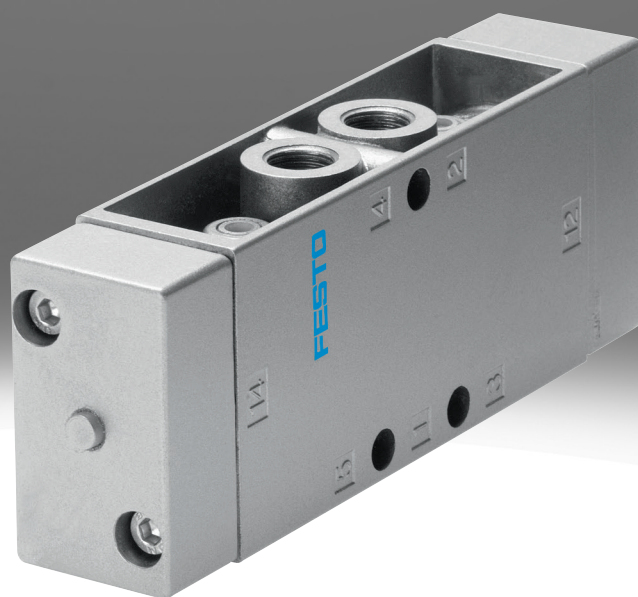


Ventil Tiger Classic

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Allgemeines:

- Besonders robustes Sitzventilprinzip für alle 3/2- und 5/2-Wegeventile
- Pneumatisch betätigt oder elektrisch mit F-Magnetspule
- Mit Durchflussleistungen bis zu 7500 l/min
- Mit interner oder externer Steuerluft
- Rohranschlussgewinde in den Größen G1/8, G1/4, G1/2 und G3/4
- Bewährte Montage durch Hohlschraube auf PAL- oder PRS-Leiste (ohne ATEX-Kategorie)
- Optimierte Schaltzeiten durch patentierten U-Ring und Servosteuerung
- Hinweis: Ventile für explosionsgefährdete Bereiche (ATEX-Kategorie) sind nicht geeignet zur Montage auf PAL-Anschlussleiste oder PRS-Anschlussblock.

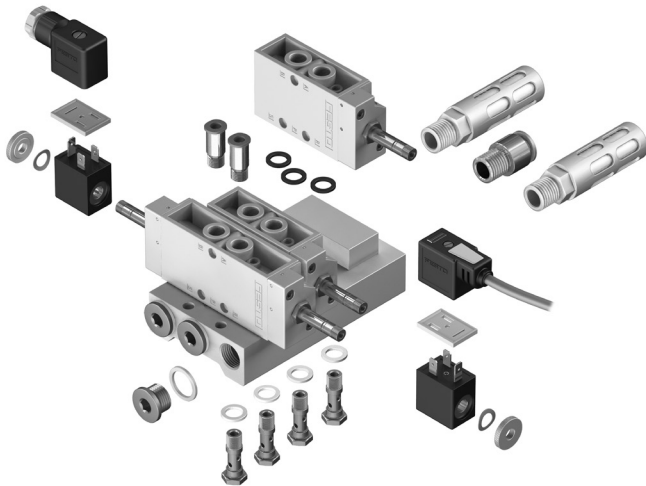
F-Magnetspulen:

- Spannung: 12 bis 230 V DC; 12 bis 240 V AC (50 bis 60 Hz)
- Leistungsaufnahme: 4,1 bis 5,5 W DC; 3,85 bis 9 VA AC
- Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären
- Magnetspule nachträglich einfach austauschbar
- Magnetspule nicht im Lieferumfang enthalten

Varianten:

- VL/O-3-...: Je nach Wahl der Anschlüsse Ruhestellung geschlossen oder Ruhestellung offen
- MFH-3-..., MOFH-3-...: MFH-3-... Ruhestellung geschlossen, MOFH-3-... Ruhestellung offen; Diese Ventile können durch Drehen der Dichtung unter dem Deckel in die jeweils andere Ventilausführung umgebaut werden.
- MFH-3-...-S: Dieser Ventiltyp kann von 0 bis 0,8 MPa auch als MOFH (unbetätigt Durchgang) mit getrennter Steuerleitung eingesetzt werden.
- MFH-5-...-S: Dieses Ventil kann durch den externen Steuerluftanschluss auch für niedrige Arbeitsdrücke eingesetzt werden.

Montageart



Die Ventile Tiger Classic können auf PAL-Anschlussleisten mit gemeinsamem Druckluftanschluss oder auf PRS-Anschlussblöcken mit gemeinsamem Druckluftanschluss und gemeinsamen Entlüftungen montiert werden. Die Ventile werden mit Hohlschrauben an den Leisten und Blöcken befestigt. Anschlussleiste und Anschlussblock haben 2 bis 6 Ventilplätze. Leerplätze können bei PAL-Anschlussleisten mit Hutmuttern, bei PRS-Blöcken mit Abdeckplatten verschlossen werden. Ein separates Druckniveau kann einzelnen Ventilen über Hohlschrauben mit Gewindeanschluss zugeführt werden.

Typenschlüssel

001	Baureihe
MCH	Magnetventil, mit Ankerrohr für C-Magnetspule, monostabil, Ruhestellung geschlossen
MFH	Magnetventil, mit Ankerrohr für F-Magnetspule, monostabil, Ruhestellung geschlossen
MOCH	Magnetventil, mit Ankerrohr für C-Magnetspule, monostabil, Ruhestellung offen
JMFH	Magnetventil, mit Ankerrohr für F-Magnetspule, bistabil
MOFH	Magnetventil, mit Ankerrohr für F-Magnetspule, monostabil, Ruhestellung offen
JMFDH	Magnetventil, mit Ankerrohr für F-Magnetspule, mit dominierendem Signal, bistabil
JH	Pneumatik-Impulsventil, bistabil
JDH	Pneumatik-Impulsventil mit dominierendem Signal, bistabil
VL/O	Pneumatikventil, monostabil, Ruhestellung offen oder geschlossen
VL	Pneumatikventil, monostabil

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

003	Pneumatischer Anschluss	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	
G34	G3/4	

004	Zulassung EU	
	Keine	
EX4	II 2GD	

005	Steuerzuluft	
	Intern	
S	Extern	

Datenblatt

Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil, 3/2 offen monostabil			
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz			
Überdeckung	negative Überdeckung			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	elektrisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	vorgesteuert			
Steuerluftversorgung	extern			extern, intern
Strömungsrichtung	nicht reversibel, reversibel			
Abluftfunktion	drosselbar			
Handhilfsbetätigung	rastend			
Befestigungsart ¹⁾	wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage	beliebig			
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen			
Anschluss Atmungsöffnung	M3			
Anschluss Steuerluft 12	M5		G1/8	
b-Wert	–		0,3	–
Nennweite	5 mm	7 mm	14 mm	19 mm
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	500 l/min	800 l/min	3.700 l/min	7.500 l/min
Produktgewicht	240 g	320 g	1.100 g	1.260 g

1) Befestigung der Typen MFH-3-3/4- und MOFH-3-3/4- nur mit Durchgangsbohrung

Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200 µs
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal ¹⁾	3.700 µs

1) gilt nicht für Typen MFH-3-3/4- und MOFH-3-3/4-

Magnetventile, 3/2-Wegeventile, ATEX

ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T130°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	-5°C ≤ Ta ≤ +40°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK EX Vorschriften
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
Schutzart	IP65

Datenblatt

Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	-0,095 ... 1 MPa			
Betriebsdruck	-0,95 ... 10 bar			
Steuerdruck	1 ... 8 bar			
Steuerdruck	0,1 ... 0,8 MPa			
Umgebungstemperatur	-5 ... 40°C			
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C			
Lagertemperatur	-20 ... 60°C			
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung			
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L			

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Elektrische Daten**

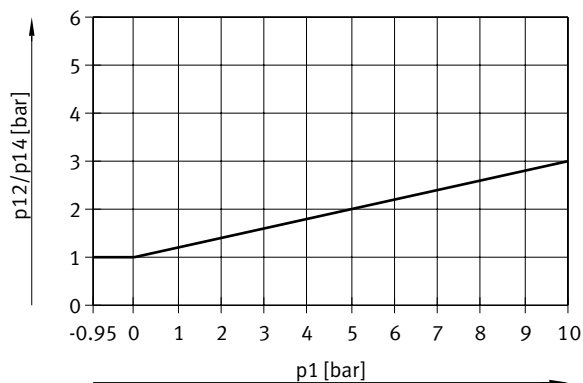
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
SpulenKennwerte	Siehe Magnetspule, getrennt zu bestellen
Schutzart	IP65

Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Ventilschaltzeiten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil			3/2 offen monostabil
Steuerluftversorgung	extern			intern
Schaltzeit ein	9 ms	10 ms	18 ms	36 ms
Schaltzeit aus	33 ms	29 ms	90 ms	32 ms

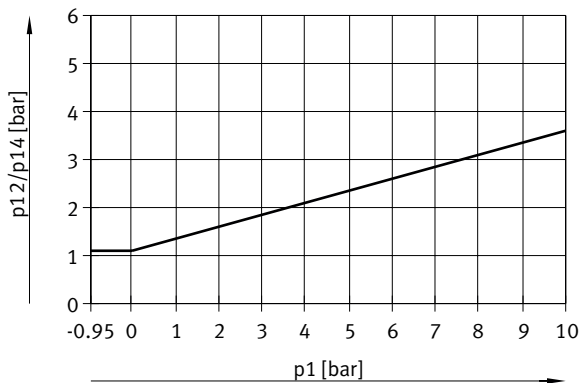
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

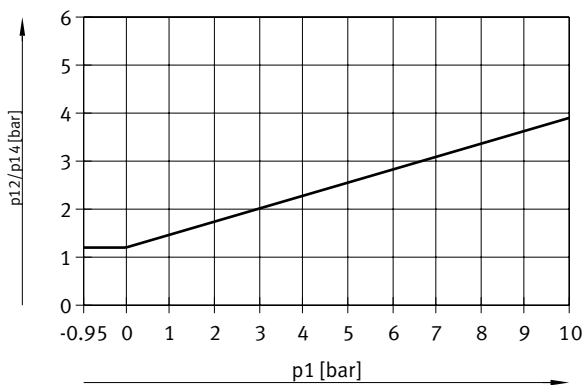
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p₁₂/p₁₄ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p₁ (Steuerluftversorgung extern), MFH-3-1/8-S

Datenblatt

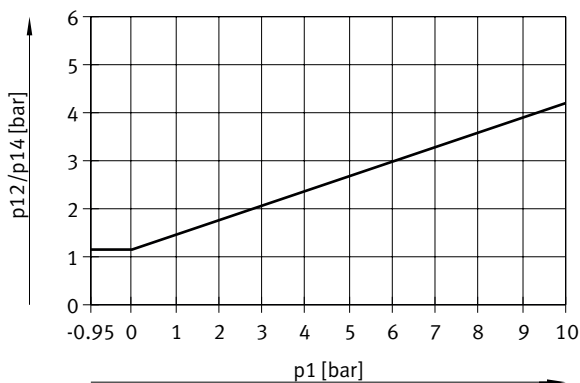
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-3-1/4-S



Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-3-1/2-S



Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-3-3/4-S



Datenblatt

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Ventilfunktion	5/2 monostabil		
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz		
Überdeckung	negative Überdeckung		
Dichtprinzip	weich		
Betätigungsart	elektrisch		
Rückstellart	mechanische Feder		
Steuerart	vorgesteuert		
Steuerluftversorgung	extern		
Strömungsrichtung	nicht reversibel		
Abluftfunktion	drosselbar		
Handhilfsbetätigung	rastend		
Befestigungsart	wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig		
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen		
Anschluss Atmungsöffnung	M3		
b-Wert	–	0,19	0,32
Nennweite	5 mm	7 mm	14 mm
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	500 l/min	1.000 l/min	3.700 l/min
Produktgewicht	270 g	290 g	1.135 g
C-Wert	–	4,49	–

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200 µs
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	3.700 µs

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	0 ... 1 MPa	0 ... 0,8 MPa	0 ... 1 MPa
Betriebsdruck	0 ... 10 bar	0 ... 8 bar	0 ... 10 bar
Steuerdruck	1,2 ... 8 bar	1,5 ... 8 bar	1 ... 8 bar
Steuerdruck	0,12 ... 0,8 MPa	0,15 ... 0,8 MPa	0,1 ... 0,8 MPa
Umgebungstemperatur	-5 ... 40°C		
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C		
Lagertemperatur	-20 ... 60°C		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)		
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L		

