 mm					
	1	P	0,5...10 bar	555758	VABF-S1-2-R1C2-C-10
	1	P	0,5...6 bar	555757	VABF-S1-2-R1C2-C-6
	2	A	0,5...10 bar	555760	VABF-S1-2-R2C2-C-10
	2	A	0,5...6 bar	555759	VABF-S1-2-R2C2-C-6
	4	B	0,5...10 bar	555762	VABF-S1-2-R3C2-C-10
	4	B	0,5...6 bar	555761	VABF-S1-2-R3C2-C-6
	2 und 4	AB	0,5...10 bar	555764	VABF-S1-2-R4C2-C-10
	2 und 4	AB	0,5...6 bar	555763	VABF-S1-2-R4C2-C-6
	2 und 4, reversibel	AB	0,5...10 bar	555766	VABF-S1-2-R5C2-C-10
	2 und 4, reversibel	AB	0,5...6 bar	555765	VABF-S1-2-R5C2-C-6
	2, reversibel	B	0,5...10 bar	555768	VABF-S1-2-R6C2-C-10
	2, reversibel	B	0,5...6 bar	555767	VABF-S1-2-R6C2-C-6
	4, reversibel	A	0,5...10 bar	555770	VABF-S1-2-R7C2-C-10
	4, reversibel	A	0,5...6 bar	555769	VABF-S1-2-R7C2-C-6

Batteriebauteile ISO 5599-1

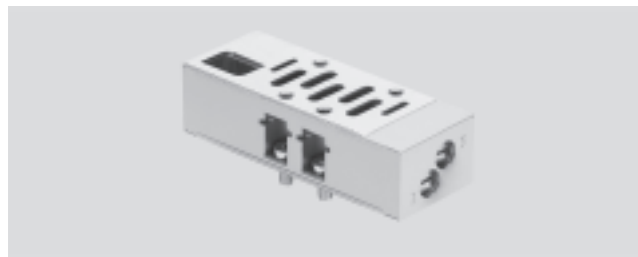
Höhenverkettung

FESTO

Drosselplatte
VABF-S1-...-F1B1-C

- - - Umgebungstemperatur
-5 ... +50°C

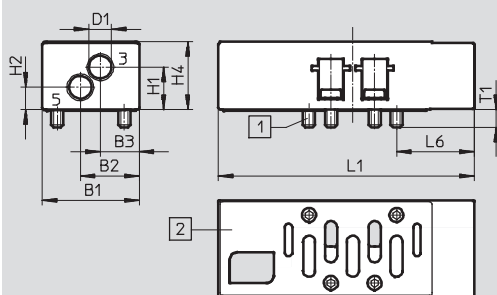
Werkstoff:
Gehäuse: Aluminium-Druckguss



Abmessungen

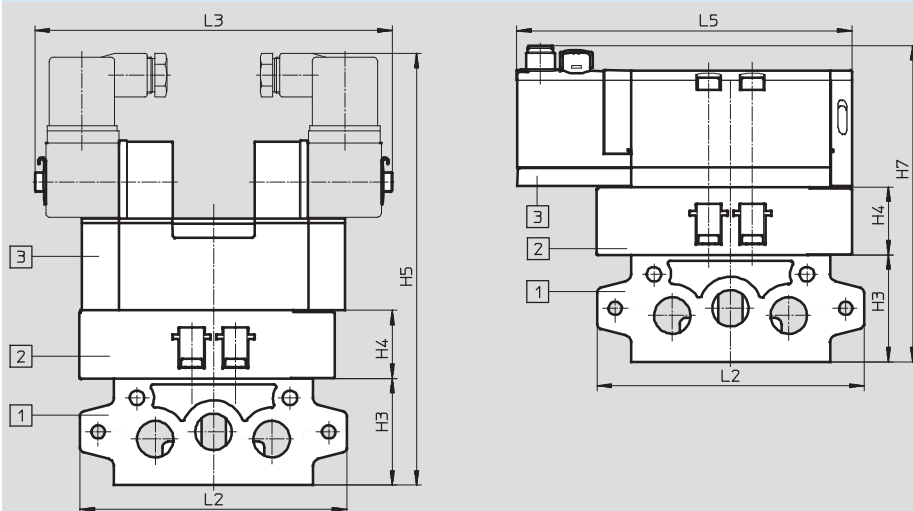
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Drosselplatte



