

- Anschlussbild nach Namur
- Einfaches Anflanschen an Stellantriebe für die Prozesstechnik
- Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar von 5/2-Wegefunktion auf 3/2-Wegefunktion

Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären
→ www.festo.com/de/ex

Magnetventile, Namur

Lieferübersicht



Normwegeventile
Namur

2.1

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	-10 ... +60
							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	-20 ... +50
	VSNB-...-P2 ²⁾	8	950	G $\frac{1}{4}$	2,5 ... 8	-20 ... +50	

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

Magnetventile, Namur

Lieferübersicht

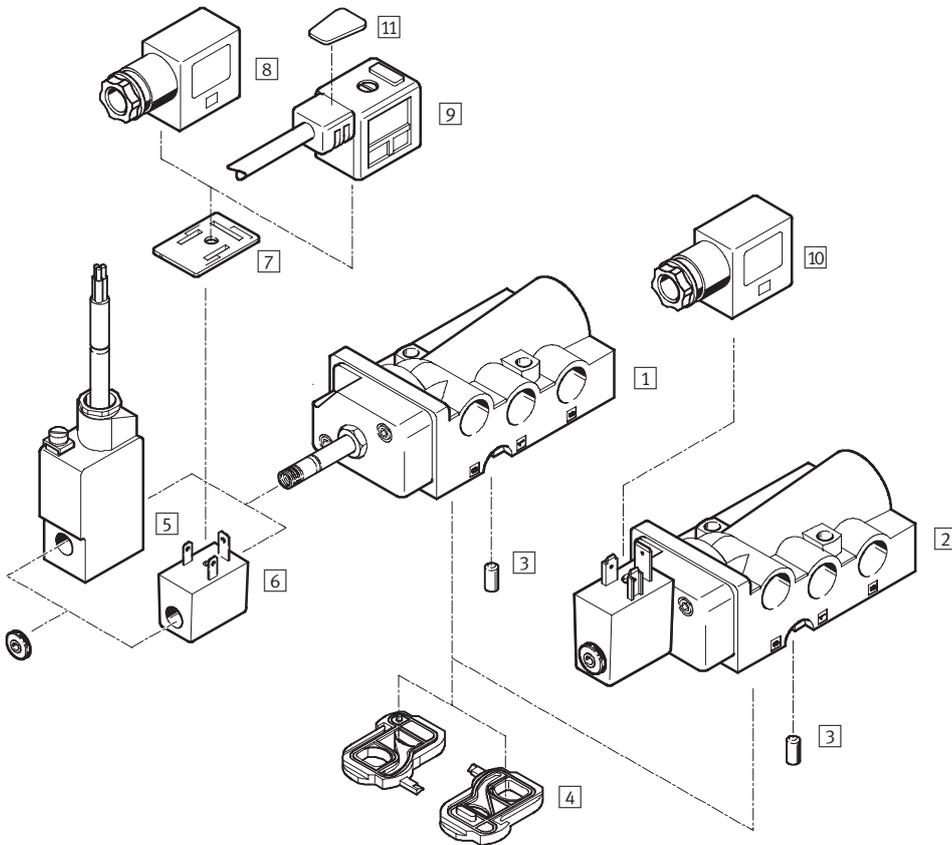


Typ	Magnetspule	Betriebsspannungsbereich		Zündschutzart			→ Seite
		[V DC]	[V AC]	nA = nicht funkend	m = Verguss- kapselung	ia = Eigen- sicherheit	
NVF3-...-EX	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	7 / 2.1-5
	MSFG-...-EX ¹⁾ ; MSFW-...-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	■	-	-	
	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	-	-	-	7 / 2.1-12
MN1H	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	7 / 2.1-16
MGTBH	im Lieferumfang enthalten	24	110, 230	-	-	-	7 / 2.1-20
VSNB- ... -A1	im Lieferumfang enthalten	24	-	-	-	-	7 / 2.1-23
VSNB- ... -P2	MDH-...-P ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	

1) Magnetspule ist separat zu bestellen

Magnetventile NVF3, Namur

Peripherieübersicht



Normegetventile
Namur
2.1

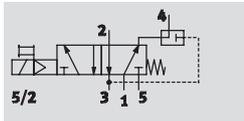
Magnetventile und Zubehör			
	Kurzbeschreibung	→ Seite	
Magnetventile			
1	NVF3-MOH-5/2K-¼-EX	7 / 2.1-5	
2	NVF3-MOH-5/2K-¼-IA-EX		
Zubehör			
3	Kodierstift	im Lieferumfang enthalten	
4	Dichtplatte	zum Umstellen der Ventilfunktion, im Lieferumfang enthalten	
5	Magnetspule MSFG-...-M-EX und MSFW-...-M-EX	Zündschutzart m = Vergusskapselung	7 / 2.1-8
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

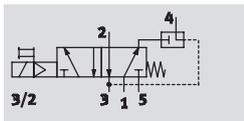
Datenblatt

Funktion¹⁾

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil
mit Abluftrückführung



¹⁾ Durch Austauschen der Dichtplatte umstellbar

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

Druck
2 ... 10 bar

Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
ATEX
-5°C ≤ Ta ≤ +40°C



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	
Abluffunktion			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	G $\frac{1}{4}$		
Anschluss	2, 4	Lochbild nach Namur		
	Steuerabluft 84	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-Umgebungstemperatur			-5°C ≤ Ta ≤ +40°C	
Mediumstemperatur	Spule F	[°C]	-10 ... +60	
	Spule F geschützt	[°C]	-5 ... +40	
ATEX-Kennzeichnung			II 2 G c T4	II 2 G c T4, 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