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Elektrische Daten**

Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
Spulenkenwerte	Siehe Magnetspule, getrennt zu bestellen
Schutzart	IP65

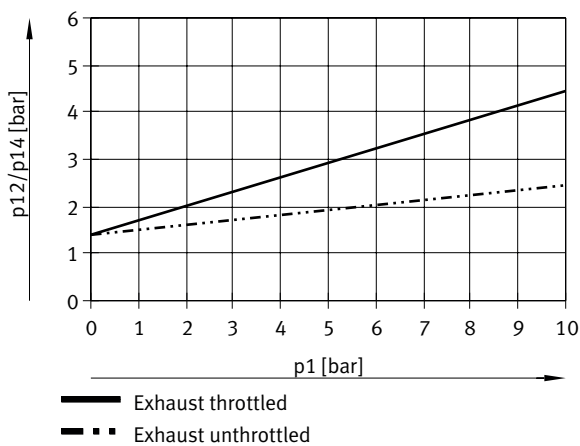
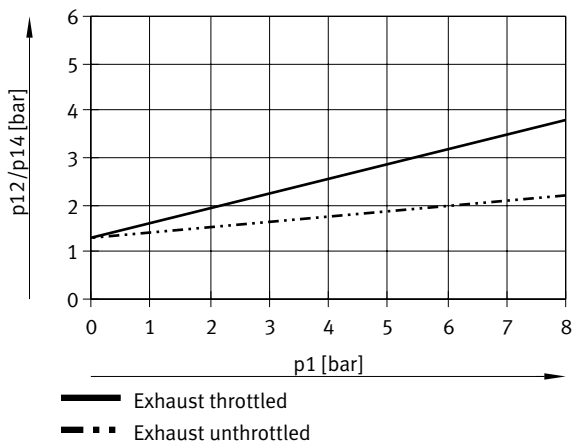
Datenblatt

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Ventilschaltzeiten

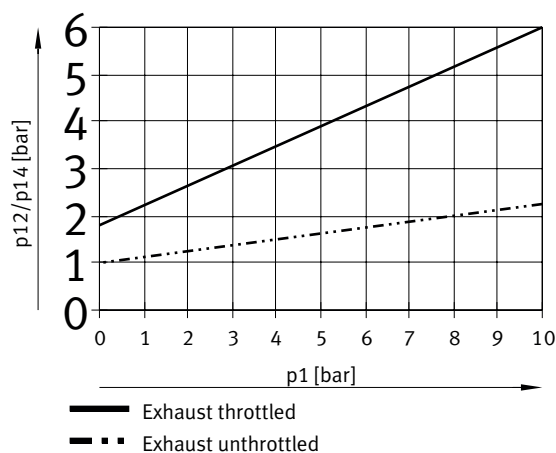
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Schaltzeit ein	8 ms	9 ms	21 ms
Schaltzeit aus	36 ms	29 ms	150 ms

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-5-1/8-S**Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-5-1/4-S**

Datenblatt

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), MFH-5-1/2-S**Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Allgemeine Technische Daten**

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8		G1/4	G1/2
Betätigungsart	elektrisch	pneumatisch	elektrisch	
Ventilfunktion	5/2 bistabil, 5/2 bistabil-domi- nierend	5/2 bistabil	5/2 bistabil, 5/2 bistabil-domi- nierend	5/2 bistabil
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz			
Überdeckung	negative Überdeckung			
Dichtprinzip	weich			
Steuerart	vorgesteuert			
Steuerluftversorgung	extern			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Abluftfunktion	drosselbar			
Handhilfsbetätigung	rastend			
Befestigungsart	wahlweise:, auf Anschlussleiste, auf PR-Leiste, mit Durchgangs- bohrung	wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig			
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen			
Anschluss Atmungsöffnung	M3	–	M3	
Anschluss Steuerluft 12	M5			G1/8
b-Wert	–			0,3
Nennweite	5 mm		7 mm	14 mm
Normalnennndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	600 l/min, 601 l/min	600 l/min	1.100 l/min	4.500 l/min
Produktgewicht	260 g		344 g, 530 g	1.210 g

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8		G1/4	G1/2
Max. Schaltfrequenz	16 Hz	25 Hz	16 Hz	25 Hz
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200 µs			
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	3.700 µs			

Datenblatt

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	0 ... 1 MPa		0 ... 0,8 MPa
Betriebsdruck	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar
Steuerdruck	0,12 ... 0,8 MPa		0,05 ... 0,8 MPa
Steuerdruck	1,2 ... 8 bar		0,5 ... 8 bar
Umgebungstemperatur	-5 ... 40°C		
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C		
Lagertemperatur	-20 ... 60°C		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L		

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Elektrische Daten**

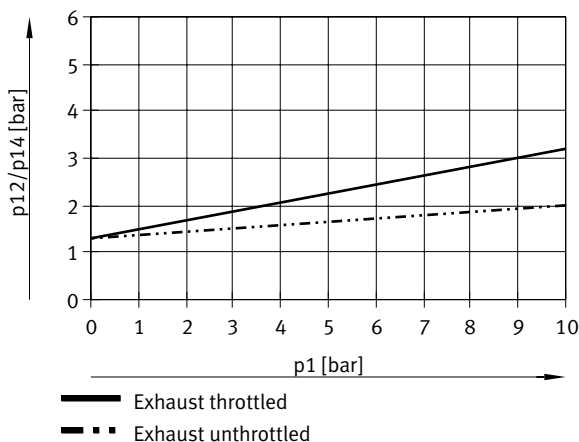
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
Spulenkennwerte	Siehe Magnetspule, getrennt zu bestellen
Schutzart	IP65

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Ventilschaltzeiten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8		G1/4		G1/2
Ventilfunktion	5/2 bistabil	5/2 bistabil-dominierend	5/2 bistabil	5/2 bistabil-dominierend	5/2 bistabil
Schaltzeit um	10 ms	16 ms	11 ms	16 ms	20 ms

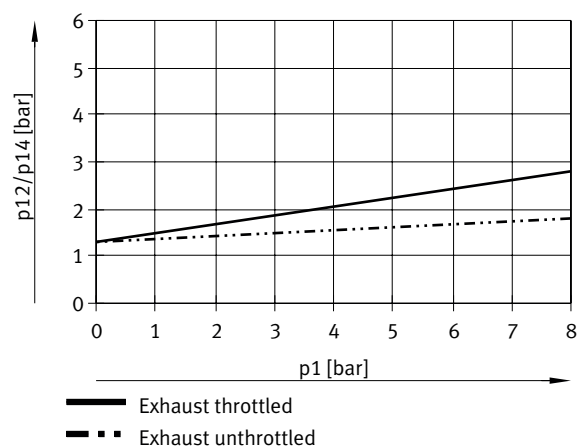
Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

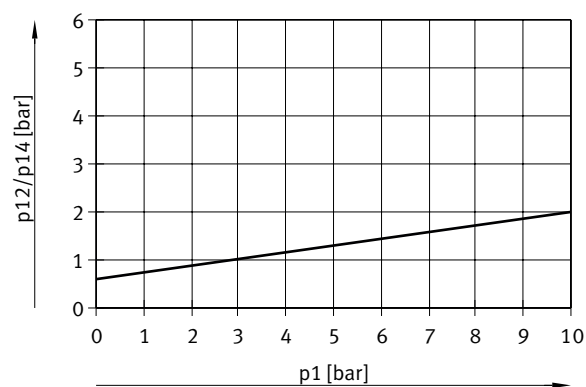
Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p12/p14 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 (Steuerluftversorgung extern), JMFH-5-1/8-S

Datenblatt

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), JMFH-5-1/4-S



Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern), JMFH-5-1/2-S



Datenblatt

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Ventilfunktion	3/2 offen/geschlossen monostabil			
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz			
Überdeckung	negative Überdeckung			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	pneumatisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Steuerart	direkt			
Steuerluftversorgung	extern			
Strömungsrichtung	reversibel			
Abluftfunktion	drosselbar			
Handhilfsbetätigung	–		keine	–
Befestigungsart	wahlweise:, auf Anschlussleiste, auf PR-Leiste, mit Durchgangsbohrung	wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig			
Elektrischer Anschluss	–			über F-Spule, getrennt zu bestellen
Anschluss Atmungsöffnung	M3			
Anschluss Steuerluft 12	G1/8		G1/4	
b-Wert	–		0,3	–
Nennweite	5 mm	7 mm	14 mm	19 mm
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	500 l/min	800 l/min	3.700 l/min	7.500 l/min
Produktgewicht	150 g	230 g	860 g	1.200 g

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Max. Schaltfrequenz	12 Hz	–		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200 µs	–		
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	3.700 µs	–		

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, ATEX

ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T130°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach UK EX Vorschriften
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
Schutzart	IP65

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Datenblatt

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

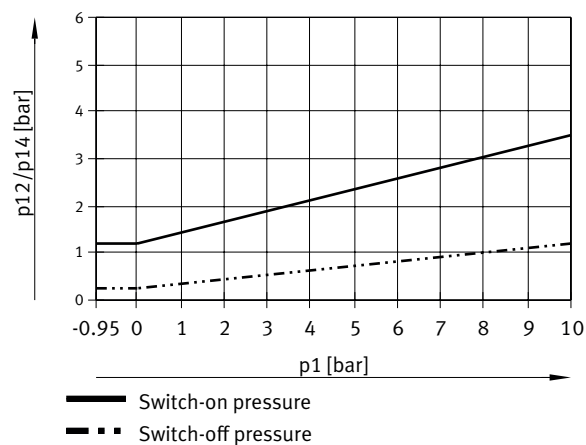
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	-0,095 ... 1 MPa			
Betriebsdruck	-0,95 ... 10 bar			
Steuerdruck	0,1 ... 1 MPa			
Steuerdruck	1 ... 10 bar			
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C			
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C			
Lagertemperatur	-20 ... 60°C			
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung			
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L			

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Ventilschaltzeiten**

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2	G3/4
Schaltzeit ein	4 ms	7 ms	17 ms	12 ms
Schaltzeit aus	10 ms	26 ms	30 ms	35 ms

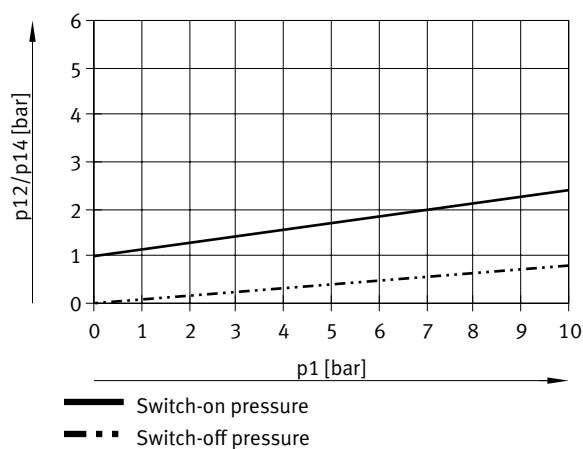
Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

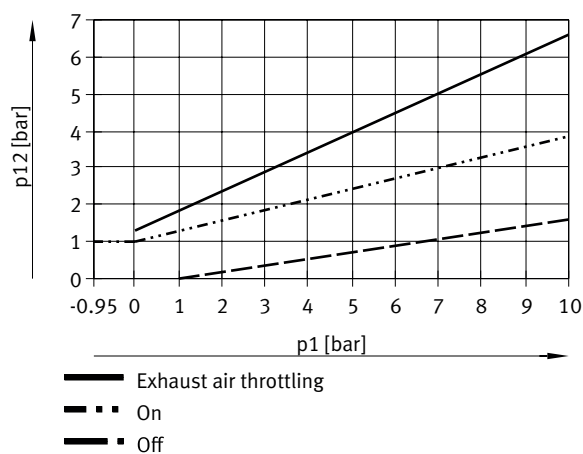
Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p₁₂/p₁₄/p₁₁₀ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p₁/p₁₁, VL/0-3-1/4 - Ruhestellung geschlossen

Datenblatt

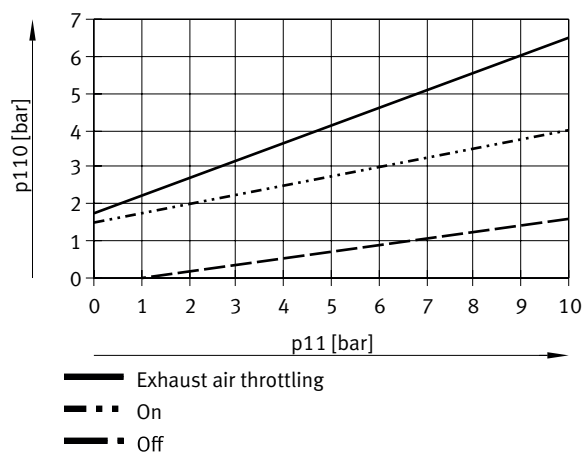
Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1/p_{11} , VL/0-3-1/4 - Ruhestellung offen



Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1/p_{11} , VL/0-3-1/2 - Ruhestellung geschlossen

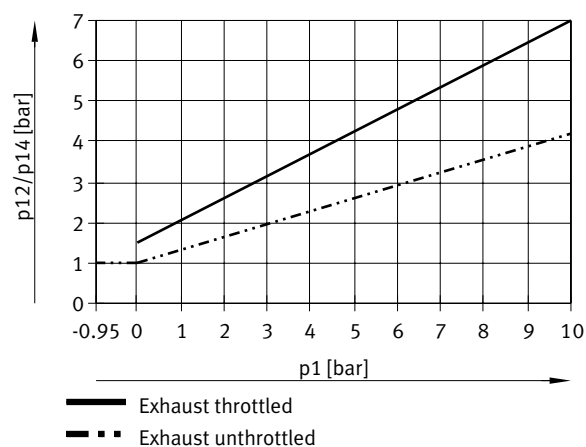


Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1/p_{11} , VL/0-3-1/2 - Ruhestellung offen

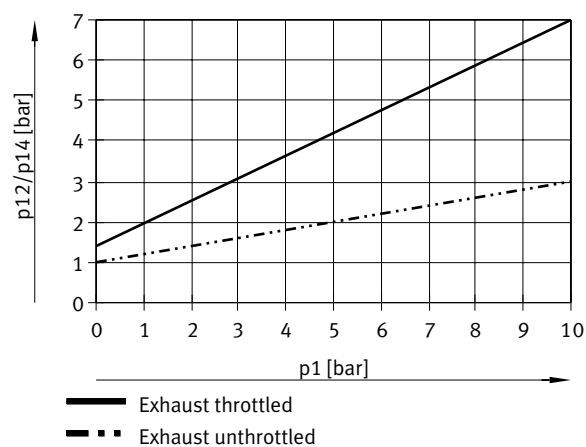


Datenblatt

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1/p_{11} , VL/0-3-3/4 - Ruhestellung geschlossen



Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck $p_{12}/p_{14}/p_{110}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1/p_{11} , VL/0-3-3/4 - Ruhestellung offen



Datenblatt

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1				G1/8		G1/4		G1/2	
Ventilfunktion		5/2 monostabil							
Konstruktiver Aufbau		Teller-Sitz							
Überdeckung		negative Überdeckung							
Dichtprinzip		weich							
Betätigungsart		pneumatisch							
Rückstellart		mechanische Feder							
Steuerart		direkt							
Steuerluftversorgung		extern							
Strömungsrichtung		nicht reversibel							
Abluftfunktion		drosselbar							
Handhilfsbetätigung		–						keine	
Befestigungsart		wahlweise:, auf Anschlussleiste, auf PR-Leiste, mit Durchgangsbohrung			wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung				
Einbaulage		beliebig							
Anschluss Atmungsöffnung		M3							
Anschluss Steuerluft 12		G1/8			–				
b-Wert		–						0,32	
C-Wert		–						17,65 l/sbar	
Nennweite		5 mm			7 mm			14 mm	
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)		500 l/min			800 l/min			3.700 l/min	
Produktgewicht		220 g						1.070 g	

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Max. Schaltfrequenz	12	–	
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200	–	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	3.700	–	

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	0 ... 1 MPa	0 ... 0,8 MPa	0 ... 1 MPa
Betriebsdruck	0 ... 10 bar	0 ... 8 bar	0 ... 10 bar
Steuerdruck	0,12 ... 1 MPa		
Steuerdruck	1,2 ... 10 bar		
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C		
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C		
Lagertemperatur	-20 ... 60°C		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L		

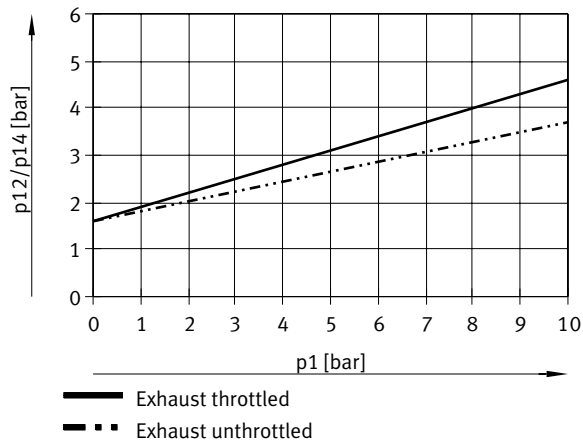
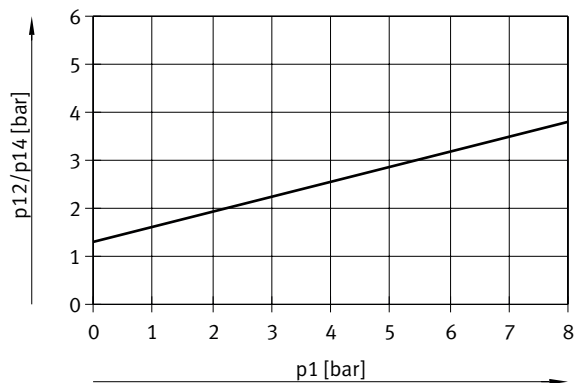
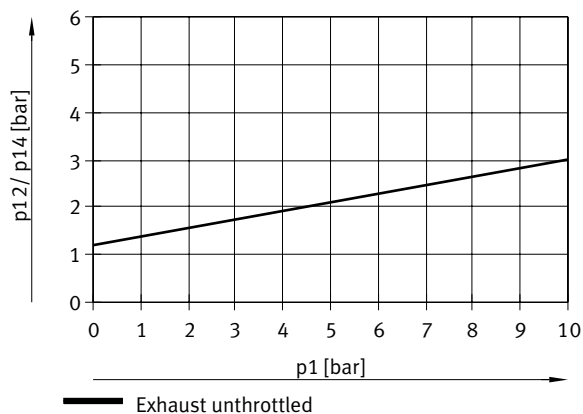
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Ventilschaltzeiten**

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Schaltzeit ein	5 ms	7 ms	3 ms
Schaltzeit aus	16 ms	11 ms	27 ms

Datenblatt

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , VL-5-1/8**Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , VL-5-1/4****Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , VL-5-1/2**

Datenblatt

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Ventilfunktion	5/2 bistabil, 5/2 bistabil-dominierend		5/2 bistabil
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz		
Überdeckung	negative Überdeckung		
Dichtprinzip	weich		
Betätigungsart	pneumatisch		
Steuerart	direkt		
Steuerluftversorgung	extern		
Strömungsrichtung	nicht reversibel		
Abluftfunktion	drosselbar		
Handhilfsbetätigung	–		rastend
Befestigungsart	wahlweise:, auf Anschlussleiste, mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig		
Anschluss Atmungsöffnung	M3		
b-Wert	–		0,3
Nennweite	5 mm	7 mm	14 mm
Normalnennndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	600 l/min	1.100 l/min	4.500 l/min
Produktgewicht	330 g		1.130 g

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Sicherheitstechnische Kenngrößen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Max. Schaltfrequenz	12 Hz		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	2.200	–	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	3.700	–	

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Steuermedium	–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	0 ... 1 MPa	0 ... 0,8 MPa	0 ... 1 MPa
Betriebsdruck	0 ... 10 bar	0 ... 8 bar	0 ... 10 bar
Steuerdruck	0,12 ... 1 MPa		
Steuerdruck	1,2 ... 10 bar		
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C		
Mediumstemperatur	-10 ... 60°C		
Lagertemperatur	-20 ... 60°C		
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L		

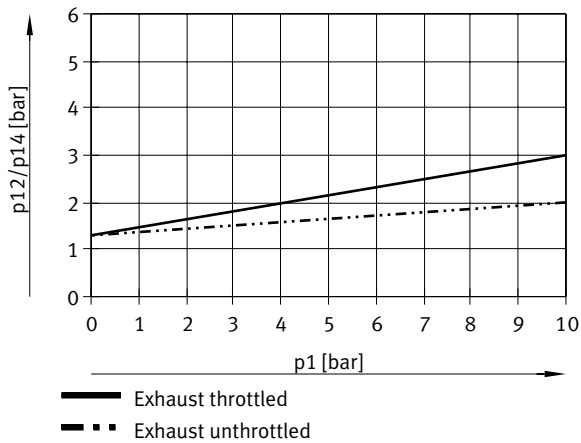
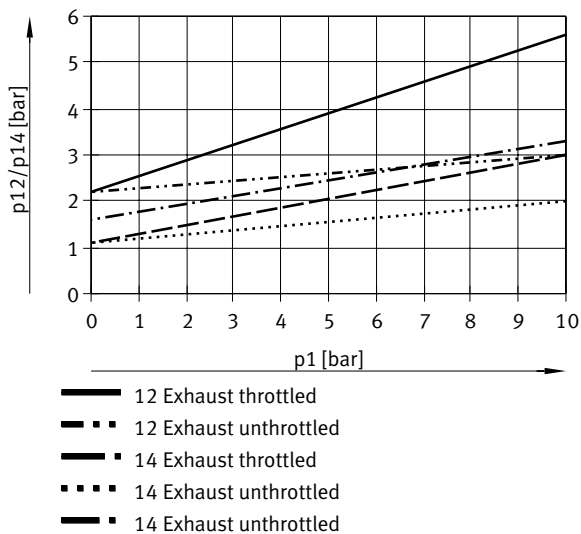
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk**Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Ventilschaltzeiten**

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G1/2
Ventilfunktion	5/2 bistabil	5/2 bistabil-dominierend	5/2 bistabil
Schaltzeit um	7 ms	12 ms	3 ms

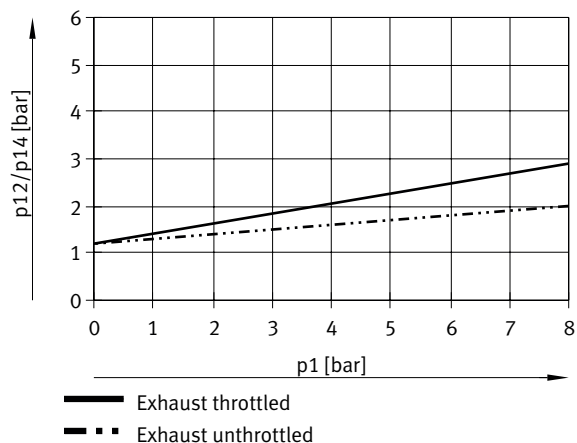
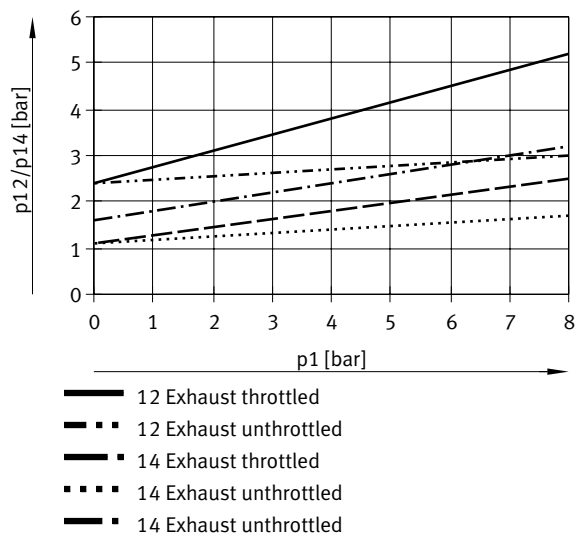
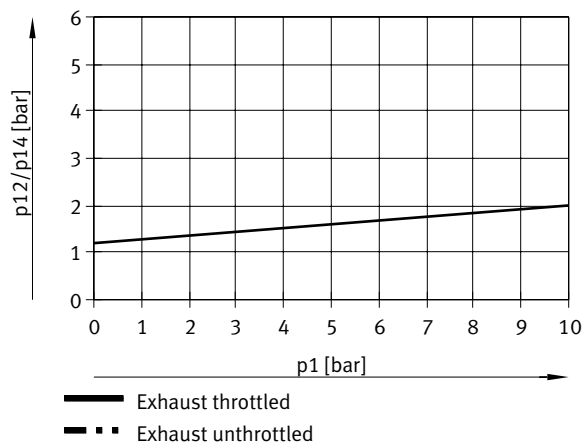
Datenblatt