- 1 Schrauben M5x12 (Baubreite 42 mm) bzw. M6x16 (Baubreite 52 mm), unverlierbar
- 2 Anschlussbild nach ISO 5599-1

Drosselplatte mit Verkettungsplatte und Magnetventil



- 1 Verkettungsplatte NAV
- 2 Drosselplatte
- 3 Magnetventil

Typ	B1	B2	B3	Ø D1	H1	H2	H3	H4	H5	H7	L1	L2	L3	L5	L6	T1
VABF-S1-1-F1B1-C	39,9	24,3	16,1	9,3	17,5	9,2	44	28	178	130,3	105,3	110	147,3	137,8	32	7,3
VABF-S1-2-F1B1-C	52	32,5	22,5	13,4	29,5	13,5	45	45	206	148,3	131	135	165	160,7	40,9	10

Bestellangaben

Beschreibung	Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
zum Drosseln der Abluft am Anschluss 3 und 5 des Ventils	42 mm	220	549102	VABF-S1-1-F1B1-C
	52 mm	565	555788	VABF-S1-2-F1B1-C

Batteriebauteile ISO 5599-1

Höhenverkettung

FESTO

Vertikalversorgungsplatte VABF-S1-...-P1A3

Werkstoff:

Gehäuse: Aluminium-Druckguss

-  - Umgebungstemperatur
-5 ... +50°C

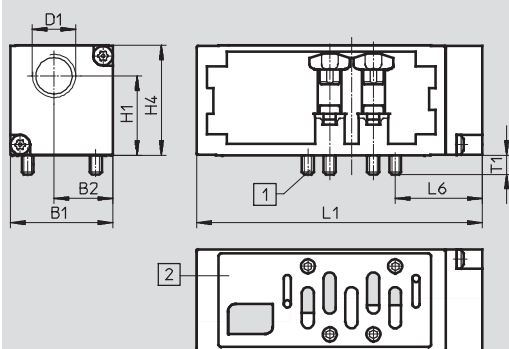
-  - Betriebsdruck
-0,9 ... +10 bar



Abmessungen

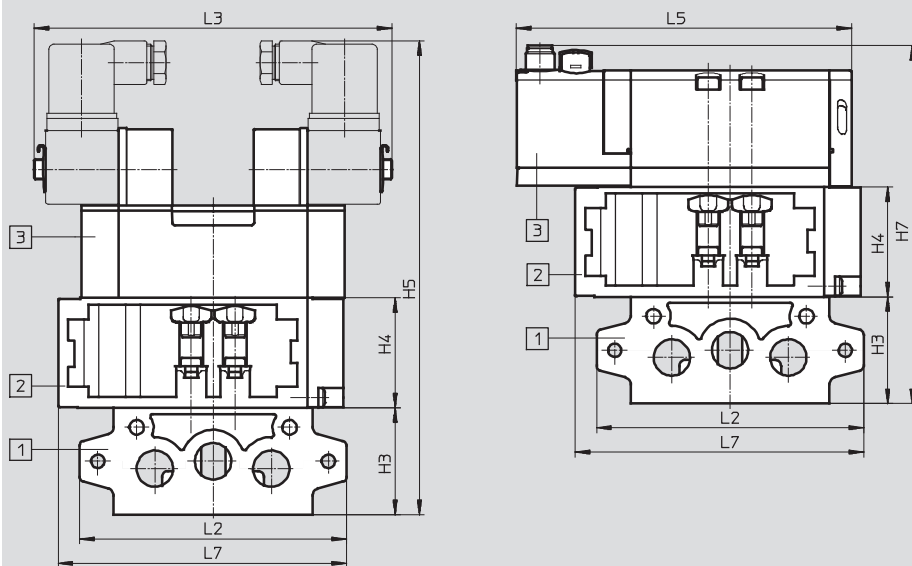
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Vertikalversorgungsplatte



- 1 Schrauben M5x25 (Baubreite 42 mm) bzw. M6x30 (Baubreite 52 mm), unverlierbar
- 2 Anschlussbild nach ISO 5599-1

Vertikalversorgungsplatte mit Verkettungsplatte und Magnetventil



- 1 Verkettungsplatte NAV
- 2 Vertikalversorgungsplatte
- 3 Magnetventil

Typ	B1	B2	D1	H1	H3	H4	H5	H7	L1	L2	L3	L5	L6	L7	T1
VABF-S1-1-P1A3-G38	42,1	24,2	G3/8	32,7	44	45,3	195,3	147,6	117,6	110	147,3	137,8	35,8	118,8	7,9
VABF-S1-2-P1A3-G12	54	31	G1/2	42,4	45	58,9	219,9	162,2	136	135	165	160,7	38	141,5	10