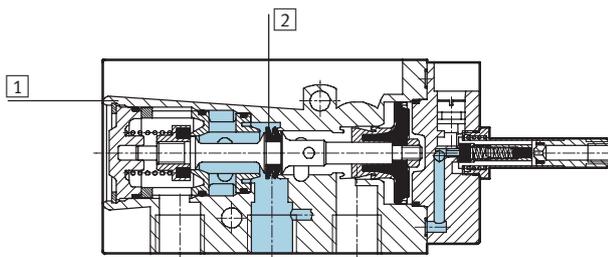


Normwegeventile
Namur

2.1

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

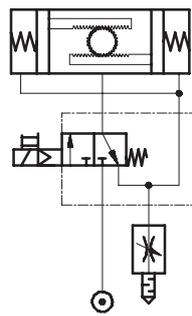
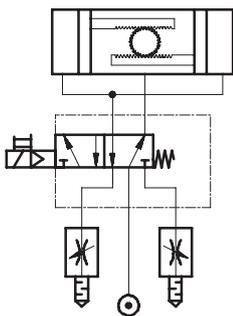


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Polyamid
		LABS-haltige Stoffe enthalten

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



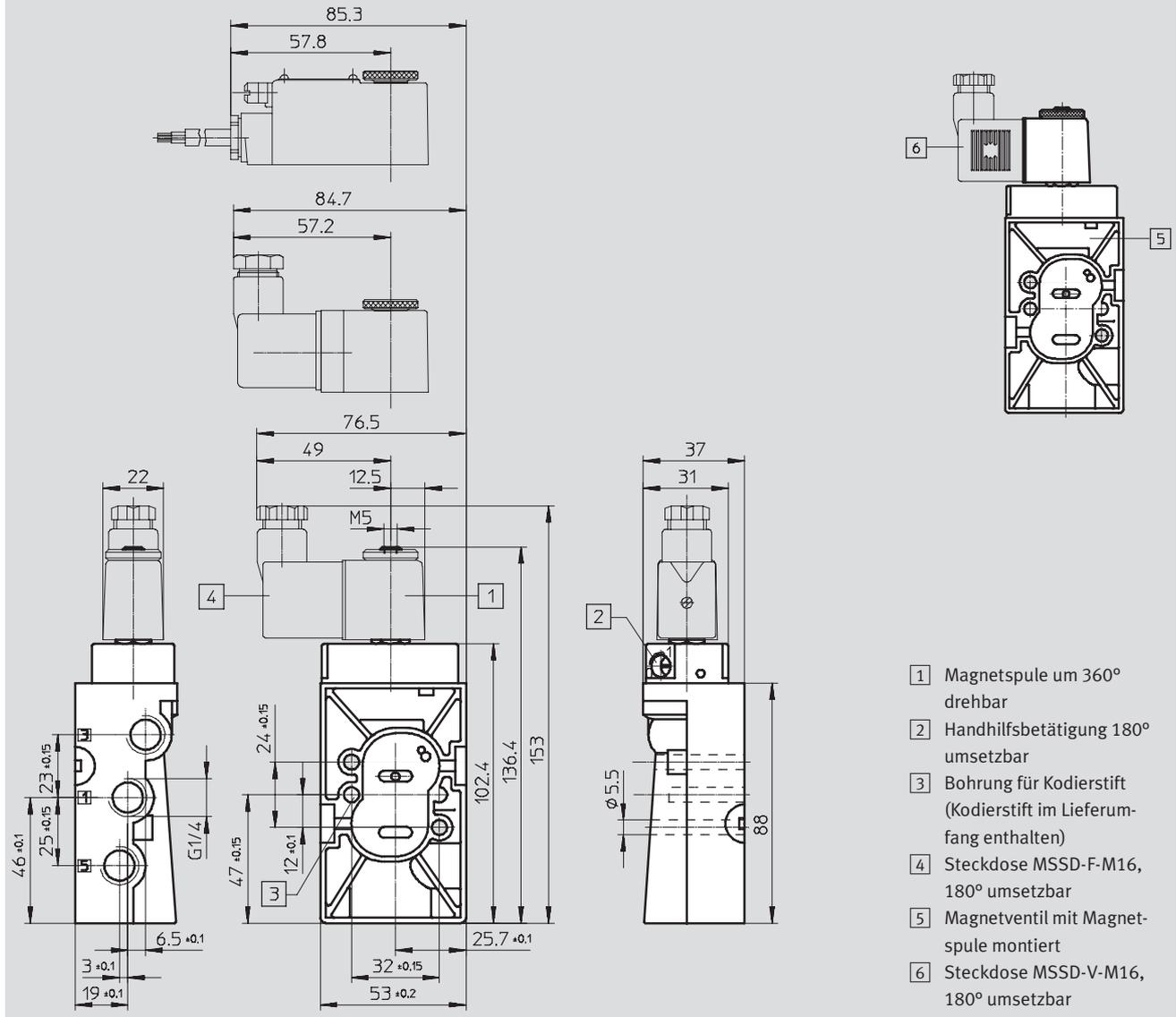
Magnetventile NVF3, Namur

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

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



Normwegeventile
Namur

2.1

Bestellangaben – Ventile

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾

Teile-Nr. Typ

535 987 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX

Magnetventil mit eigensicherer Magnetspule montiert

Teile-Nr. Typ

535 988 NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 7 / 2.1-8,
Ex-Magnetspule → 7 / 2.1-9