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

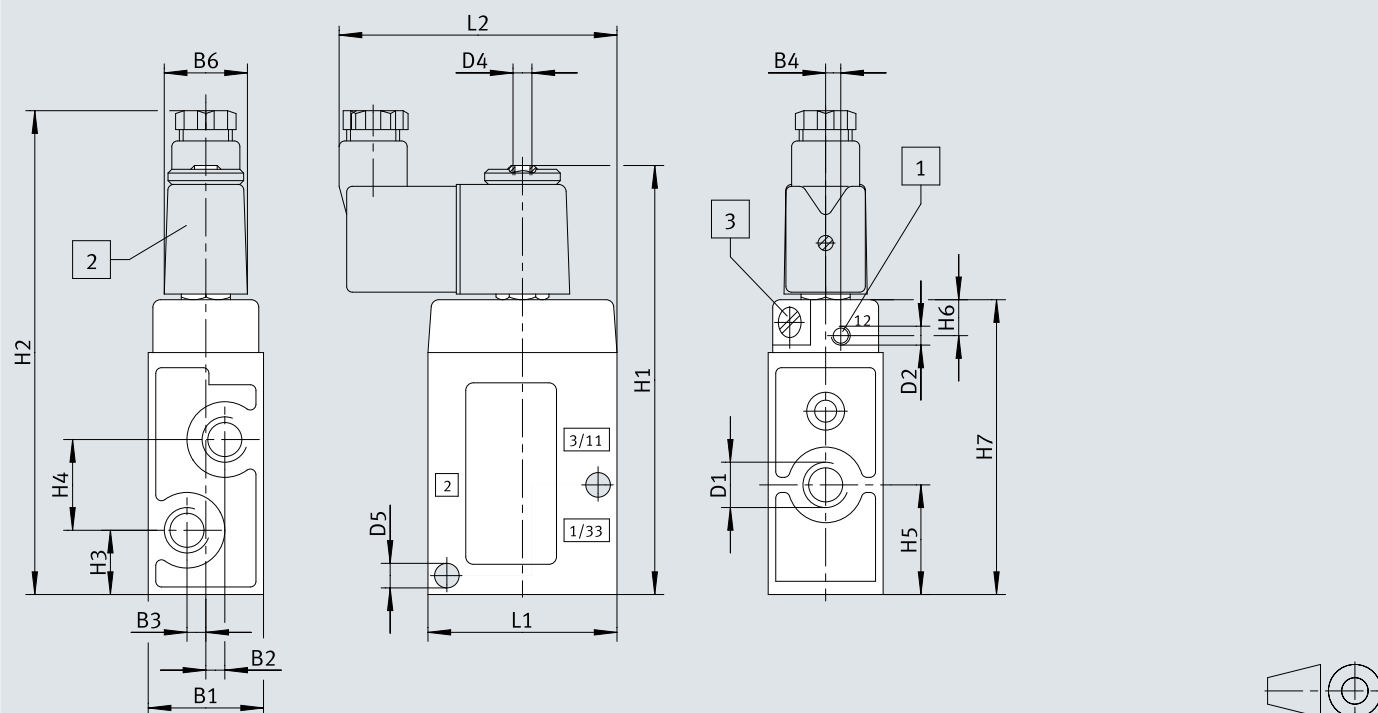
Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , JH-5-1/8**Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , JDH-5-1/8**

Datenblatt

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , JH-5-1/4Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , JDH-5-1/4Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 , JH-5-1/2

Abmessungen

Abmessungen – Magnetventile, 3/2-Wegeventile, MFH, MOFH

Download CAD-Daten www.festo.com

[1] Zusätzlicher Anschluss für externe Steuerluft bei MFH-3-... /MOFH-3-...

[2] Magnetspule um 360° drehbar

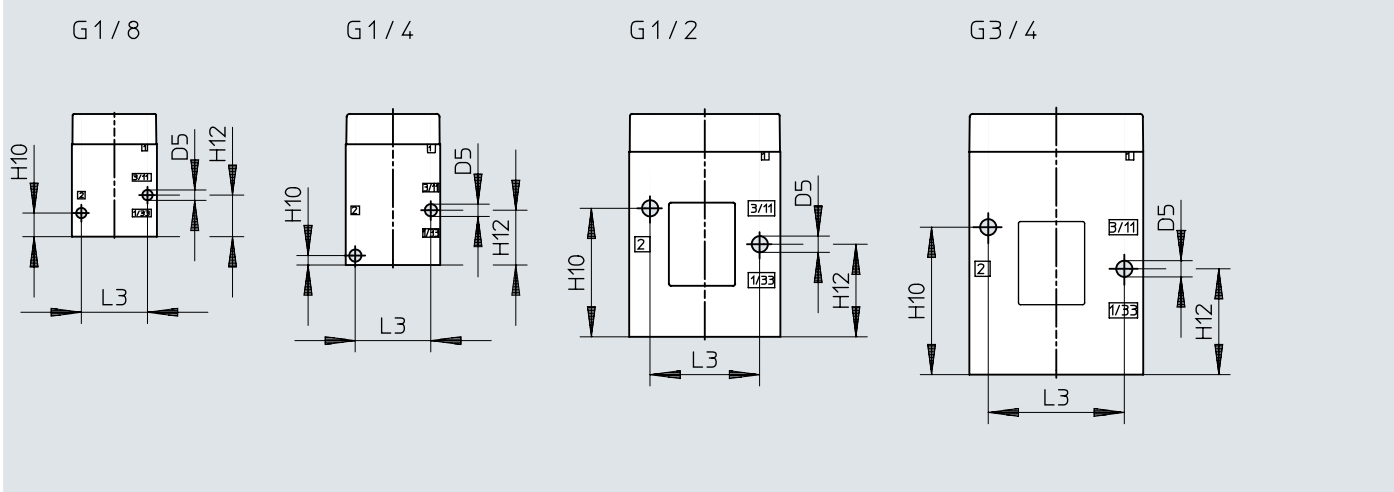
[3] Handhilfsbetätigung um 180° umsetzbar

	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2	D4	D5 ø
MFH-3-1/8	26 +0,2	3,5	3,5	–	22	G1/8	–	M5	5,5
MOFH-3-1/8				2,7			M5		
MFH-3-1/8-S				–		G1/4	–	M5	6,5
MFH-3-1/4	30,4 ±0,15	5	5	–			M5		
MOFH-3-1/4				4		G1/2	–	M5	8,6
MFH-3-1/4-S	30,4			–			M5		
MFH-3-1/2	52 ±0,15	8	8	–			–		
MOFH-3-1/2				–			G1/8		
MFH-3-1/2-S	52			–		G3/4	–	M5	8,6
MFH-3-3/4	68 ±0,15	8	8	–			G1/8		
MOFH-3-3/4				–			–		
MFH-3-3/4-S	68			–			G1/8		

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
MFH-3-1/8	97	111	12,5	19 ±0,15	22	–	63	45 ±0,15	71
MOFH-3-1/8									
MFH-3-1/8-S						9,5			
MFH-3-1/4	112	126	17	24 ±0,15	29	–	78	50 ±0,15	73,5
MOFH-3-1/4									
MFH-3-1/4-S				24		9,5		50	
MFH-3-1/2	151	165	30 ±0,15	38 ±0,15	49 ±0,15	–	117	80 ±0,2	88,5
MOFH-3-1/2									
MFH-3-1/2-S			30	38	49	10,5		80	
MFH-3-3/4	171	187	34	44 ±0,15	56	–	137	92 ±0,2	94,5
MOFH-3-3/4									
MFH-3-3/4-S				44		11		92	

Abmessungen

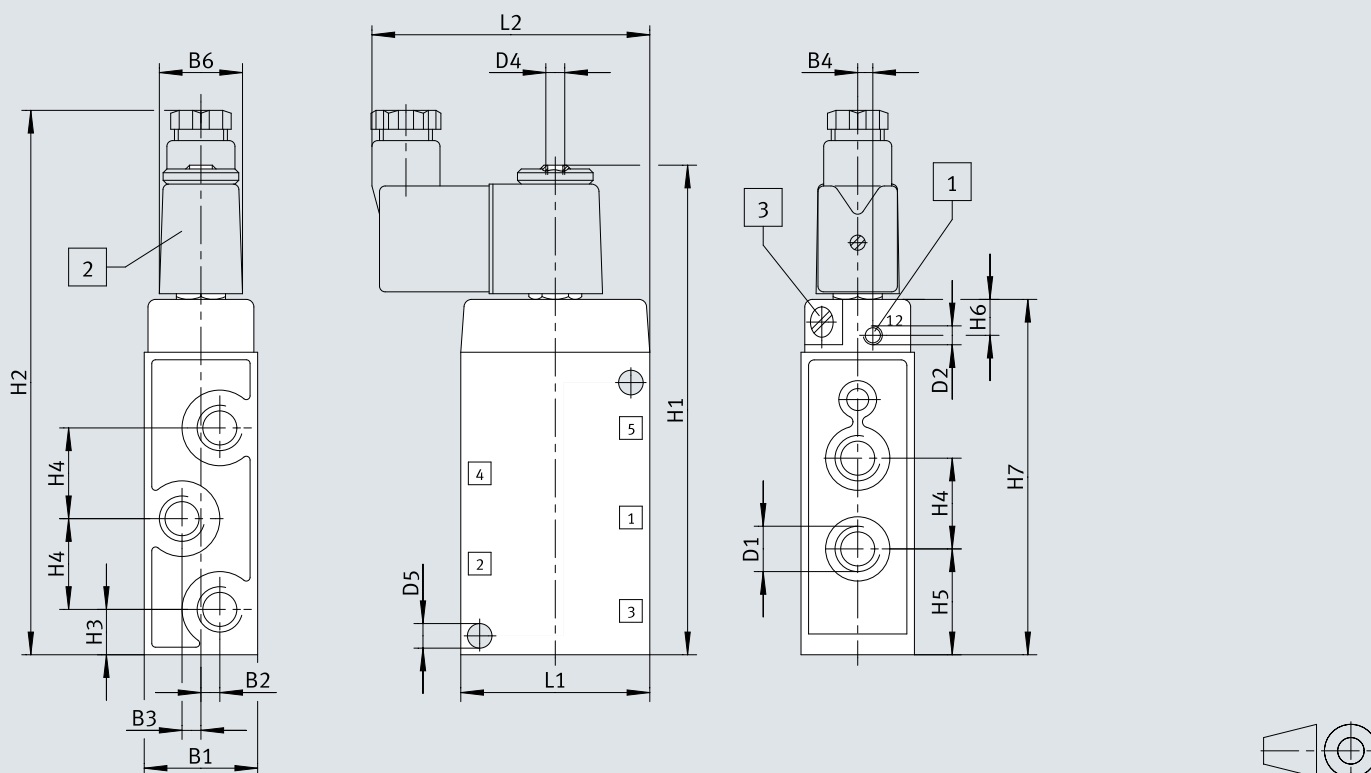
Abmessungen – Magnetventile, 3/2-Wegeventile, Befestigungsbild Download CAD-Daten www.festo.com



	D5 Ø	H10	H12	L3
MFH-3-1/8	5,5	12,5	22	35 ±0,15
MOFH-3-1/8				
MFH-3-1/8-S				
MFH-3-1/4	6,5	5	29	40 ±0,15
MOFH-3-1/4				
MFH-3-1/4-S				
MFH-3-1/2	8,6	68	49	58 ±0,2
MOFH-3-1/2				
MFH-3-1/2-S				
MFH-3-3/4	8,6	78	56	72 ±0,2
MOFH-3-3/4				
MFH-3-3/4-S				

