

Magnetventile, Namur



Magnetventile, Namur

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Nennweite [mm]	Normalnenn- durchfluss [l/min]	Pneumatischer Anschluss	Druckbereich [bar]	Umgebungs- temperatur [°C]
5/2-Wege- ventile ¹⁾		NVF3-...-EX	7	900	G $\frac{1}{4}$	2 ... 10	-5 ... +40 ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		NVF3-...-IA-EX	7	900	G $\frac{1}{4}$	2 ... 10	ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		MFH	8	1 000	G $\frac{1}{4}$	2 ... 10	-10 ... +60
		MN1H	8	1 000	G $\frac{1}{4}$	2 ... 10	-10 ... +50
		MGTBH	8	1 000	G $\frac{1}{4}$	2 ... 8	-20 ... +60
		VSNB-...-A1 ²⁾	8	950	G $\frac{1}{4}$	2,5 ... 8	-10 ... +60
		VSNB-...-P2 ²⁾	8	950	G $\frac{1}{4}$	2,5 ... 8	-10 ... +60

- 1) Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar auf 3/2-Wegefunktion
 2) Monostabile und bistabile Wegeventile

Magnetventile, Namur

Lieferübersicht

FESTO

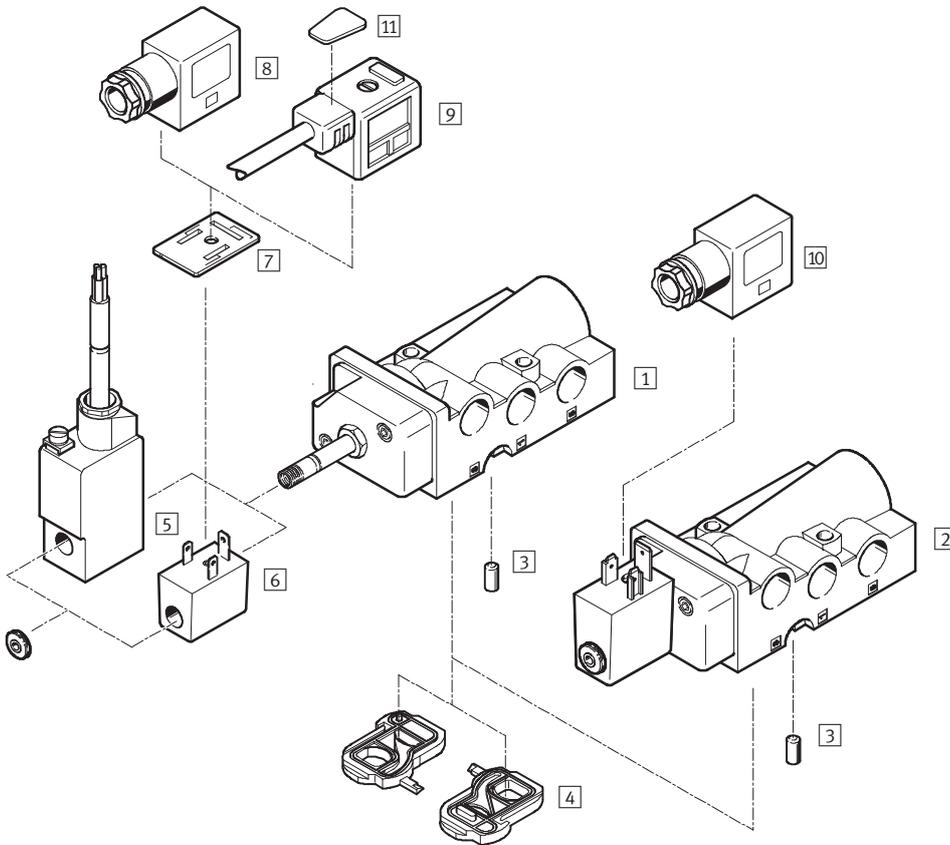
Typ	Magnetspule	Betriebsspannungsbereich		Zündschutzart			→ Seite/Internet
		[V DC]	[V AC]	nA = nicht funkend	m = Verguss- kapselung	ia = Eigen- sicherheit	
NVF3-...-EX	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	5
	MSFG-...-EX ¹⁾ ; MSFW-...-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	■	-	-	
	MSFG-...-M-EX ¹⁾ ; MSFW-...-M-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	-	■	-	
NVF3-...-IA-EX	im Lieferumfang enthalten	24	-	-	-	■	
MFH	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	12
MN1H	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	16
MGTBH	im Lieferumfang enthalten	24	110, 230	-	-	-	20
VSNB- ... -A1	im Lieferumfang enthalten	24	-	-	-	-	24
VSNB- ... -P2	MDH-...-PI ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	

1) Magnetspule ist separat zu bestellen

Magnetventile NVF3, Namur

Peripherieübersicht

FESTO



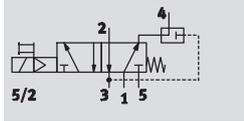
Magnetventile und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
Magnetventile		
1	NVF3-MOH-5/2K-1/4-EX	Magnetventil für Magnetspule F
2	NVF3-MOH-5/2K-1/4-IA-EX	Magnetventil mit eigensicherer Magnetspule montiert, Zündschutzart ia = Eigensicherheit
Zubehör		
3	Kodierstift	im Lieferumfang enthalten
4	Dichtplatte	zum Umstellen der Ventilfunktion, im Lieferumfang enthalten
5	Magnetspule MSFG-...-M-EX und MSFW-...-M-EX	Zündschutzart m = Vergusskapselung
6	Magnetspule MSFG-...-EX und MSFW-...-EX	Zündschutzart nA = nicht funkend
7	Leuchtdichtung MF-LD	zur Anzeige des Schaltzustands
8	Steckdose MSSD-F-M16	Einsatz um 180° umsetzbar. Zündschutzart nA = nicht funkend für Magnetspulen der Position 6
9	Steckdose mit Kabel KMF	Einsatz um 180° umsetzbar
10	Steckdose MSSD-V-M16	Einsatz um 180° umsetzbar. Zündschutzart ia = Eigensicherheit für Magnetspule der Position 2
11	Bezeichnungsschilder KMC/F/V-BZ	zur Bezeichnung der Steckdosen

Magnetventile NVF3, Namur

Datenblatt

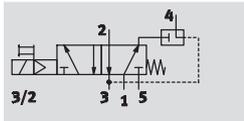
Funktion¹⁾

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil

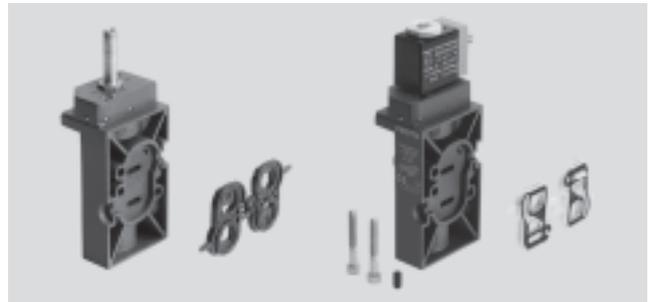
mit Abluftrückführung



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

-  - Druck
2 ... 10 bar

-  - Temperaturbereich
-5 ... +40 °C
ATEX
-5°C ≤ Ta ≤ +40°C



¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar

Allgemeine Technische Daten			Magnetventil mit Spule F nach Wahl	Magnetventil mit montierter Magnetspule
Ventilfunktion	5/2 oder 3/2, monostabil			
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	elektrisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	vorgesteuert			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Abluftfunktion	drosselbar			
Handhilfsbetätigung	rastend			
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage	beliebig			
Nennweite	[mm]	7		
Normalnenn- durchfluss	1 → 2, 2 → 3	[l/min]	900	
	Abluftrückführung 2 → 4	[l/min]	150	
C-Wert	[l/sbar]	4,2		
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5 2, 4 Steuerabluft 84		G1/4 Lochbild nach Namur M5	
Produktgewicht	[g]	280	360	