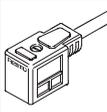
Magnetventile NVF3, Namur

Zubehör

FESTO

Normwegeventile
Namur

2.1

Bestellangaben					Datenblätter → Band 2
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
Magnetspule F ohne Steckdose					
	12 V DC	–	34 410	MSFG-12DC-OD	
	24 V DC	–	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD	
	42 V DC	–	34 413	MSFG-42DC-OD	
	48 V DC	–	34 414	MSFG-48DC-OD	
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 415	MSFW-24AC-OD	
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD	
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 418	MSFW-48AC-OD	
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 420	MSFW-110AC-OD	
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 422	MSFW-230AC-OD	
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 424	MSFW-240AC-OD	
Steckdose mit Schraubklemmtechnik					
	–	–	34 431	MSSD-F	
	–	–	539 710	MSSD-F-M16	
Steckdosen mit Schneidklemmtechnik					
	–	–	192 746	MSSD-F-S-M16	
Steckdosenkabel					
	24 V DC	2,5 m	30 935	KMF-1-24DC-2,5-LED	
	0 ... 240 V DC/AC		30 936	KMF-1-230AC-2,5	
	24 V DC	5 m	30 937	KMF-1-24DC-5-LED	
	0 ... 240 V DC/AC		30 938	KMF-1-230AC-5	
Leuchtdichtung					
	12 ... 24 V DC/AC	–	19 143	MF-LD-12-24DC	
	230 V DC/AC	–	19 144	MF-LD-230AC	
Bezeichnungsschild					
–	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾	

1) Lieferumfang 35 Stück

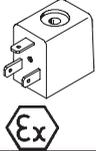
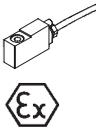
 Hinweis

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. → 7 / 2.1-9

Magnetventile NVF3, Namur

Zubehör für ATEX-Umgebung

FESTO

Bestellangaben				Datenblätter → www.festo.com
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Magnetspule F für Zündschutzart nA = nicht funkend				
	24 V DC	–	536 931	MSFG-24-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	536 932	MSFW-24-50/60-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	536 933	MSFW-110-50/60-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	536 934	MSFW-230-50/60-EX
Magnetspule F für Zündschutzart m = Vergusskapselung, Kabel eingegossen				
	24 V DC	1 m	535 619	MSFG-24DC-M-EX
	24 V DC	5 m	535 621	MSFG-24DC-K5-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535 623	MSFW-24AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535 622	MSFW-110AC-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535 624	MSFW-110AC-K5-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	1 m	535 620	MSFW-230AC-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	5 m	535 625	MSFW-230AC-K5-M-EX
	24 V DC	x m	538 215	MSFG-24DC-KX-M-EX
	24 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538 218	MSFW-24AC-KX-M-EX
	110 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538 217	MSFW-110AC-KX-M-EX
	230 V AC/50 ... 60 Hz	x m	538 216	MSFW-230AC-KX-M-EX
Steckdose mit Schraubklemmtechnik für Magnetspule MSF...-EX, Zündschutzart nA = nicht funkend				
	–	–	539 710	MSSD-F-M16
Steckdose mit Schraubklemmtechnik für Magnetventil NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX, Zündschutzart ia = Eigensicherheit				
	–	–	539 713	MSSD-V-M16