Abmessungen

Abmessungen – Magnetventile, 5/2-Wegeventile, MFH

Download CAD-Daten www.festo.com

[1] Zusätzlicher Anschluss für externe Steuerluft bei MFH-5-...-S

[2] Magnetspule um 360° drehbar

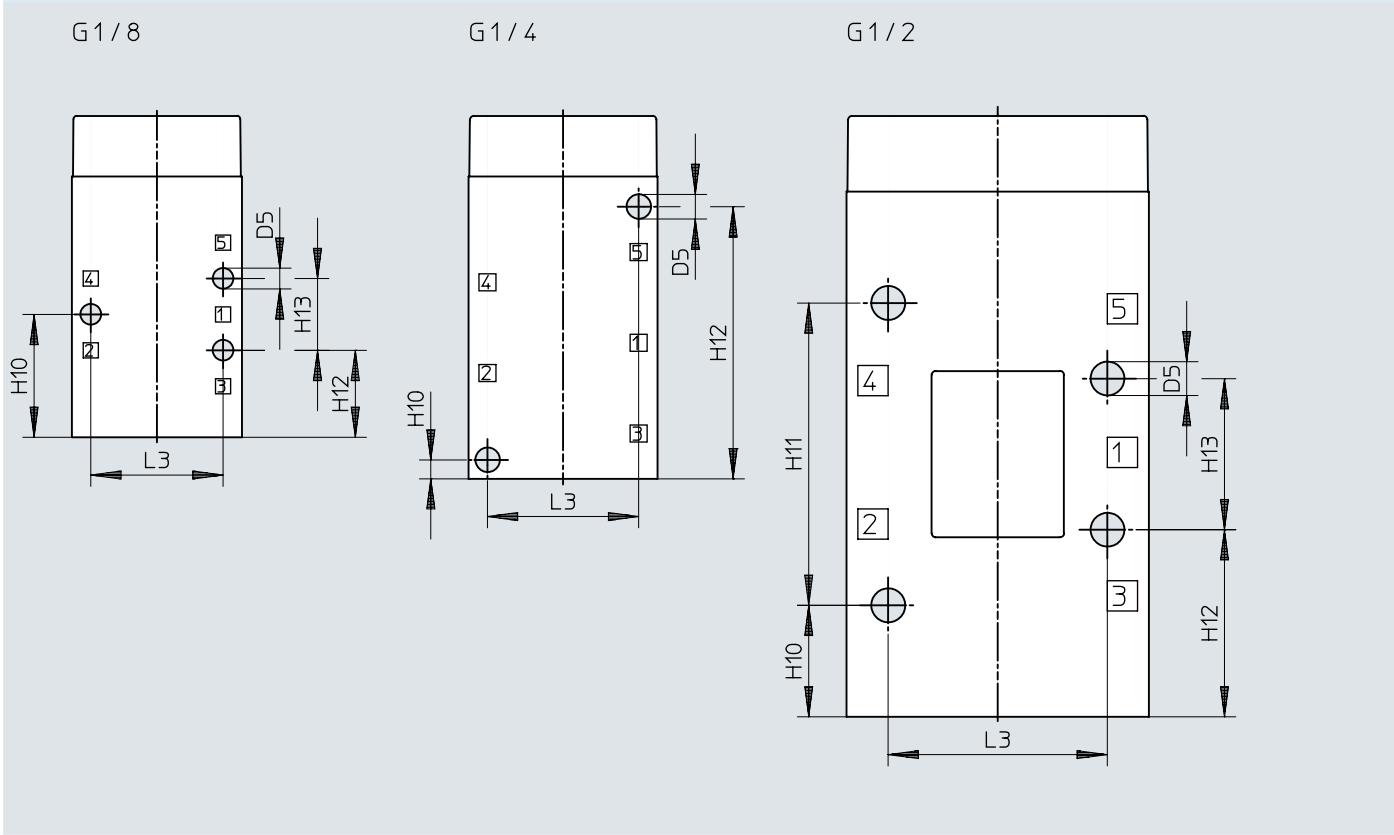
[3] Handhilfsbetätigung um 180° umsetzbar

	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2	D4	D5 Ø
MFH-5-1/8	26 ±0,2	3,5 ±0,15	3,5 ±0,15	–	22	G1/8	M5	M5	5,5
MFH-5-1/8-S		3,5	3,5	2,7					5,5 – 6,2
MFH-5-1/4	30,4 ±0,1	–	5 ±0,15	–		G1/4	M5		6,5 ±0,14
MFH-5-1/4-S				4					min. 6,5
MFH-5-1/2	52 ±0,15	–	8	–		G1/2	G1/8		8,5
MFH-5-1/2-S									

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
MFH-5-1/8	117	131	13,5	19	23	–	83	45 ±0,15	71
MFH-5-1/8-S		134		19 ±0,15		9,5			71,5
MFH-5-1/4	128	143	12	24 ±0,15	28 +0,1/-0,2	–	94	50 +0,4/-0,2	73,5
MFH-5-1/4-S						9,5			
MFH-5-1/2	192	208,5	32 ±0,15	38 ±0,15	51 ±0,15	–	158	80 +0,4/-0,2	87,5
MFH-5-1/2-S						10,5			

Abmessungen

Abmessungen – Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Befestigungsbild Download CAD-Daten www.festo.com

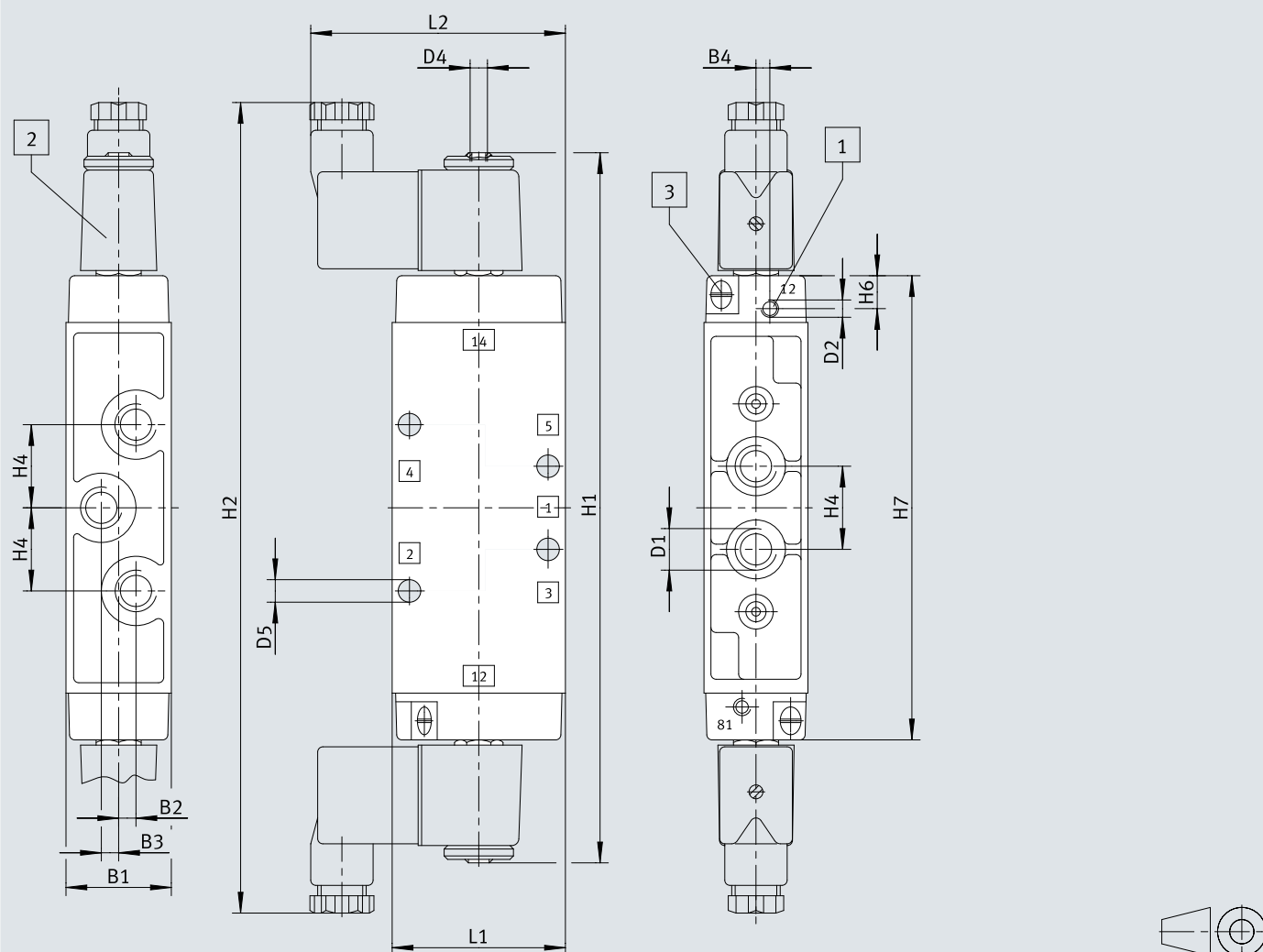


	D5 ø	H10	H11	H12	H13	L3
MFH-5-1/8	5,5	32,5	–	23	19 ±0,15	35 ±0,15
MFH-5-1/8-S	5,5 – 6,2					
MFH-5-1/4	6,5 ±0,14	5	–	72	–	40 ±0,15
MFH-5-1/4-S	min. 6,5					
MFH-5-1/2	8,5	29,5	80 ±0,15	49,5	40 ±0,1	58 ±0,15
MFH-5-1/2-S						

Abmessungen

Abmessungen – Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impuls-ventile, JMFH, JMFDH

Download CAD-Daten www.festo.com



[1] Zusätzlicher Anschluss für externe Steuerluft bei JMF...H-5-...-S

[2] Magnetspule um 360° drehbar

[3] Handhilfsbetätigung um 180° umsetzbar

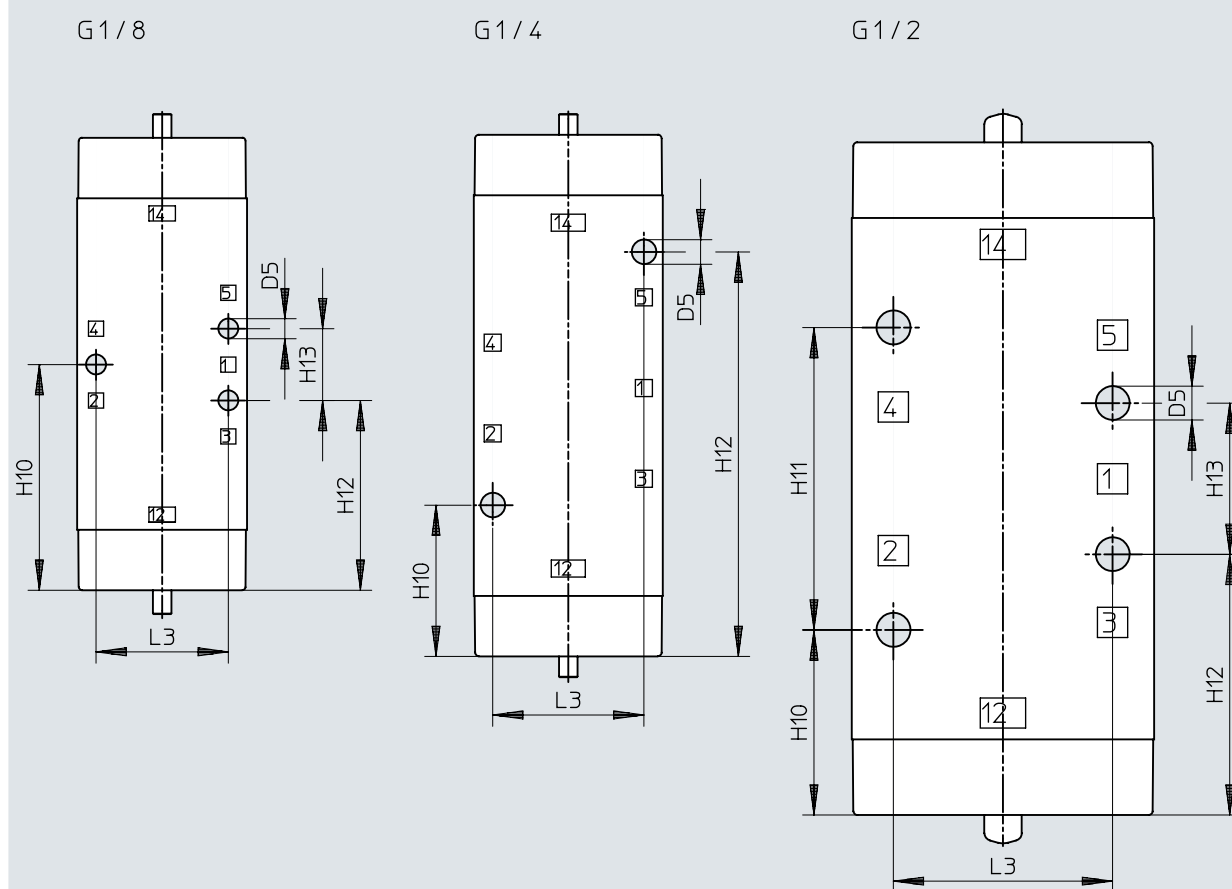
Abmessungen

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4	D5 ø
JMFH-5-1/8	26 +0,2	3,5 +0,15	3,5 +0,15	–	G1/8	–	M5	5,5
JMFDH-5-1/8				2,7		M5		
JMFH-5-1/8-S								
JMFH-5-1/4	30,4 ±0,1	–	5	–	G1/4	–	M5	min. 6,5
JMFDH-5-1/4				4		M5		
JMFH-5-1/4-S								
JMFH-5-1/2	52	–	8	–	G1/2	–	M5	9,6 +0,2
JMFH-5-1/2-S	52 ±0,15					G1/8		8,5