Bestellangaben

Beschreibung	Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
zur unabhängigen Arbeitsluftversorgung eines Ventils	42 mm	340	549100	VABF-S1-1-P1A3-G38
	52 mm	605	555785	VABF-S1-2-P1A3-G12

Batteriebauteile ISO 5599-1

FESTO

Höhenverkettung

Vertikaldrucksperrplatte VABF-S1-...-L1D1-C

Werkstoff:
Gehäuse: Aluminium-Druckguss

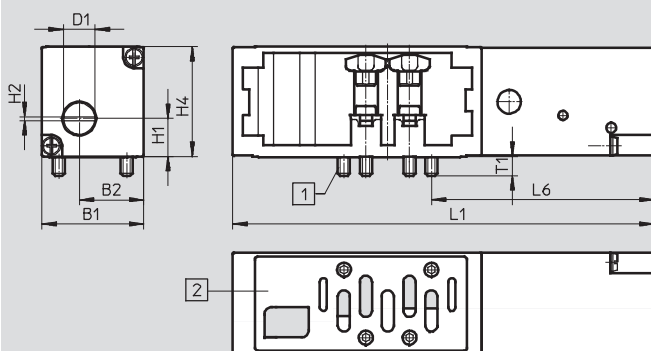
-  - Umgebungstemperatur
-5 ... +50°C
-  - Betriebsdruck
-0,9 ... +10 bar



Abmessungen

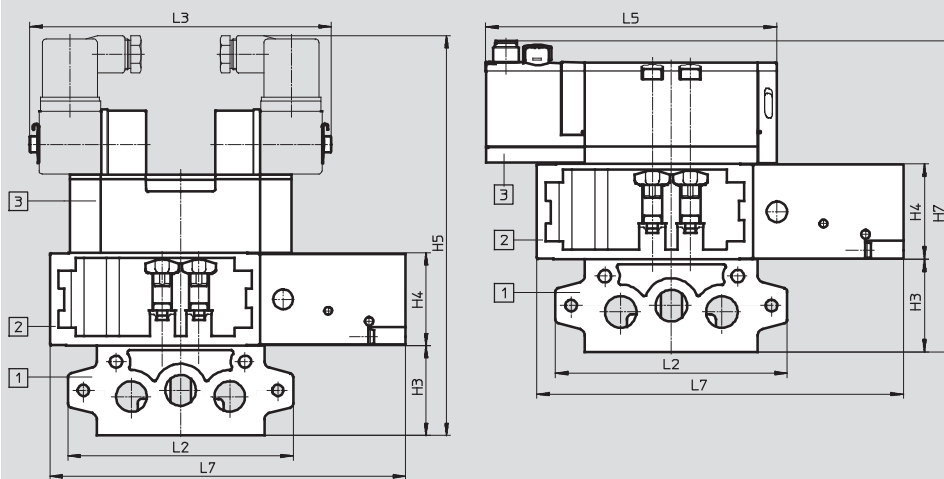
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Vertikaldrucksperrplatte



- 1 Schrauben M5x25 (Baubreite 42 mm) bzw. M6x30 (Baubreite 52 mm), unverlierbar
- 2 Anschlussbild nach ISO 5599-1

Vertikaldrucksperrplatte mit Verkettungsplatte und Magnetventil



- 1 Verkettungsplatte NAV
- 2 Vertikaldrucksperrplatte
- 3 Magnetventil

Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H7	L1	L2	L3	L5	L6	L7	T1
VABF-S1-1-L1D1-C	42,1	26,7	12,8	15,6	1,6	44	45,3	195,3	147,6	173,8	110	147,3	137,8	92	173,8	7,9
VABF-S1-2-L1D1-C	54	32,6	14	21,3	1,6	45	58,7	219,7	162	191,2	135	165	160,7	93,2	191,2	10

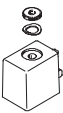
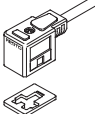
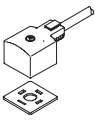
Bestellangaben

Beschreibung	Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
zur Absperrung eines Ventils vom Versorgungsdruck	42 mm	600	549103	VABF-S1-1-L1D1-C
	52 mm	1030	555790	VABF-S1-2-L1D1-C