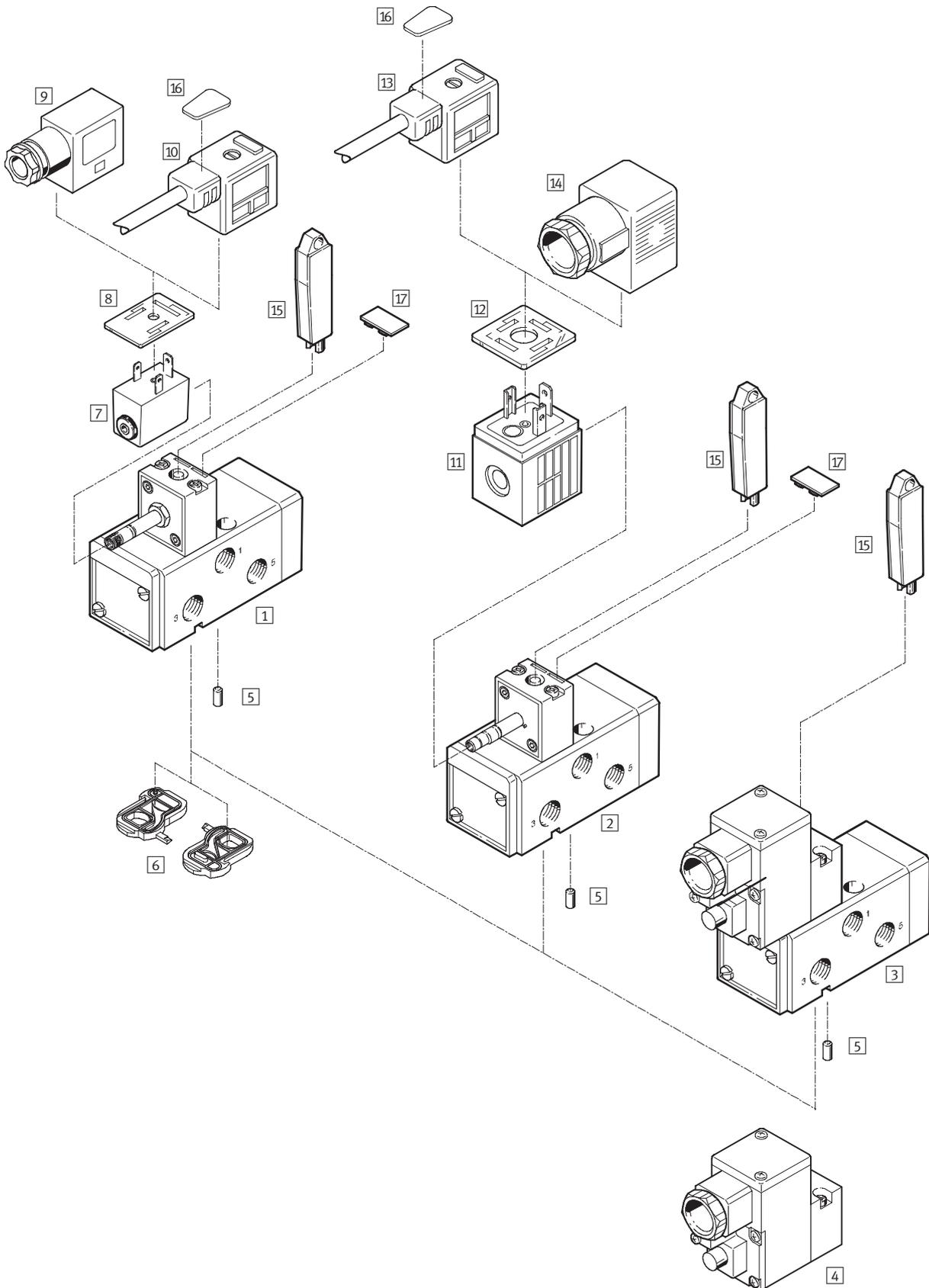
Normeigeventile
Namur

2.1

Magnetventile MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Peripherieübersicht

FESTO



Normwegeventile
Namur

2.1

Magnetventile MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Peripherieübersicht

Magnetventile und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite
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	
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

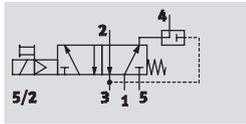
Magnetventile MFH, Namur

Datenblatt

FESTO

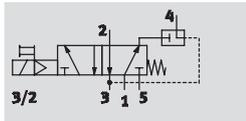
Funktion¹⁾

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	8 mm	
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4	1 000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1 100 l/min
	Abluftrückführung 2 → 4	140 l/min
b-Wert	0,25	
C-Wert	3 l/sbar	
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5	G1/4
	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	2 ... 10 bar
Steuerdruck	2 ... 10 bar
ATEX-Umgebungstemperatur	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C
Mediumtemperatur	-10 ... +60 °C
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3

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.

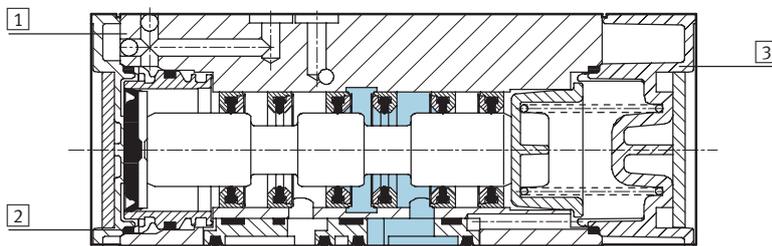
Magnetventile MFH, Namur

Datenblatt

FESTO

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

Werkstoffe

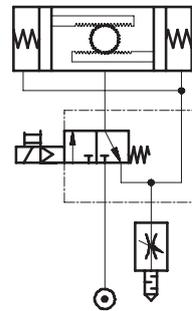
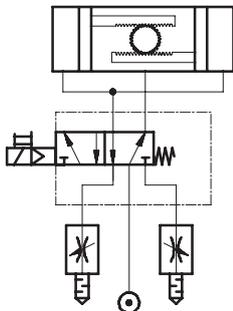