Betriebs- und Umweltbedingungen			Magnetventil mit Spule F nach Wahl	Magnetventil mit montierter Magnetspule
Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm			
Betriebsdruckbereich	[bar]	2 ... 10		
ATEX-	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C			
Mediumtempe- ratur	Spule F	[°C]	-5 ... +40	
	Spule F exgeschützt	[°C]	-5 ... +40	
ATEX-Kennzeichnung			II 2 G c T6 II 2 D c 40 °C	II 2 G c T6, II 2 D c 40 °C II 2 G EEx ia IIC T6, II 2 D Ex iaD IP65 T80 °C
CE-Zeichen	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)			
Korrosionsbeständigkeit KBK	1 ¹⁾			

¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen

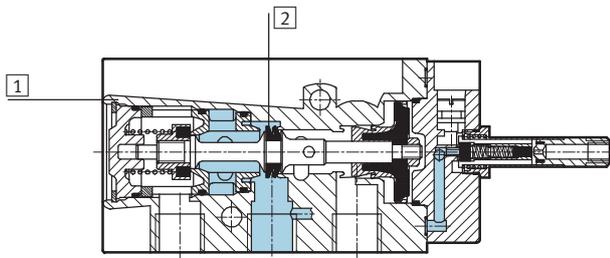
Magnetventile NVF3, Namur

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten		Magnetventil mit Spule F nach Wahl	Magnetventil mit montierter Magnetspule
Elektrischer Anschluss		Stecker, 3-polig, oder Kabel, 3-adrig	Kabel, 3-adrig
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	12, 24, 42, 48	24 ±10%
	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 bei 50 ... 60 Hz	–
Spulenkennwerte	[W]	–	0,8
Max. Eingangsleistung	[W]	–	1,46
Max. Eingangsspannung	[V]	–	48
Max. Eingangsstrom	[A]	–	0,487
Wirksame Induktivität		–	vernachlässigbar klein
Wirksame Kapazität		–	vernachlässigbar klein
Schutzart nach EN 60529		IP 65 mit Steckdose	IP 65 mit Steckdose
Schaltzeit ein	[ms]	50	50
Schaltzeit aus	[ms]	100	100

Werkstoffe

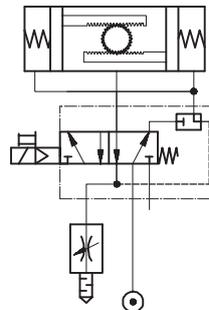
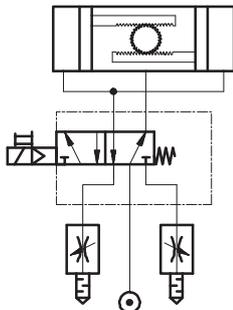


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Polyamid LABS-haltige Stoffe enthalten

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



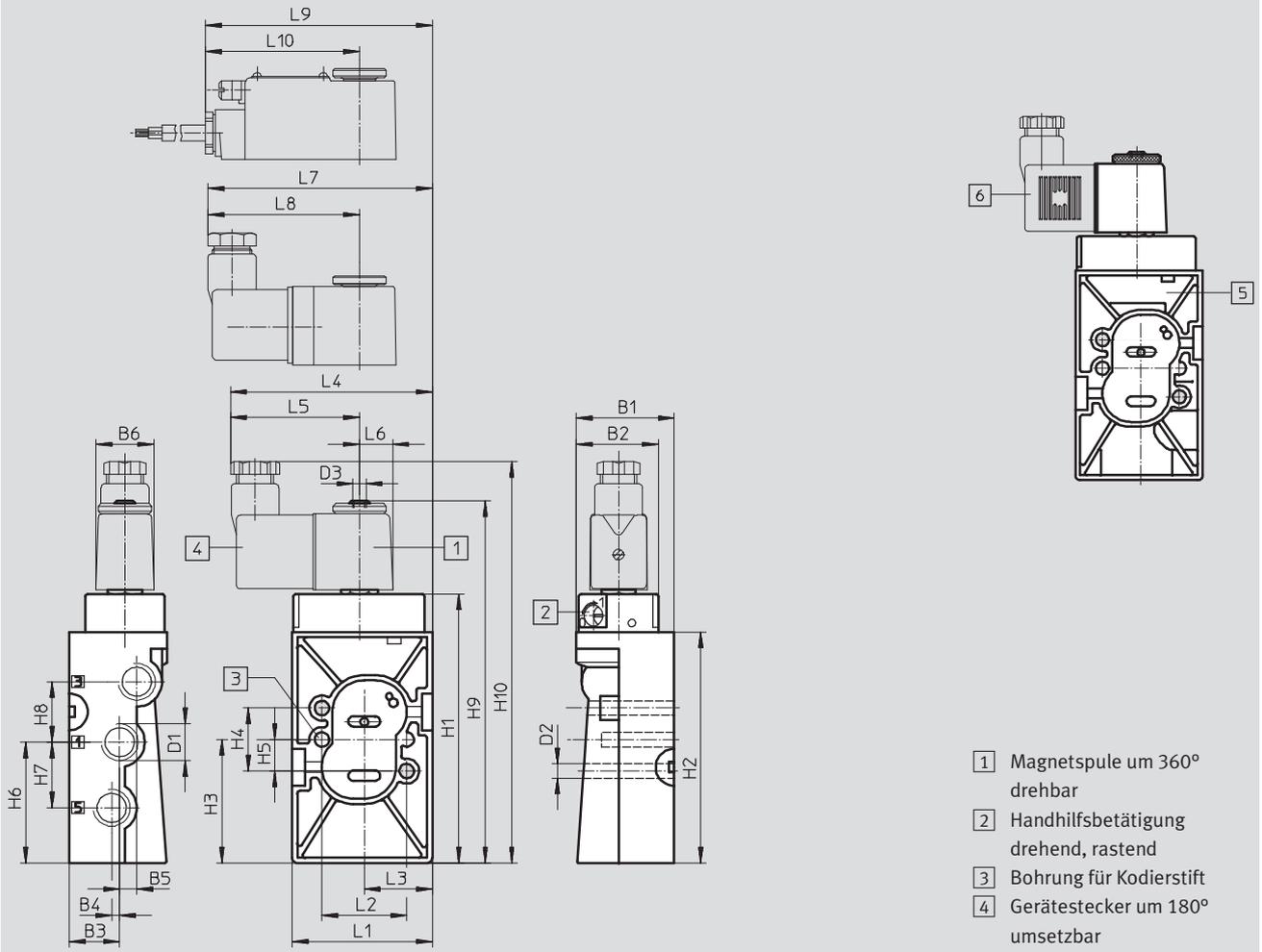
Magnetventile NVF3, Namur

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,1	B5 ±0,1	B6	D1	D2 ∅	D3	H1	H2	H3 ±0,15	H4 ±0,15	H5 ±0,1	H6 ±0,1
NVF3-...	37	31	19	3	6,5	22	G¼	5,5	M5	102,4	88	47	24	12	46