	H1	H2	H4	H6	H7	L1	L2
JMFH-5-1/8	184	217	19 ±0,15	–	116,5	45 ±0,15	71,5
JMFDH-5-1/8				9,5			
JMFH-5-1/8-S							
JMFH-5-1/4	202	235	24 -0,3	–	134	50 +0,4/-0,2	74
JMFDH-5-1/4				9,5			
JMFH-5-1/4-S							
JMFH-5-1/2	244	272	38	–	176	80	88,5
JMFH-5-1/2-S		277	38 ±0,1	10,5		80 +0,4/-0,2	87,5

Abmessungen

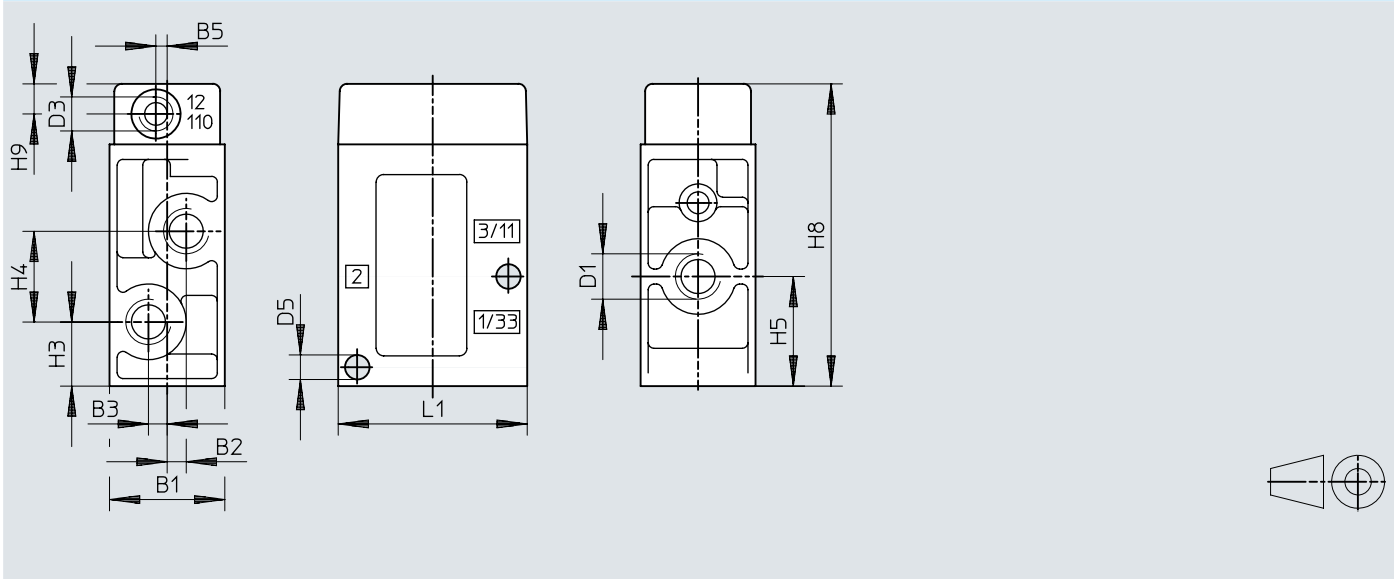
Abmessungen – Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impuls-ventile, Befestigungsbild

Download CAD-Daten www.festo.com

	D5 ø	H10	H12	H13	L3
JMFH-5-1/8	5,5	19	58,3	–	35
JMFDH-5-1/8					
JMFH-5-1/8-S					
JMFH-5-1/4	min. 6,5	67	67	–	40
JMFDH-5-1/4					
JMFH-5-1/4-S					
JMFH-5-1/2	9,6 +0,2	40	88	80	58
JMFH-5-1/2-S	8,5				

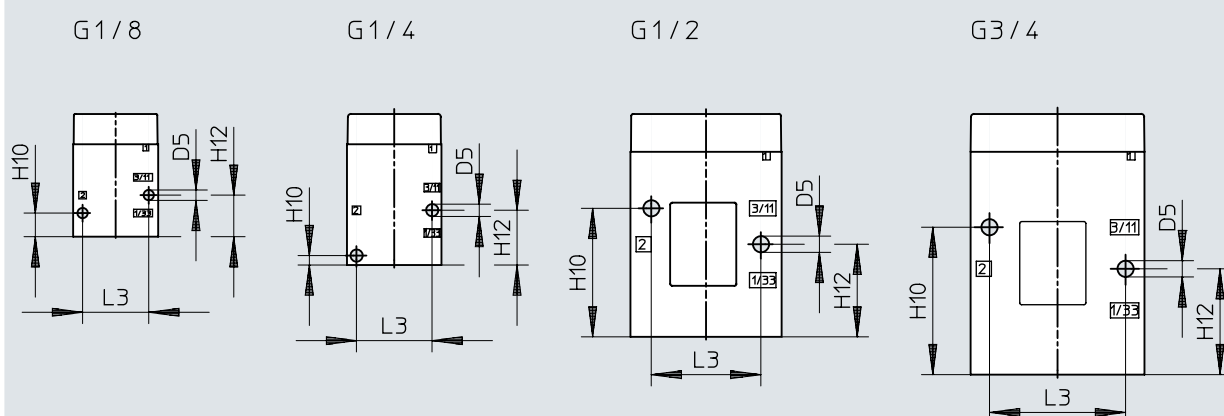
Abmessungen

Abmessungen – Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, VL/O Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B5	D1	D3	D5 ø	H3	H4	H5	H8	H9	L1
VL/O-3-1/8	26	3,5	3,5	3	G1/8	G1/8	5,5	12,5	19	22	65	8	45
VL/O-3-1/4	30,4	5	5	–	G1/4	G1/8	6,5	17	24	29	80	8	50
VL/O-3-1/2	52	8	8	–	G1/2	G1/4	8,6	30	38	49	118	10	80
VL/O-3-3/4	68	8	8	–	G3/4	G1/4	8,6	34	44	56	138	10	92

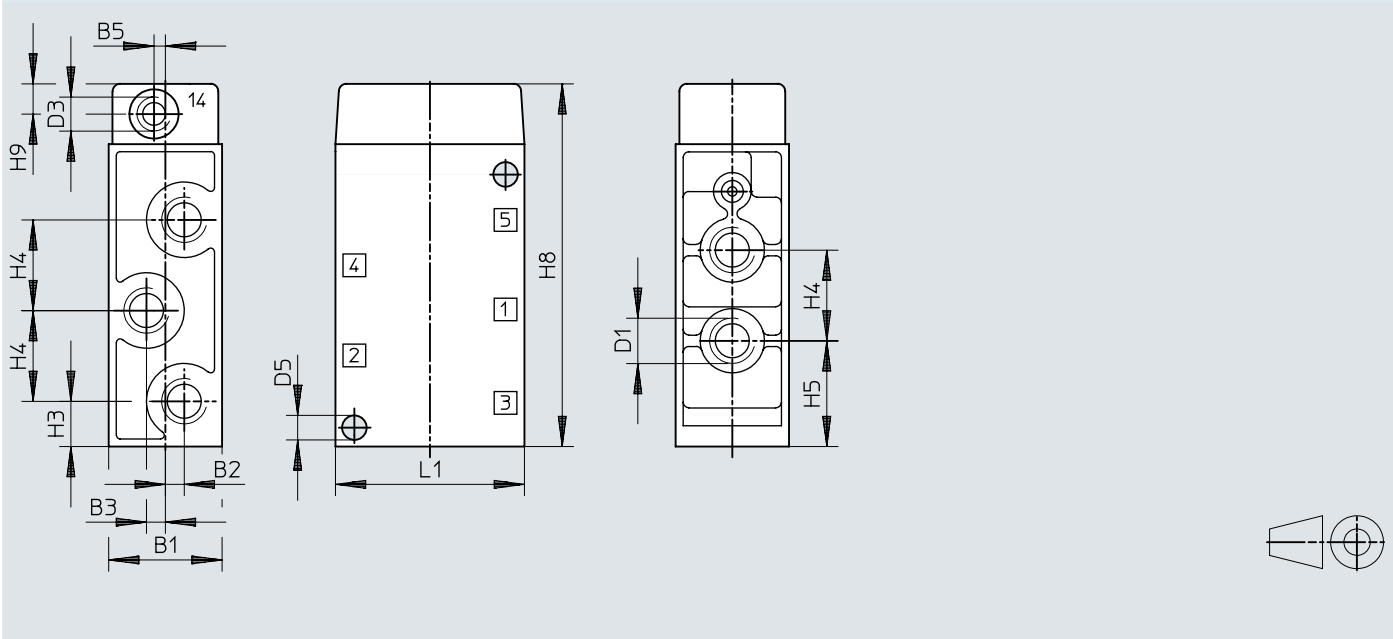
Abmessungen

Abmessungen – Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Befestigungs-
bildDownload CAD-Daten www.festo.com

	D5 Ø	H10	H12	L3
VL/O-3-1/8	5,5	12,5	22	35 ±0,15
VL/O-3-1/4	6,5	5	29	40 ±0,15
VL/O-3-1/2	8,6	68	49	58 ±0,2
VL/O-3-3/4	8,6	78	56	72 ±0,2

Abmessungen

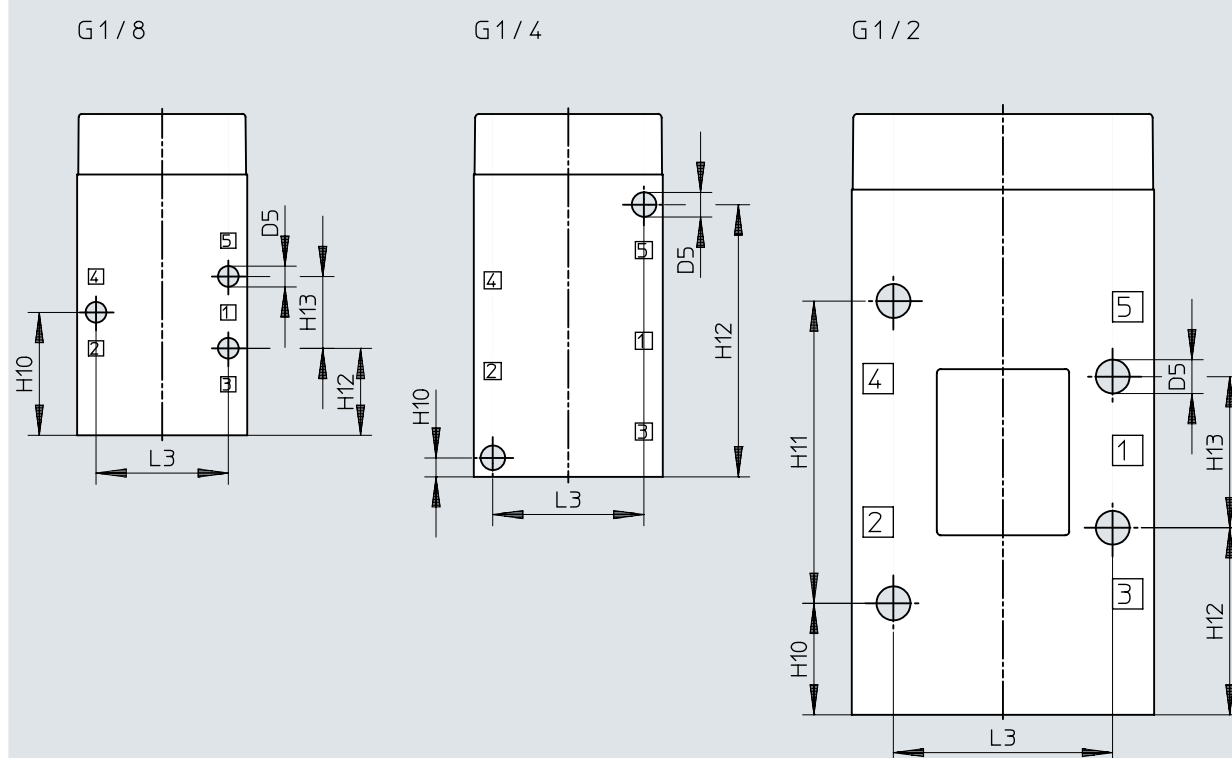
Abmessungen – Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, VL Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B5	D1	D3	D5 ø	H3	H4	H5	H8	H9	L1
VL-5-1/8	26	3,5	3,5	3	G1/8	G1/8	5,5	13,5	19	23	85	8	45
VL-5-1/4	30,4 ±0,1	–	5,2	–	G1/4	G1/8	6,5	12	24	28	96	8	50
VL-5-1/2	52	–	8	–	G1/2	G1/4	9	32	38	51	159	10	80