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile MFH, Namur

Datenblatt

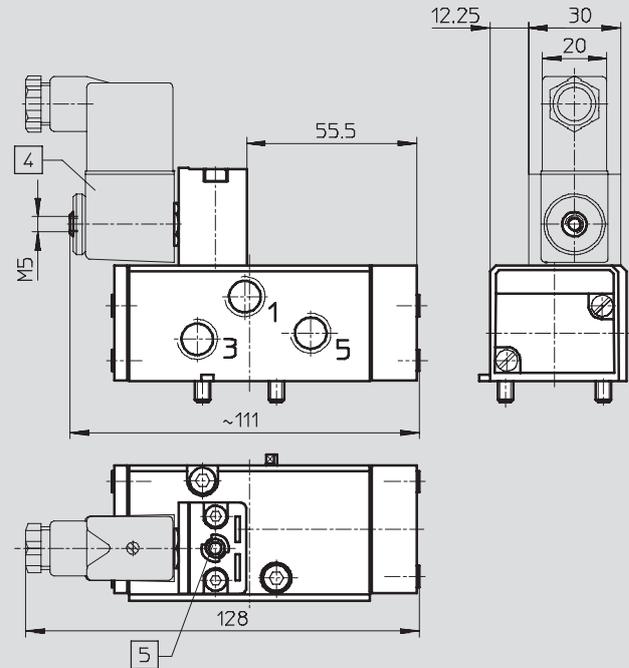
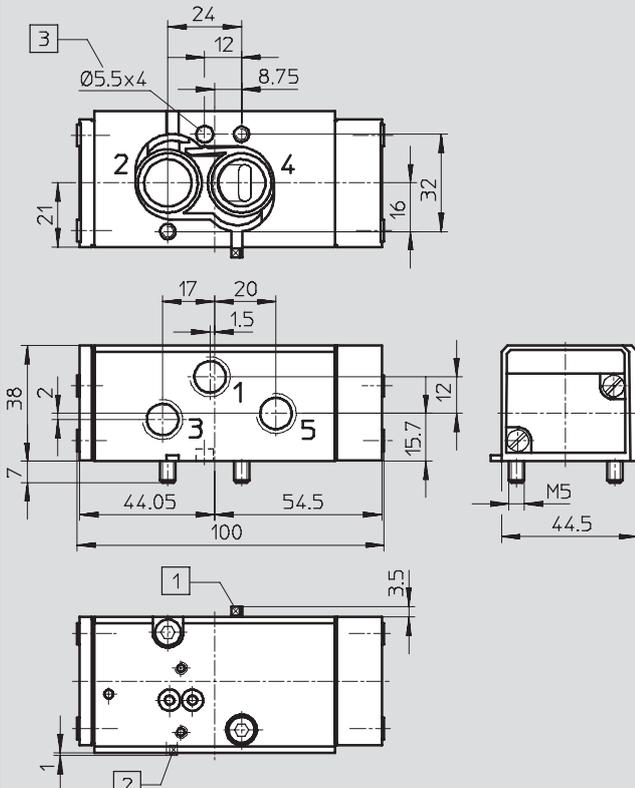
FESTO

Abmessungen

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

Grundventil

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

Bestellangaben – Ventil

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾

Teile-Nr. Typ

183 973 MFH-5/2K-FR-NA

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 7 / 2.1-15

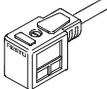
Normwegeventile
Namur

2.1

Magnetventile MFH, Namur

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				Datenblätter → Band 2
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
F-Magnetspule ohne Steckdose				
	12 V DC	–	34 410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC	–	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD
	42 V DC	–	34 413	MSFG-42DC-OD
	48 V DC	–	34 414	MSFG-48DC-OD
	24 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 415	MSFW-24AC-OD
	42 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD
	48 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC/50 ... 60 Hz	–	34 424	MSFW-240AC-OD
Leuchtdichtung				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19 143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19 144	MF-LD-230AC
Steckdosen, Steckdosenkabel				
	–	–	34 431	MSSD-F
	24 V DC	2,5 m	30 935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30 936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30 937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30 938	KMF-1-230AC-5
	Steckdose in Schneidklemmtechnik		–	192 746
Handhilfsbetätigung				
–	–	–	157 651	AHB-MD/MF/MV
Bezeichnungsschild				
–	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾

1) Lieferumfang 35 Stück

Normwegeventile
Namur

2.1

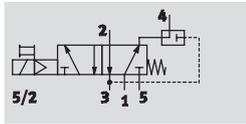
Magnetventile MN1H, Namur

Datenblatt

FESTO

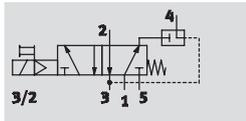
Funktion¹⁾

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	8 mm	
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4	1 000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1 100 l/min
	Abluftrückführung 2 → 4	140 l/min
b-Wert	0,25	
C-Wert	3 l/sbar	
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5	G1/4
	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	2 ... 10 bar
Steuerdruck	2 ... 10 bar
Umgebungstemperatur	-5 ... +50 °C
Mediumtemperatur	-5 ... +50 °C
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3

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.

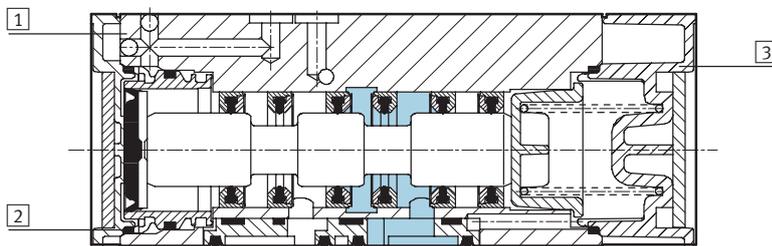
Magnetventile MN1H, Namur

Datenblatt

FESTO

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

Werkstoffe

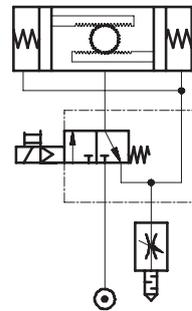
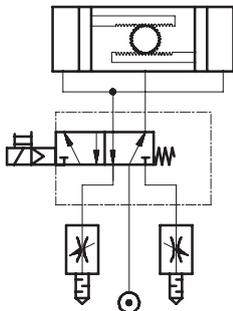