Typ	H7 ±0,15	H8 ±0,15	H9	H10	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3 ±0,1	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
NVF3-...	25	23	136,4	153	53	32	27,7	76,5	49	12,5	84,7	57,2	85,3	57,8

Bestellangaben – Ventile

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾ | Magnetventil mit eigensicherer Magnetspule montiert

Teile-Nr. Typ | Teile-Nr. Typ

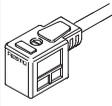
535987 NVF3-MOH-5/2-K-¼-EX | 535988 NVF3-MOH-5/2-K-¼-IA-EX

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 8, Ex-Magnetspule → 9

Magnetventile NVF3, Namur

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Magnetspule F ohne Steckdose Datenblätter → Internet: msfg, msfw				
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V DC	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Steckdose mit Schraubklemmtechnik Datenblätter → Internet: mssd				
	–	–	34431	MSSD-F
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Steckdosen mit Schneidklemmtechnik Datenblätter → Internet: mssd				
	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Steckdosenleitung Datenblätter → Internet: kmf-1				
	24 V DC	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30938	KMF-1-230AC-5
Leuchtdichtung Datenblätter → Internet: mf-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19144	MF-LD-230AC
Bezeichnungsschild Datenblätter → Internet: kmc/f/v				
–	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾

1) Lieferumfang 35 Stück

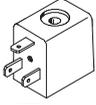
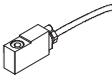
 Hinweis

Ventil-Magnetspulen-Kombinationen die aus dem Grundventil NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX und den Magnetspulen MSF...-OD zusammengebaut werden, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen angewendet werden. Hier dürfen ausschließlich Kombinationen mit den zugelassenen Magnetspulen MSF...-EX zum Einsatz kommen. → 9

Magnetventile NVF3, Namur

Zubehör für ATEX-Umgebung

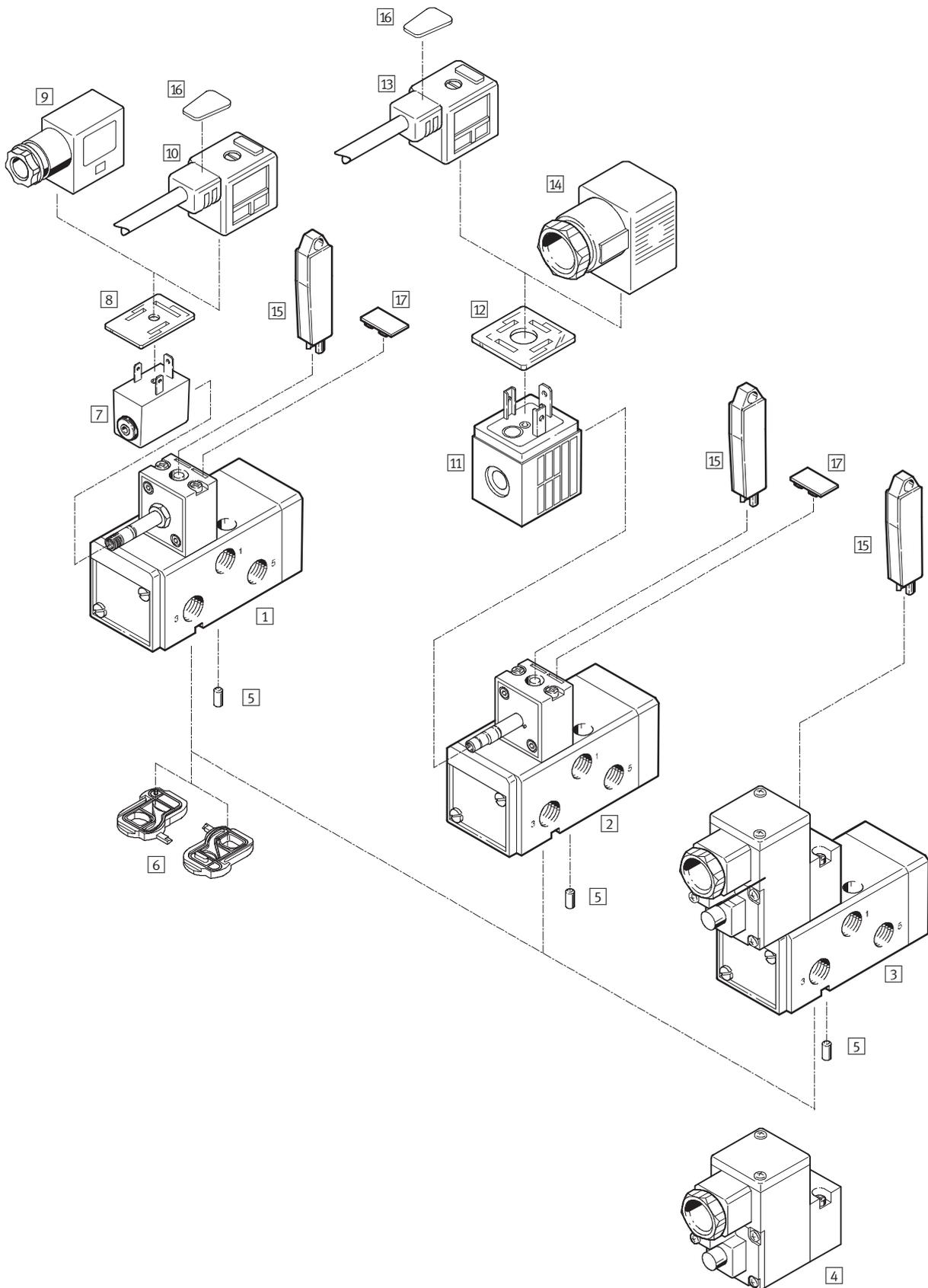
FESTO

Bestellangaben				
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Magnetspule F für Zündschutzart nA = nicht funkend Datenblätter → Internet: msfw, msfg				
 	24 V DC	–	536931	MSFG-24-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	536932	MSFW-24-50/60-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	536933	MSFW-110-50/60-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	536934	MSFW-230-50/60-EX
Magnetspule F für Zündschutzart m = Vergusskapselung, Kabel eingegossen Datenblätter → Internet: msfw, msfg				
 	24 V DC	1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX
	24 V DC	5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535624	MSFW-110AC-K5-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX
	24 V DC	x m	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538218	MSFW-24AC-KX-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538217	MSFW-110AC-KX-M-EX
230 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538216	MSFW-230AC-KX-M-EX	
Steckdose mit Schraubklemmtechnik für Magnetspule MSF...-EX, Zündschutzart nA = nicht funkend Datenblätter → Internet: mssd				
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Steckdose mit Schraubklemmtechnik für Magnetventil NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX, Zündschutzart ia = Eigensicherheit Datenblätter → Internet: mssd				
	–	–	539713	MSSD-V-M16