Abmessungen

Abmessungen – Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Befestigungsbild

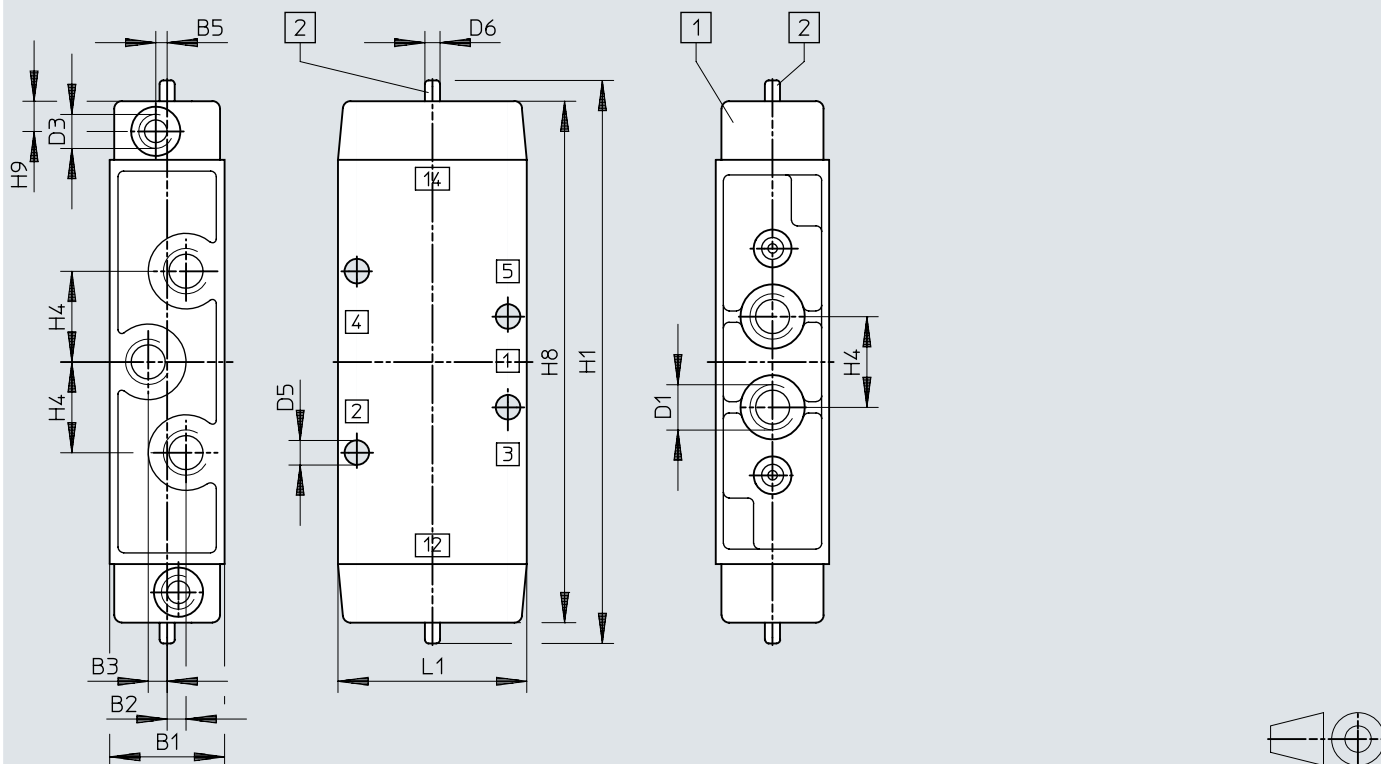
Download CAD-Daten www.festo.com

	D5 Ø	H10	H11	H12	H13	L3
VL-5-1/8	5,5	32,5	–	23	19 ±0,15	35 ±0,15
VL-5-1/4	6,5	5	–	72	–	40 ±0,15
VL-5-1/2	9	29,5	80 ±0,15	49,5	40 ±0,1	58 ±0,15

Abmessungen

Abmessungen – Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, JH, JDH

Download CAD-Daten www.festo.com



[1] Deckel um 180° umsetzbar

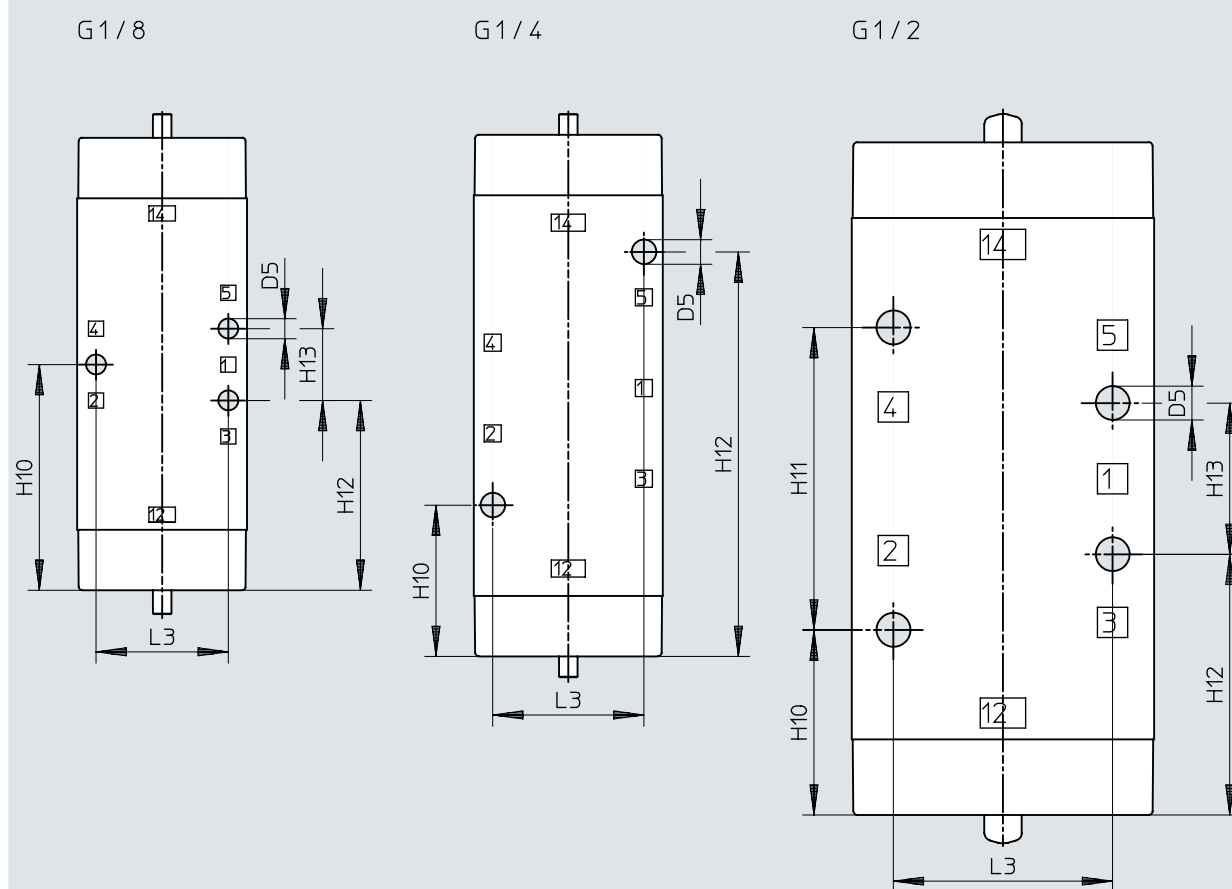
[2] Handhilfsbetätigung

	B1	B2	B3	B5	D1	D3	D5 Ø	D6 Ø	H1	H4	H8	H9	L1
JH-5-1/8	26	3,5	3,5	3	G1/8	G1/8	5,3	5	132	19	120	8	45
JDH-5-1/8													
JH-5-1/4	30,4	–	5	–	G1/4	G1/8	6,5	5	149	24	138	8	50
JDH-5-1/4													
JH-5-1/2	52	–	8	–	G1/2	G1/4	9,6 +0,2	9,9	193	38	178	10	80

Abmessungen

Abmessungen – Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile,
Befestigungsbild

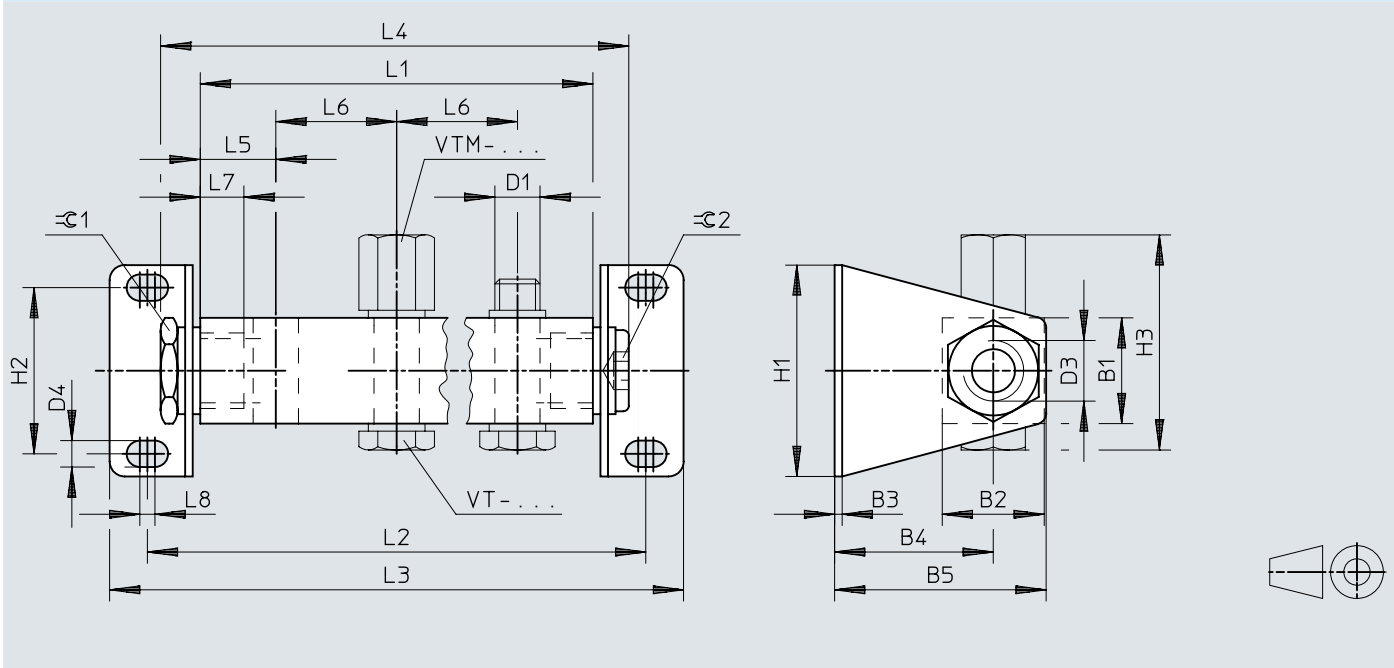
Download CAD-Daten www.festo.com



	D5 Ø	H10	H11	H12	H13	L3
JH-5-1/8	5,3	60	–	50,5	19	35
JDH-5-1/8						
JH-5-1/4	6,5	40	–	107	–	40 ±0,2
JDH-5-1/4						
JH-5-1/2	9,6 +0,2	49	80 ±0,15	69	40 ±0,1	58 ±0,15