Magnetventile ISO 5599-1

Zubehör

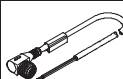
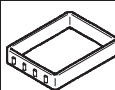
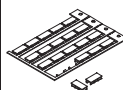
FESTO

Bestellangaben					
		Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Magnetspulen					
	Typ F für Ventile MFH, JMFH	12 V DC		34410	MSFG-12DC-OD
		24 V DC und 42 V AC, 50 ... 60 Hz		34411	MSFG-24/42-50/60-OD
		42 V DC		34413	MSFG-42DC-OD
		24 V AC		34415	MSFG-24AC-OD
		48 V AC, 50 ... 60 Hz		34418	MSFW-48AC-OD
		110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz		34420	MSFW-110AC-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz		34422	MSFW-230AC-OD
		240 V AC, 50 ... 60 Hz		34424	MSFW-240AC-OD
	Typ N1 für Ventile MN1H, JMN1H	24 V DC		123060	MSN1G-24DC-OD
		12 V DC und 24 V AC, 50 ... 60 Hz		170152	MSN1W-24AC/12DC
		110 V AC, 50 ... 60 Hz		123061	MSN1W-110AC-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz		123062	MSN1W-230AC-OD
Steckdosen, Steckdosenleitung für F-Magnetspulen					
	Steckdose			34431	MSSD-F
				59710	MSSD-F-M16
	Steckdose mit Schneidklemmtechnik			192746	MSSD-F-S-M16
	Steckdosenleitung	24 V DC, Schaltzustandsanzeige mit LED	Kabellänge 2,5m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
			Kabellänge 5m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
			Kabellänge 10m	193458	KMF-1-24DC-10-LED
		bis 240 V, ohne Schaltzustandsanzeige	Kabellänge 2,5m	30936	KMF-1-230AC-2,5
			Kabellänge 5m	30938	KMF-1-230AC-5
Steckdosen, Steckdosenleitung für N1- und D-Magnetspulen					
	Steckdose			34583	MSSD-C
	Steckdose ohne Kabel mit Schneidklemmtechnik			192748	MSSD-C-S-M16
	Steckdosenkabel	24 V DC, Schaltzustandsanzeige mit LED	Kabellänge 2,5m	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
			Kabellänge 5m	30933	KMC-1-24DC-5-LED
			Kabellänge 10m	193459	KMC-1-24DC-10-LED
		bis 230 V, ohne Schaltzustandsanzeige	Kabellänge 2,5m	30932	KMC-1-230AC-2,5
			Kabellänge 5m	30934	KMC-1-230AC-5

Magnetventile ISO 5599-1

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				
	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Leuchtdichtung				
	für F-Magnetspulen	12 ... 24 V DC	19143	MF-LD-12-24DC
	für N1-Magnetspulen	12 ... 24 V DC	19145	MC-LD-12-24DC
		230 V DC/V AC	19146	MC-LD-230AC
Steckdosen, Verbindungsleitungen für VSVA				
	Steckdose		185498	SEA-M12-4WD-PG7
	Verbindungsleitung M12x1, 4-polig, 24 V DC, ohne Schaltzustandsanzeige, gerade Dose/offenes Ende	Kabellänge 2,5m	541363	NEBU-M12G5-K-2,5-LE3
		Kabellänge 5m	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Verbindungsleitung M12x1, 4-polig, 24 V DC, ohne Schaltzustandsanzeige, gerade Winkeldose/offenes Ende	Kabellänge 2,5m	541367	NEBU-M12W5-K-2,5-LE3
		Kabellänge 5m	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3
Manometer				
	mit Cartridge-Anschluss für Regler	10 bar	543487	PAGN-26-16-P10
		6 bar	543488	PAGN-26-10-P10
Dichtung				
	ermöglicht die Montage der VSVA-Ventile auf Anschlussplatten der Ventilinsel Typ44 VTSA (Lieferumfang 2 Stück)		571343	VABD-S2-1-S-C
Bezeichnungsschild				
	Bezeichnungsschild für Ventile VSVA (Lieferumfang 24 Stück im Rahmen)		18182	IBS-9x20
	Schilderträger aufklippbar auf Ventildeckel (Lieferumfang 5 Stück)		540888	ASCF-T-S6
Handhilfsbetätigung				
	Werkzeug für Handhilfsbetätigung MN1H/MFH-Ventile		157651	AHB-MD/MF/MV