Magnetventile MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Peripherieübersicht

FESTO



Magnetventile MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Peripherieübersicht

Magnetventile und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
Magnetventile		
1	MFH-5/2K-FR-NA	Grundventil mit Vorsteuerventil für F-Magnetspule
2	MN1H-5/2K-FR-NA	Grundventil mit Vorsteuerventil für N1-Magnetspule
3	MGTBH-5/2K-FR-...-NA	Grundventil mit Vorsteuerventil, Magnetspule und Steckdose
Vorsteuerventile		
4	MGTBH-3/2-1.2-...	Vorsteuerventil mit Magnetspule und Verschraubung
Zubehör		
5	Kodierstift	im Lieferumfang enthalten
6	Dichtplatte	zum Umstellen der Ventilfunktion, im Lieferumfang enthalten
7	Magnetspule MSFG-...-OD / MSFW-...-OD	
8	Leuchtdichtung MF-LD	zur Anzeige des Schaltzustands
9	Steckdose MSSD-F	Einsatz um 180° umsetzbar
10	Steckdose mit Kabel KMF	Einsatz um 180° umsetzbar
11	Magnetspule MSN1G / MSN1W	
12	Leuchtdichtung MC-LD	zur Anzeige des Schaltzustands
13	Steckdose mit Kabel KMC	
14	Steckdose MSSD-C	
15	Handhilfsbetätigung AHB	
16	Bezeichnungsschilder KMC/F/V-BZ	zur Bezeichnung der Steckdosen
17	Bezeichnungsschilder IBS-9x17	zur Bezeichnung der Ventile

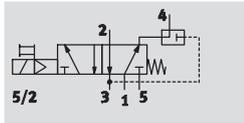
Magnetventile MFH, Namur

Datenblatt

FESTO

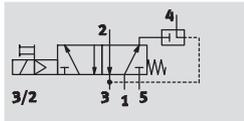
Funktion¹⁾

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil

mit Abluftrückführung



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

- - Druck
2 ... 10 bar

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C



¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar

Allgemeine Technische Daten		
Ventilfunktion	5/2 oder 3/2, monostabil	
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber	
Dichtprinzip	weich	
Betätigungsart	elektrisch	
Rückstellart	mechanische Feder	
Steuerart	vorgesteuert	
Strömungsrichtung	reversibel	
Abluftfunktion	drosselbar	
Nennweite	[mm]	8
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4	[l/min] 1 000
	2 → 3, 4 → 5	[l/min] 1 100
	Abluftrückführung 2 → 4	[l/min] 140
b-Wert	0,25	
C-Wert	[l/sbar]	3
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$
	2, 4	Lochbild nach Namur
Anschluss Atmungsöffnung	intern	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	
Handhilfsbetätigung	mit Zubehör, rastend	
ATEX-Kennzeichnung	II 2 G c T4	

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm	
Betriebsdruckbereich	[bar]	2 ... 10
Steuerdruck	[bar]	2 ... 10
ATEX-Umgebungstemperatur	[°C]	-5°C ≤ Ta ≤ +40
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3	

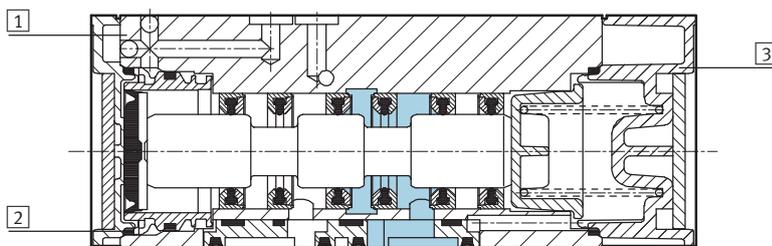
¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Magnetventile MFH, Namur

Datenblatt

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175301-803
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	12, 24, 42, 48 ±10%
	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 ±10% bei 50 ... 60 Hz ±5%
Spulenkennwerte	[W]	24 V DC: 2,5
Schutzart nach EN 60529		IP 65 mit Steckdose
Schaltzeit ein	[ms]	20
Schaltzeit aus	[ms]	90

Werkstoffe

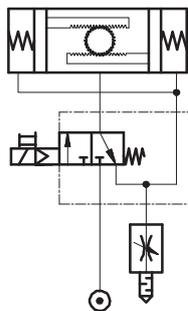
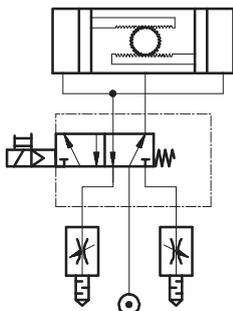


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile MFH, Namur

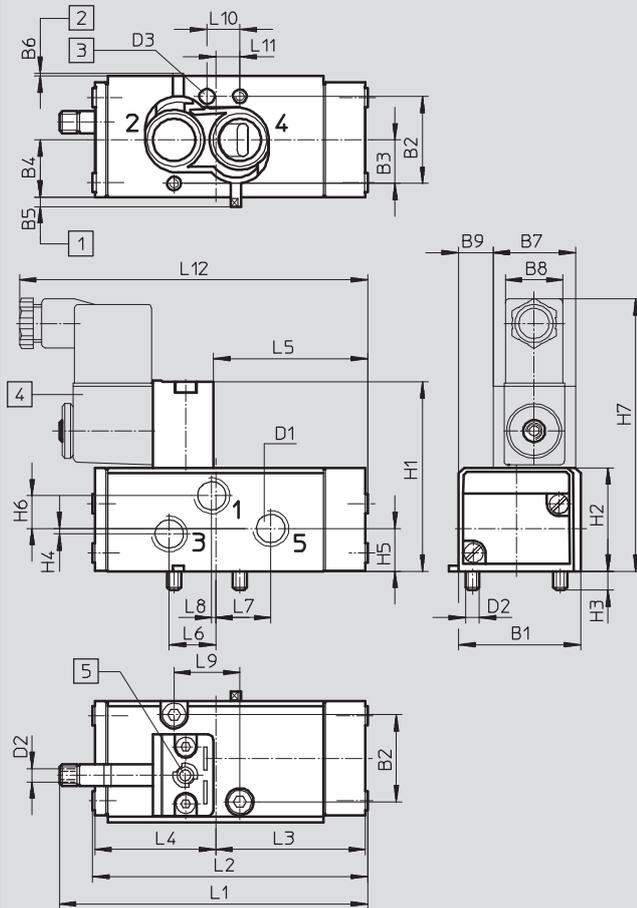
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil MFH