1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil

3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile MN1H, Namur

Datenblatt

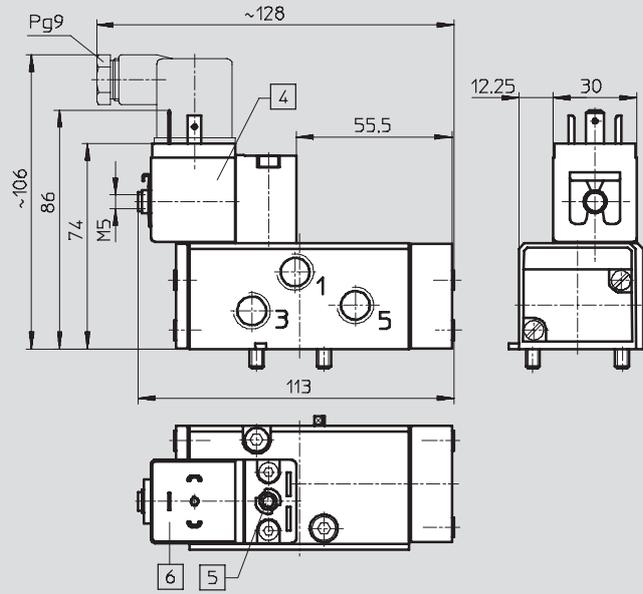
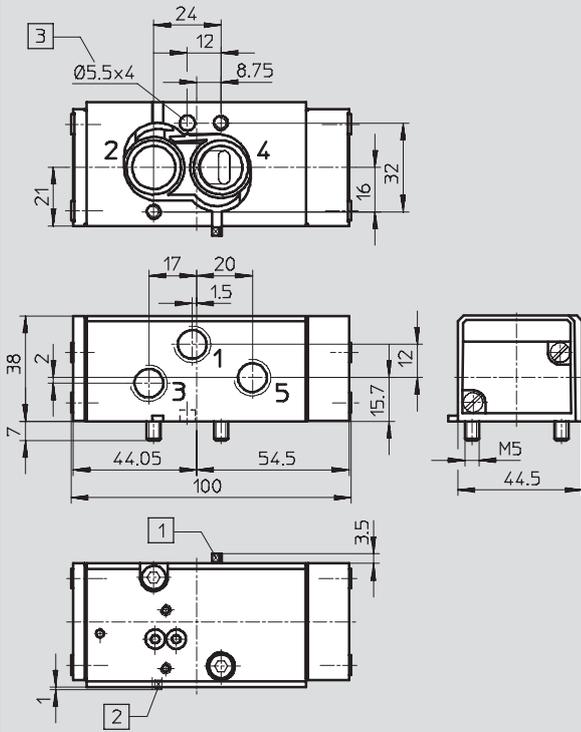


Abmessungen

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

Grundventil

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 EN 175301-803, Form A

Bestellangaben – Ventil

Magnetventil ohne Magnetspule¹⁾

Teile-Nr. Typ

183 974 MN1H-5/2K-FR-NA

¹⁾ Magnetspule ist separat zu bestellen → 7 / 2.1-19

Normwegeventile
Namur

2.1

Magnetventile MN1H, Namur

Zubehör

FESTO

Bestellangaben				Datenblätter → Band 2
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
N1-Magnetspule ohne Steckdose				
	24 V DC	–	123 060	MSN1G-24DC-OD
	110 V AC/50 ... 60 Hz	–	123 061	MSN1W-110AC-OD
	230 V AC/50 ... 60 Hz	–	123 062	MSN1W-230AC-OD
Leuchtdichtung				
	12 ... 24 V DC/AC	–	19 145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	19 146	MC-LD-230AC
Steckdose, Steckdosenkabel				
	–	–	34 583	MSSD-C
	24 V DC	2,5 m	30 931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30 932	KMC-1-230AC-2,5
	24 V DC	5 m	30 933	KMC-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V DC/AC		30 934	KMC-1-230AC-5
	Steckdose in Schneidklemmtechnik		–	192 748
Handhilfsbetätigung				
–	–	–	157 651	AHB-MD/MF/MV
Bezeichnungsschilder				
–	–	–	33 362	KMC/F/V-BZ-35X¹⁾
–	–	–	18 182	IBS-9x20²⁾

1) Lieferumfang 35 Stück

2) Lieferumfang 20 Stück

Normwegeventile
Namur

2.1

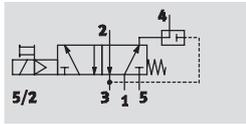
Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt

FESTO

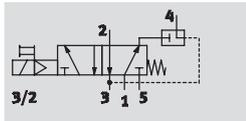
Funktion¹⁾

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	8 mm	
Normalnenndurchfluss	1 → 2, 1 → 4	1 000 l/min
	2 → 3, 4 → 5	1 100 l/min
	Abluftrückführung 2 → 4	140 l/min
b-Wert	0,25	
C-Wert	4,3 l/sbar	
Pneumatischer Anschluss	1, 3, 5	G1/4
	2, 4	Lochbild nach Namur
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	
Handhilfsbetätigung	mit Zubehör, rastend	

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsmedium	Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt
Betriebsdruckbereich	2 ... 8 bar
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
Mediumtemperatur	-20 ... +60 °C
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.

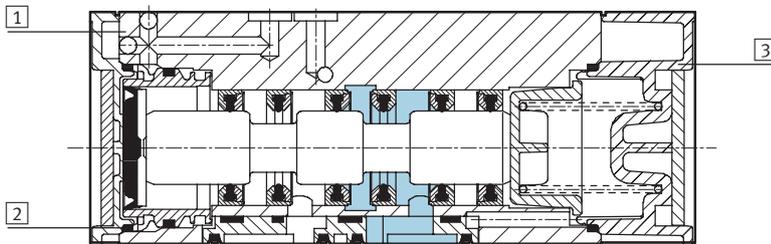
Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt

FESTO

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

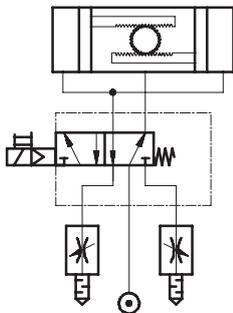
Werkstoffe



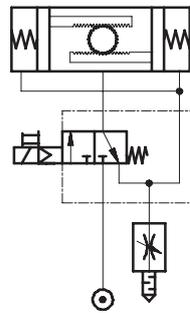
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk
3	Deckel	Polyacetal

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil



3/2-Wegeventil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Normwegeventile
Namur

2.1

Magnetventile MGTBH, Namur

Datenblatt



Normwegeventile
Namur
2.1

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

Grundventil Magnetventil MGTBH

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

Bestellangaben – Ventil		
Magnetventil mit Magnetspule und Steckdose ¹⁾		
Betriebsspannung	Teile-Nr.	Typ
24 V DC	183 978	MGTBH-5/2K-FR-NA
110 V AC	188 400	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA
230 V AC	188 401	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA

¹⁾ Vorsteuerventil einzeln, mit Magnetspule und Steckdose → 7 / 2.1-22

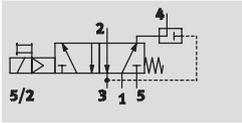
Bestellangaben – Zubehör				Datenblätter → Band 2
	Betriebsspannung	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
Vorsteuerventile				
	24 V DC	–	184 105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
	110 V AC	–	185 246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
	230 V AC	–	185 248	MGTBH-3/2-1,2-230AC
Handhilfsbetätigung				
	–	–	157 651	AHB-MD/MF/MV
Bezeichnungsschilder				
	–	–	18 182	IBS-9x20¹⁾

¹⁾ Lieferumfang 20 Stück

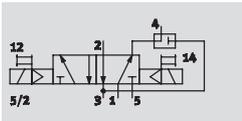
Magnetventile VSNB, Namur

Datenblatt

Funktion¹⁾
5/2-Wegeventil
monostabil



bistabil



-  - Spannung
24 V DC
110, 230 V AC

-  - Druck
2,5 ... 8 bar

-  - Temperaturbereich
-20 ... +50 °C

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

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		
Ablufffunktion	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]	-20 ... +50
Mediumtemperatur (mit Spule MDH) [°C]	-20 ... +50
CE-Zeichen	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
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



Normwegeventile
Namur

2.1

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

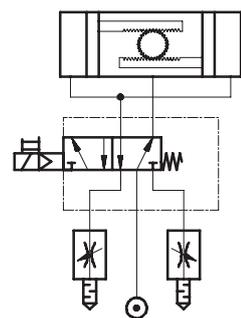
Werkstoffe



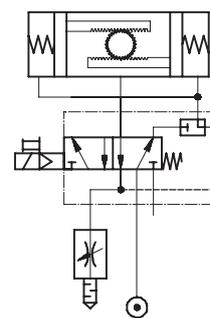
1	Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
2	Dichtungen	Nitrilkautschuk, hydrierter Nitrilkautschuk
–	Schrauben	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Werkstoffhinweis	LABS-haltige Stoffe enthalten

Schaltbeispiele

5/2-Wegeventil, monostabil



3/2-Wegeventil, monostabil mit Möglichkeit der Abluftrückführung



Magnetventile VSNB, Namur

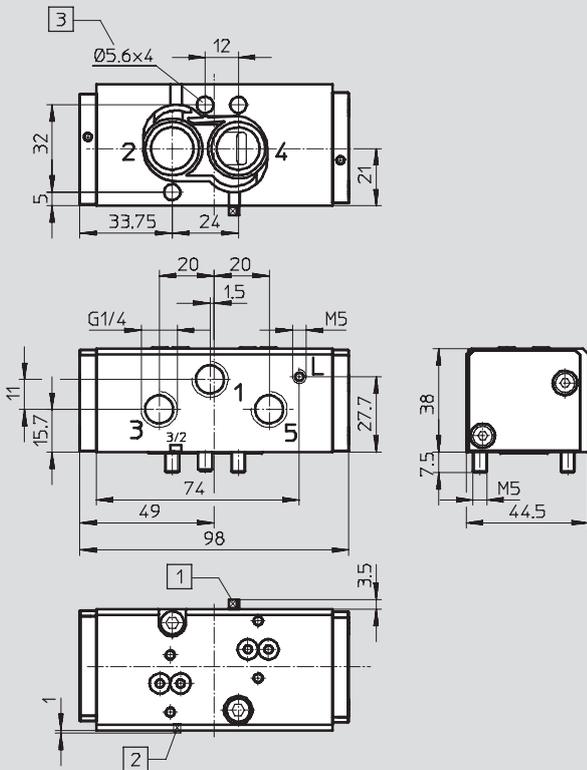
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

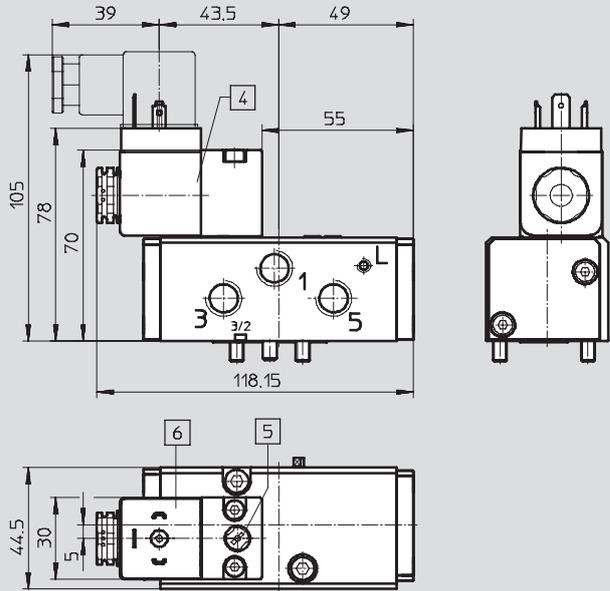
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Grundventil