1 Dichtplatte gestellt auf 5/2-Wegeventil-Funktion

2 Dichtplatte gestellt auf 3/2-Wegeventil-Funktion

3 Bohrung für Kodierstift
4 Magnetspule um 360° drehbar

5 Handhilfsbetätigung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4
MFH-...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G1/4	M5	5,5x4	70	38	7	2

Typ	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MFH-...	15,7	12	101	110,6	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Bestellangaben – Ventil

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾

Teile-Nr. Typ

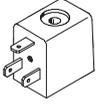
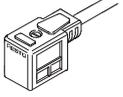
183973 MFH-5/2K-FR-NA

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 15

Magnetventile MFH, Namur

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
F-Magnetspule ohne Steckdose Datenblätter → Internet: msf				
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V DC	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Leuchtdichtung Datenblätter → Internet: ms-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19144	MF-LD-230AC
Steckdosen, Steckdosenleitung Datenblätter → Internet: steckdose				
	–	–	34431	MSSD-F
	24 V DC	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30938	KMF-1-230AC-5
	Steckdose in Schneidklemmtechnik			
–	–	192746	MSSD-F-S-M16	
Handhilfsbetätigung Datenblätter → Internet: ahb-md/mf/mv				
–	–	157651	AHB-MD/MF/MV	
Bezeichnungsschild Datenblätter → Internet: kmc/f/v				
–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾	

1) Lieferumfang 35 Stück

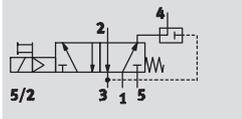
Magnetventile MN1H, Namur

Datenblatt

FESTO

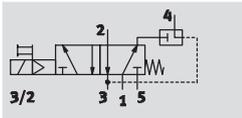
Funktion¹⁾

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil

mit Abluftrückführung



-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Druck
2 ... 10 bar

-  - Temperaturbereich
-10 ... +50 °C



¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar

Allgemeine Technische Daten	
Ventilfunktion	5/2 oder 3/2, monostabil
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Rückstellart	mechanische Feder
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Nennweite	[mm] 8
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4 [l/min] 1 000
	2 → 3, 4 → 5 [l/min] 1 100
	Abluftrückführung 2 → 4 [l/min] 140
b-Wert	0,25
C-Wert	[l/sbar] 3
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5 G¼
	2, 4 Lochbild nach Namur
Anschluss Atmungsöffnung	intern
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
Einbaulage	beliebig
Handhilfsbetätigung	mit Zubehör, rastend

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm
Betriebsdruckbereich	[bar] 2 ... 10
Steuerdruck	[bar] 2 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C] -5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C] -5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3

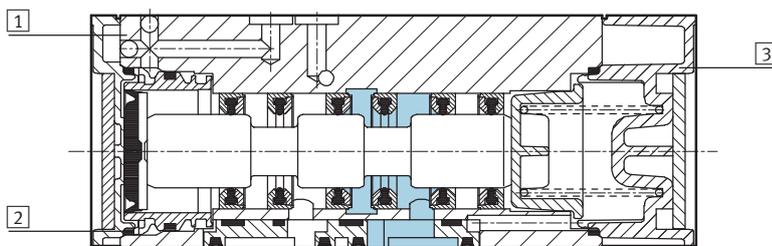
¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.

Magnetventile MN1H, Namur

Datenblatt

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		Stecker, viereckige Bauform, nach DIN EN 175301-803
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	24 ±10%
	[V AC]	110, 230 ±10% bei 50 ... 60 Hz ±5%
Spulenkennwerte	[W]	24 V DC: 2,5 W
Schutzart nach EN 60529		IP 65 mit Steckdose
Schaltzeit ein	[ms]	20
Schaltzeit aus	[ms]	90

Werkstoffe

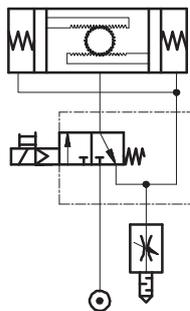
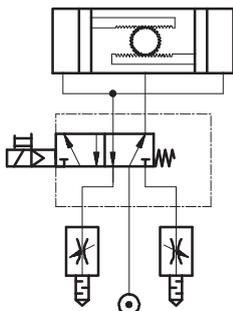


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile MN1H, Namur

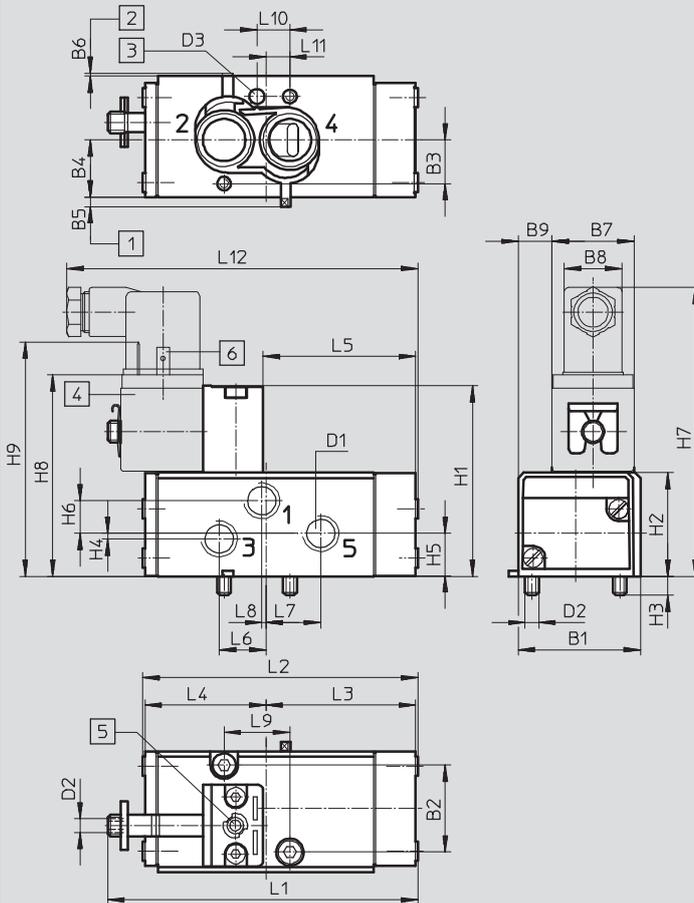
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil MN1H



- 1** Dichtplatte gestellt auf 5/2-Wegeventil-Funktion
- 2** Dichtplatte gestellt auf 3/2-Wegeventil-Funktion
- 3** Bohrung für Kodierstift
- 4** Magnetspule um 360° drehbar
- 5** Handhilfsbetätigung
- 6** Anschluss für Steckdose nach DIN 43650, Bauform A

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5
MN1H-...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G ¹ / ₄	M5	5,5x4 ∅	70	38	7	2	15,7

Typ	H6	H7	H8	H9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MN1H-...	12	106	86	106	113	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Bestellangaben – Ventil

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾

Teile-Nr. Typ

183974 MN1H-5/2K-FR-NA

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 19

Magnetventile MN1H, Namur

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
N1-Magnetspule ohne Steckdose Datenblätter → Internet: msn1				
	24 V DC	–	123060	MSN1G-24DC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	123061	MSN1W-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	123062	MSN1W-230AC-OD
Leuchtdichtung Datenblätter → Internet: mc-ld				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19146	MC-LD-230AC
Steckdose, Steckdosenleitung Datenblätter → Internet: steckdose				
	–	–	34583	MSSD-C
	24 V DC	2,5 m	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30932	KMC-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30933	KMC-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30934	KMC-1-230AC-5
	Steckdose in Schneidklemmtechnik		–	192748
Handhilfsbetätigung Datenblätter → Internet: ahb-md/mf/mv				
–	–	–	157651	AHB-MD/MF/MV
Bezeichnungsschilder Datenblätter → Internet: bezeichnungsschild				
–	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾
–	–	–	18182	IBS-9x20²⁾

1) Lieferumfang 35 Stück

2) Lieferumfang 20 Stück

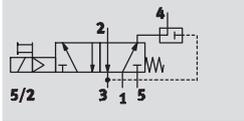
Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt

FESTO

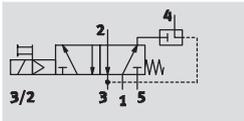
Funktion¹⁾

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil

mit Abluftrückführung



-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Druck
2 ... 8 bar

-  - Temperaturbereich
-20 ... +60 °C



¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar

Allgemeine Technische Daten			
Ventilfunktion	5/2 oder 3/2, monostabil		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber		
Dichtprinzip	weich		
Betätigungsart	elektrisch		
Rückstellart	mechanische Feder		
Steuerart	vorgesteuert		
Strömungsrichtung	nicht reversibel		
Abluftfunktion	drosselbar		
Nennweite	[mm]	8	
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4	[l/min]	1 000
	2 → 3, 4 → 5	[l/min]	1 100
	Abluftrückführung 2 → 4	[l/min]	140
b-Wert	0,25		
C-Wert	[l/sbar]	4,3	
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$	
	2, 4	Lochbild nach Namur	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig		
Handhilfsbetätigung	mit Zubehör, rastend		

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt		
Betriebsdruckbereich	[bar]	2 ... 8	
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	-20 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

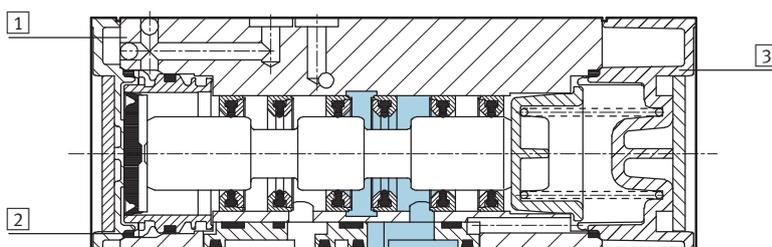
¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen

Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		Kabel, 3-adrig
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	24 V $\pm 10\%$
	[V AC]	110 $\pm 10\%$ bei 50 Hz $\pm 10\%$, 110 V AC -10/+20% bei 60 Hz $\pm 10\%$ 230 $\pm 10\%$ bei 50 Hz -13/+10%, 230 V AC $\pm 10\%$ bei 60 Hz -13/+17%
Spulenkennwerte	[W]	24 V DC: 2,5
		Anzug 110, 230 V AC: 5
		Halten 110, 230 V AC: 3,7
Schutzart nach EN 60 529		IP 65 mit Steckdose
Schaltzeit ein	[ms]	40
Schaltzeit aus	[ms]	100

Werkstoffe

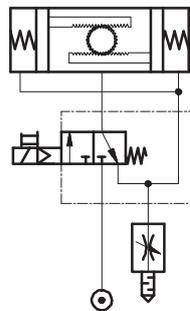
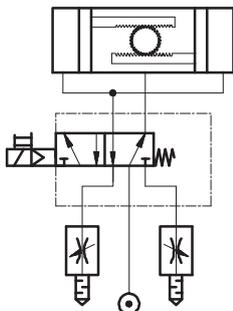


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile MGTBH, Namur

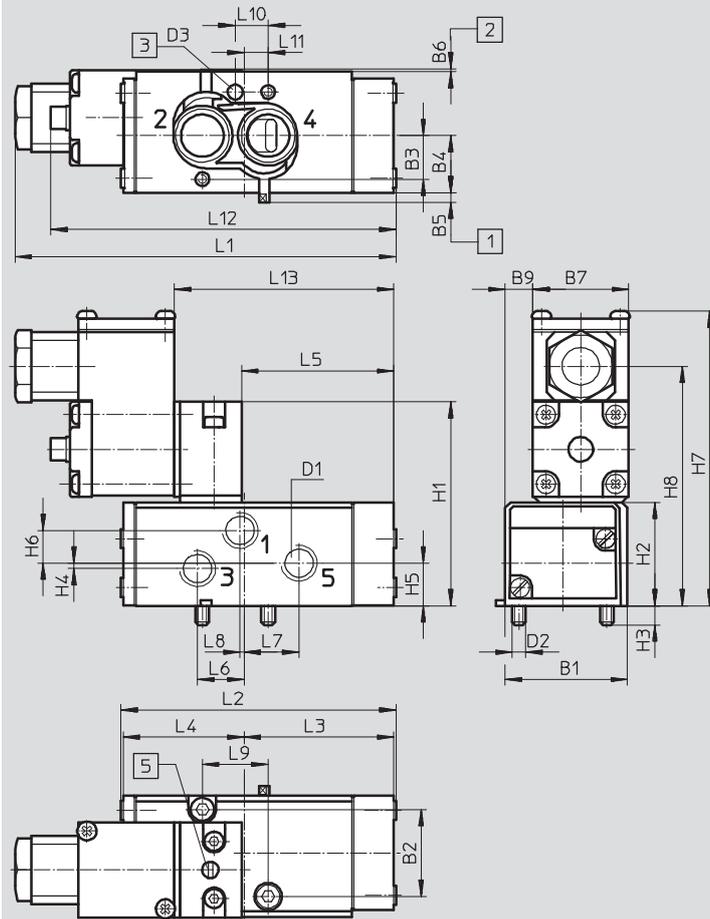
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil MGTBH



1 Dichtplatte gestellt auf 5/2-Wegeventil-Funktion

2 Dichtplatte gestellt auf 3/2-Wegeventil-Funktion

3 Bohrung für Kodierstift

5 Handhilfsbetätigung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5
MGTBH-...	44,5	32	16	21	3,5	1	35	9,75	G¼	M5	5,5x4	75	38	7	2	15,7

Typ	H6	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
MGTBH-...	12	109	88	139	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	125,8	80

Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt

Bestellangaben – Ventil		
Magnetventil mit Magnetspule und Steckdose ¹⁾		
Betriebsspannung	Teile-Nr.	Typ
24 V DC	183978	MGTBH-5/2K-FR-NA
110 V AC	188400	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA
230 V AC	188401	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA

1) Vorsteuerventil einzeln, mit Magnetspule und Steckdose → 23

Bestellangaben – Zubehör				
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Vorsteuerventile Datenblätter → Internet: mgtbh				
	24 V DC	–	184105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
	110 V AC	–	185246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
	230 V AC	–	185248	MGTBH-3/2-1,2-230AC
Handhilfsbetätigung Datenblätter → Internet: ahb				
	–	–	157651	AHB-MD/MF/MV
Bezeichnungsschilder Datenblätter → Internet: ibs				
	–	–	18182	IBS-9x20¹⁾

1) Lieferumfang 20 Stück

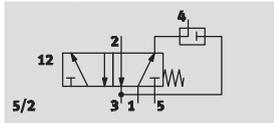
Magnetventile VSNB, Namur

Datenblatt

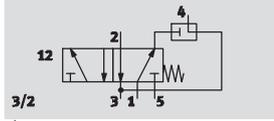
FESTO

Funktion

5/2-Wegeventil, monostabil¹⁾



3/2-Wegeventil, monostabil

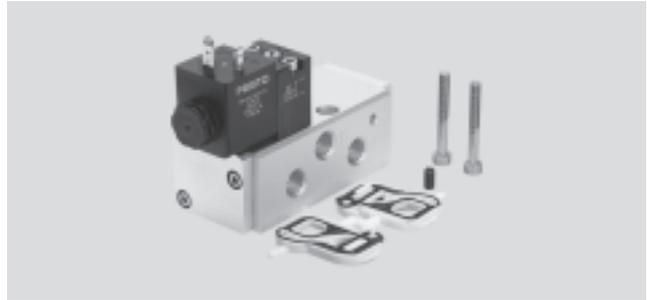


¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte auf 3/2-Wegeventil umstellbar

-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Druck
2,5 ... 8 bar

-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C



Allgemeine Technische Daten			
	monostabiles Magnetventil mit Vorsteuerventil	bistabiles Magnetventil mit Vorsteuerventilen	Grundventil ohne Vorsteuerventil
Ventilfunktion	5/2 oder 3/2		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber		
Dichtprinzip	weich		
Betätigungsart	elektrisch		-
Rückstellart	mechanische Feder, keine (bistabil)		
Steuerart	vorgesteuert		-
Strömungsrichtung	nicht reversibel		
Abluftfunktion	drosselbar		
Handhilfsbetätigung	tastend/rastend		-
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung auf Anschlussplatte		
Baubreite [mm]	44,5		
Einbaulage	beliebig		
Nennweite [mm]	8		
Normalnenn-durchfluss 1 → 2, 1 → 4 [l/min]	950		
Pneumatischer Anschluss 1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$		
2, 4	Anschlussplatte (Lochbild nach Namur)		
12, 14	M5		
Produktgewicht [g]	510	665	350

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm
Betriebsdruckbereich [bar]	2,5 ... 8
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur (mit Spule MDH) [°C]	-10 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK	2 ¹⁾

¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

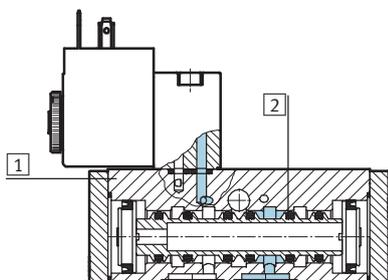
Magnetventile VSNB, Namur

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss	Stecker, viereckige Bauform, nach DIN EN 175301-803, Form A		
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	24 -15%/+10%	
	[V AC]	110 -15%/+10%, 230 -15%/+10%	
Spulenkennwerte	[W]	24 V DC: 2,1	
		Anzug 110,230 V AC: 6,6	
		Halten 110,230 V AC: 4	
Schutzart nach EN 60529	IP65 mit Steckdose		
Schaltzeit	ein	[ms]	30
	aus	[ms]	100
	um	[ms]	30

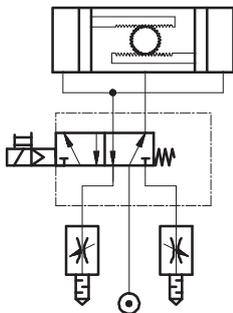
Werkstoffe



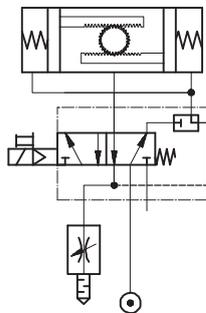
1	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk, hydrierter Nitrilkautschuk
-	Schrauben	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Werkstoffhinweis	LABS-haltige Stoffe enthalten

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil, monostabil



3/2-Wegeventil, monostabil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile VSNB, Namur

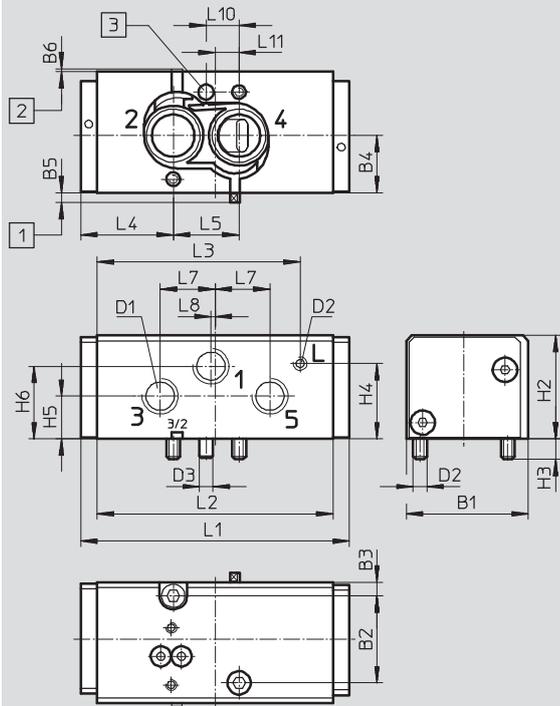
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil, monostabil



- 1 Dichtplatte gestellt auf 5/2-Wegeventil-Funktion
 2 Dichtplatte gestellt auf 3/2-Wegeventil-Funktion
 3 Kodierstift

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H2	H3	H4
VSNB-...	44,5	32	5	21	3,5	1	G1/4	M5	5,6 Ø	38	7,5	27,7

Typ	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

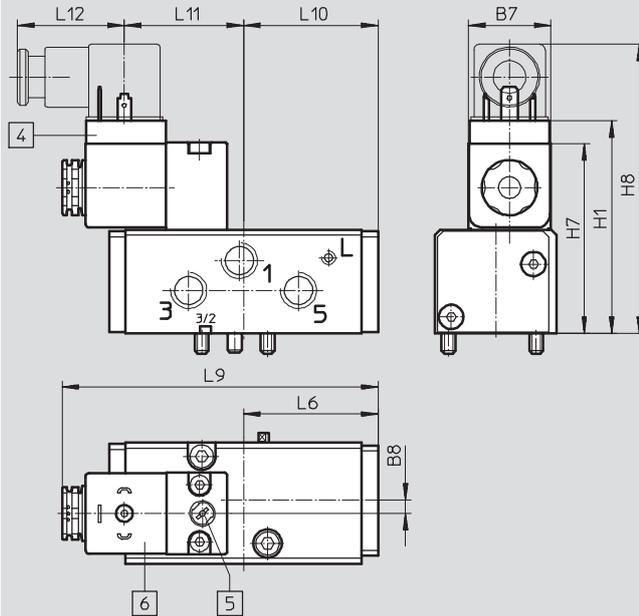
Magnetventile VSNB, Namur

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil, monostabil



- 4 Vorsteuerventil
- 5 Handhilfsbetätigung
- 6 Steckerbild nach DIN EN 175301-803 Form A