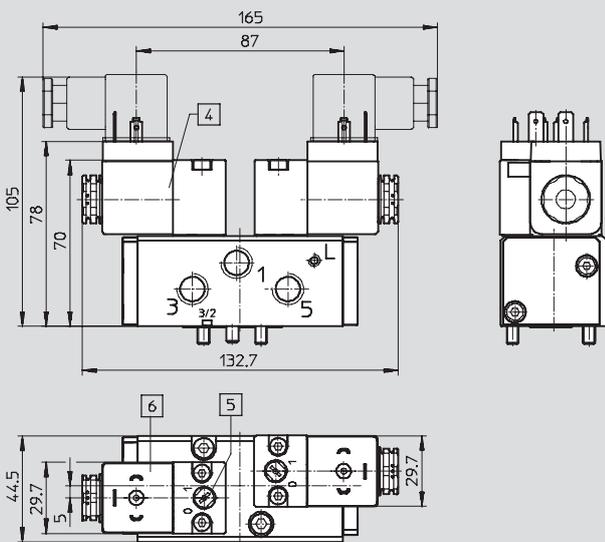
- 1 Dichtplatte gestellt auf 5/2-Wegeventil-Funktion
- 2 Dichtplatte gestellt auf 3/2-Wegeventil-Funktion
- 3 Bohrung für Kodierstift

Magnetventil, monostabil



- 4 Vorsteuerventil
- 5 Handhilfsbetätigung
- 6 Anschluss für Steckdose mit Anschlussbild nach EN 175301-803, Form A

Magnetventil, bistabil



- 4 Vorsteuerventil
- 5 Handhilfsbetätigung
- 6 Anschluss für Steckdose mit Anschlussbild nach EN 175301-803, Form A

Normwegeventile
Namur

2.1

Magnetventile VSNB, Namur

Datenblatt

Bestellangaben – Magnetventile ohne Vorsteuerventil ¹⁾		
Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 017	VSNB-FC-M52-M-G14-P2
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 021	VSNB-F-M52-M-G14-P2
5/2-Wegeventil, bistabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 018	VSNB-FC-B52-M-G14-P2
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 022	VSNB-F-B52-M-G14-P2

1) Magnetspule ist separat zu bestellen → 7 / 2.1-28

Bestellangaben – Magnetventile mit Vorsteuerventil		
Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 026	VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 028	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1
5/2-Wegeventil, bistabil		
Umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 027	VSNB-FC-B52-H-G14-1A1
Nicht umstellbar auf 3/2-Wegeventil	547 029	VSNB-F-B52-H-G14-1A1

Normwegeventile
Namur

2.1

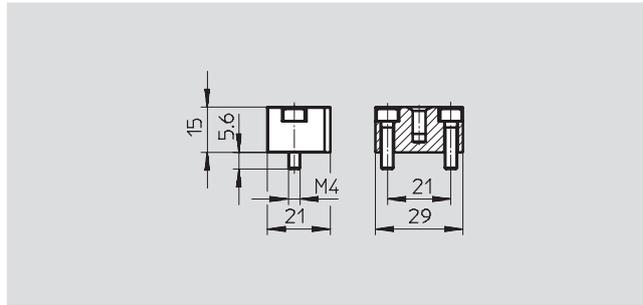
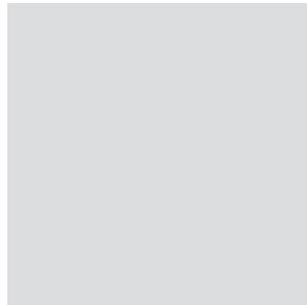
Magnetventile VSNB, Namur

Zubehör

FESTO

Ansteuerplatte VAOP

Werkstoff:
Aluminium-Knetlegierung



Bestellangaben		
	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
Zur Montage auf dem Grundventil	21	547 025 VAOP-C2-P2

Bestellangaben					
	Nennbetriebsspannung	Kabellänge	Signalzustandsanzeige	Teile-Nr.	Typ
Vorsteuerventil mit Magnetspule					
	24 V DC	–	–	546 019	MDH-3/2-24VDC-PI
	110 V AC	–	–	546 020	MDH-3/2-110VAC-PI
	230 V AC	–	–	546 021	MDH-3/2-230VAC-PI
Steckdose Datenblätter → 2 / 7.2-12					
	–	–	–	34 583	MSSD-C
Steckdosenkabel Datenblätter → 2 / 7.3-1					
	24 V DC	2,5 m	LED	30 931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	24 V DC	5 m	LED	30 933	KMC-1-24DC-5-LED
	24 V DC	10 m	LED	193 459	KMC-1-24-10-LED
	bis 230 A DC	2,5 m	–	30 932	KMC-1-230AC-2,5
	bis 230 A DC	5 m	–	30 934	KMC-1-230AC-5
Leuchtdichtung					
	12 ... 24 V DC/AC	–	–	19 145	MC-LD-12-24DC
	230 V DC/AC	–	–	19 146	MC-LD-230AC
Steckverschraubungen QS					
	–	–	–	→ Band 3	
Schalldämpfer U					
	–	–	–	→ Band 3	

Normwegeventile
Namur

2.1