Typ	B7	B8	H1	H7	H8	L6	L9	L10	L11	L12
VSNB-...	30	5	78	70	105	55	118,5	49	43,5	39

Magnetventile VSNB, Namur

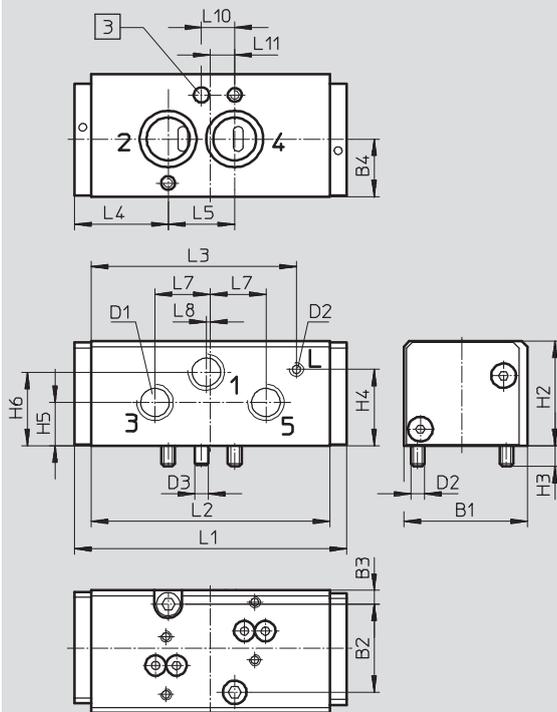
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil, bistabil



[3] Kodierstift

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H2	H3	H4	H5
VSNB-...	44,5	32	5	21	G¼	M5	5,6	38	7,5	27,7	15,7

Typ	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

Magnetventile VSNB, Namur

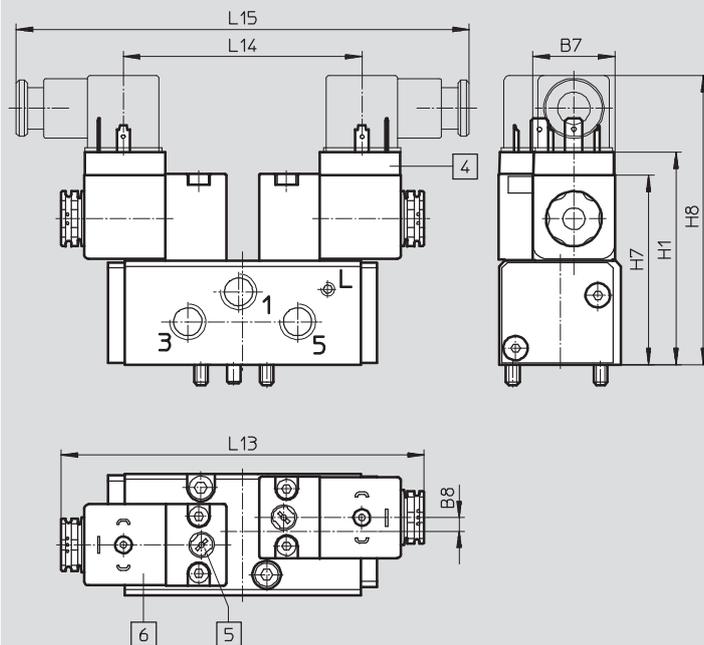
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil, bistabil



- 4 Vorsteuerventil
5 Handhilfsbetätigung
6 Steckerbild nach DIN EN 175301-803 Form A

Typ	B7	B8	H1	H7	H8	L13	L14	L15
VSNB-...	30	5	78	70	105	132,5	87	165

Bestellangaben – Magnetventile ohne Vorsteuerventil¹⁾

Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547017	VSNB-FC-M52-M-G14-P2
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547021	VSNB-F-M52-M-G14-P2
5/2-Wegeventil, bistabil		
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547022	VSNB-F-B52-M-G14-P2

1) Magnetspule ist separat zu bestellen → 30

Bestellangaben – Magnetventile mit Vorsteuerventil

Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547026	VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547028	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1
5/2-Wegeventil, bistabil		
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547029	VSNB-F-B52-H-G14-1A1

Magnetventile VSNB, Namur

Zubehör

FESTO

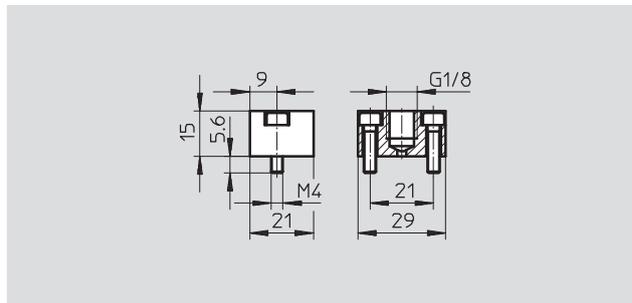
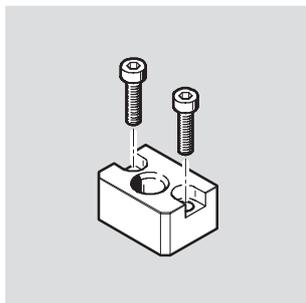
Ansteuerplatte VAOP

Werkstoff:

Aluminium-Knetlegierung

Funktion:

Über die Ansteuerplatte kann das Grundventil mit einem pneumatischen Signal geschaltet werden.



Bestellangaben		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Zur Montage auf dem Grundventil	21	547025	VAOP-C2-P2	

Bestellangaben				
	Nennbetriebsspannung	Kabellänge	Signalzustandsanzeige	Teile-Nr. Typ
Vorsteuerventil mit Magnetspule				
	24 V DC	–	–	546019 MDH-3/2-24VDC-PI
	110 V AC	–	–	546020 MDH-3/2-110VAC-PI
	230 V AC	–	–	546021 MDH-3/2-230VAC-PI
Steckdose Datenblätter → Internet: mssd				
	–	–	–	34583 MSSD-C
Steckdosenleitung Datenblätter → Internet: kmc-1				
	24 V DC	2,5 m	LED	30931 KMC-1-24DC-2,5-LED
	24 V DC	5 m	LED	30933 KMC-1-24DC-5-LED
	24 V DC	10 m	LED	193459 KMC-1-24-10-LED
	bis 230 A DC	2,5 m	–	30932 KMC-1-230AC-2,5
	bis 230 A DC	5 m	–	30934 KMC-1-230AC-5
Leuchtdichtung				
	12 ... 24 V DC/AC	–	–	19145 MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	–	19146 MC-LD-230AC
Steckverschraubungen QS				
	–	–	–	→ Internet: quick star
Schalldämpfer U				
	–	–	–	→ Internet: u