Abmessungen

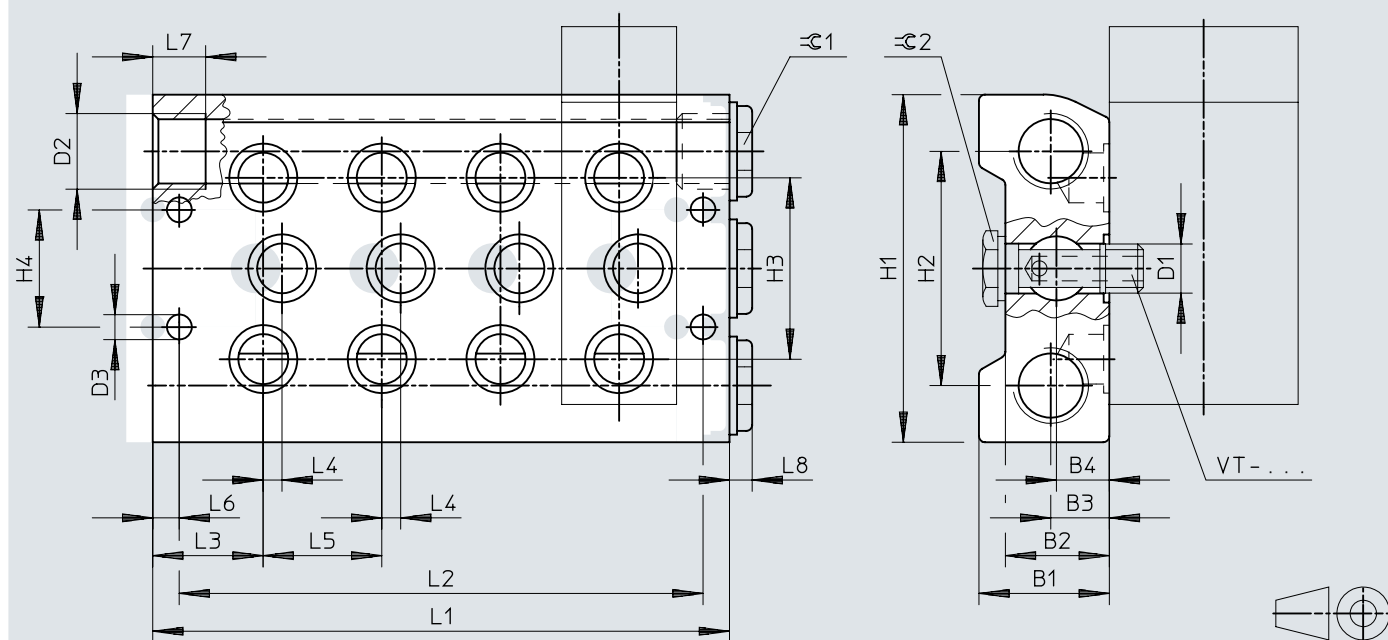
Abmessungen – Anschlussleiste PAL Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D3	D4	H1	H2	H3	L5	L6	L7	L8	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
PAL-1/8	20	21	2	33,5	44,5	G1/8	G1/4	5,2	44	32	43	18	34	12	4	19	8
PAL-1/4	28	27	2	42	56	G1/4	G3/8	7	56	44	56	20	32	14	4	24	10
PAL-1/2	40	40	3	73	93	G1/2	G3/4	11	80	60	75	35	69	16	5	36	17

Abmessungen

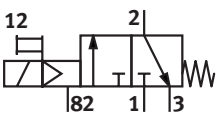
Abmessungen – Anschlussblock PRS

Download CAD-Daten www.festo.com

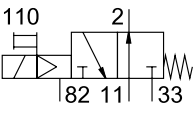
	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L3	L4	L5	L6	L7	L8	≙ 1	≙ 2
PRS-1/8	28,5	22	12,5	10,8	G1/8	G3/8	6,6	80	56	38	28	23,5	7	27	7	12	5	8	14
PRS-1/4	34,5	27,5	14	14	G1/4	G1/2	6,6	92	62	48	31	29,2	5	31,4	7	14	6	10	17

Bestellangaben

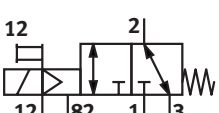
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, MFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung intern

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			7802	MFH-3-1/8
				II 2G	II 2D	535897	MFH-3-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			9964	MFH-3-1/4
				II 2G	II 2D	535898	MFH-3-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			9857	MFH-3-1/2
				II 2G	II 2D	535899	MFH-3-1/2-EX
	G3/4	G3/4	G3/4			11967	MFH-3-3/4
				II 2G	II 2D	536190	MFH-3-3/4-EX

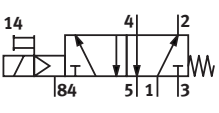
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, MOFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung intern

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			7877	MOFH-3-1/8
				II 2G	II 2D	535903	MOFH-3-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			7876	MOFH-3-1/4
				II 2G	II 2D	535904	MOFH-3-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			7884	MOFH-3-1/2
				II 2G	II 2D	535905	MOFH-3-1/2-EX
	G3/4	G3/4	G3/4			11969	MOFH-3-3/4
				II 2G	II 2D	536192	MOFH-3-3/4-EX

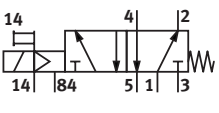
Magnetventile, 3/2-Wegeventile, MFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung extern, reversibel (Vakuum an Anschluss 1 ohne Einschränkungen, Vakuum an Anschluss 3 mit Einschränkungen)

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			7958	MFH-3-1/8-S
				II 2G	II 2D	535900	MFH-3-1/8-S-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			7959	MFH-3-1/4-S
				II 2G	II 2D	535901	MFH-3-1/4-S-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			7960	MFH-3-1/2-S
				II 2G	II 2D	535902	MFH-3-1/2-S-EX
	G3/4	G3/4	G3/4			11968	MFH-3-3/4-S
				II 2G	II 2D	536191	MFH-3-3/4-S-EX

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, MFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung intern

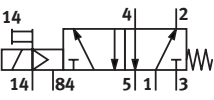
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			9982	MFH-5-1/8
				II 2G	II 2D	535906	MFH-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			6211	MFH-5-1/4
				II 2G	II 2D	535907	MFH-5-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			6420	MFH-5-1/2
				II 2G	II 2D	535908	MFH-5-1/2-EX

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, MFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung extern

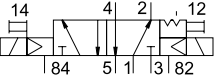
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			10348	MFH-5-1/8-S

Bestellangaben

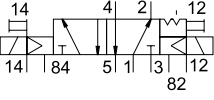
Magnetventile, 5/2-Wegeventile, MFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung extern

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8	II 2G	II 2D	535909	MFH-5-1/8-S-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			10349	MFH-5-1/4-S
				II 2G	II 2D	535910	MFH-5-1/4-S-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			35547	MFH-5-1/2-S
				II 2G	II 2D	535911	MFH-5-1/2-S-EX

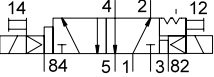
Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, JMFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung intern

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			8820	JMFH-5-1/8
				II 2G	II 2D	535912	JMFH-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			10410	JMFH-5-1/4
				II 2G	II 2D	535913	JMFH-5-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			10166	JMFH-5-1/2
				II 2G	II 2D	535914	JMFH-5-1/2-EX

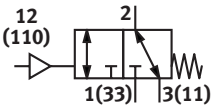
Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, JMFH-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung extern

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			14008	JMFH-5-1/8-S
				II 2G	II 2D	535915	JMFH-5-1/8-S-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			14009	JMFH-5-1/4-S
				II 2G	II 2D	535916	JMFH-5-1/4-S-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			35548	JMFH-5-1/2-S
				II 2G	II 2D	535917	JMFH-5-1/2-S-EX

Magnetventile, 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile, JMFHD-..., ohne F-Magnetspule, Steuerluftversorgung intern, mit dominierendem Signal bei 14

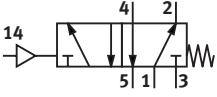
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			8821	JMFHD-5-1/8
				II 2G	II 2D	536193	JMFHD-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			10411	JMFHD-5-1/4
				II 2G	II 2D	536194	JMFHD-5-1/4-EX

Pneumatikventile, 3/2-Wegeventile, Rückstellart mechanisch, Ruhestellung wahlweise offen oder geschlossen, reversibel (Vakuum an Anschluss 1 ohne Einschränkungen, Vakuum an Anschluss 3 mit Einschränkungen), VL/O-...

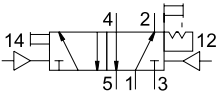
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			7803	VL/O-3-1/8-B
				II 2G	II 2D	536028	VL/O-3-1/8-B-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			9984	VL/O-3-1/4
				II 2G	II 2D	536029	VL/O-3-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			9983	VL/O-3-1/2
				II 2G	II 2D	536030	VL/O-3-1/2-EX
	G3/4	G3/4	G3/4			10049	VL/O-3-3/4
				II 2G	II 2D	536031	VL/O-3-3/4-EX

Bestellangaben

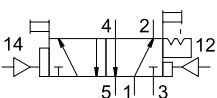
Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Rückstellart mechanisch, VL-...

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			9764	VL-5-1/8
				II 2G	II 2D	536032	VL-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			9199	VL-5-1/4
				II 2G	II 2D	536033	VL-5-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			9445	VL-5-1/2
				II 2G	II 2D	536034	VL-5-1/2-EX

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, JH-...

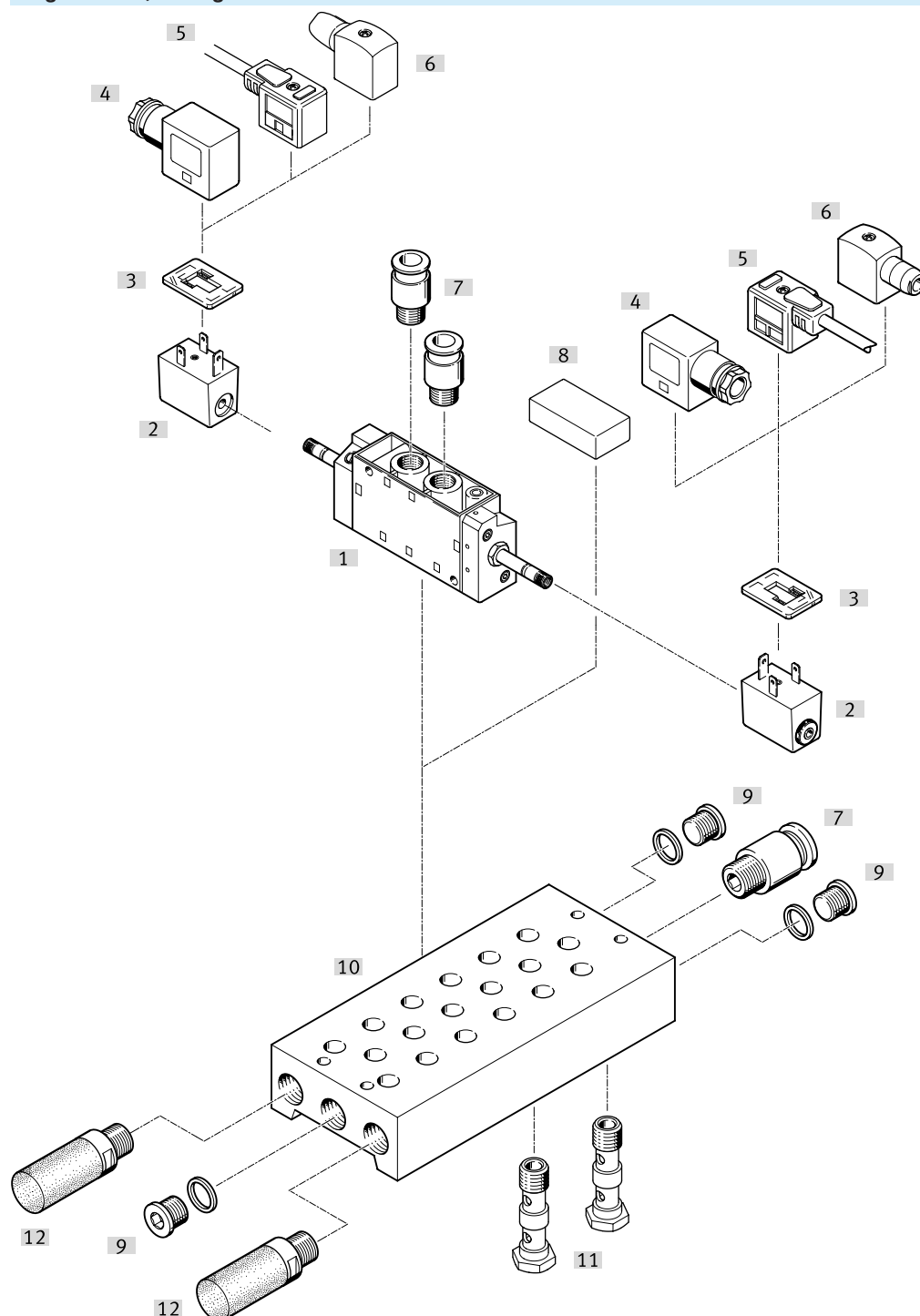
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			8823	JH-5-1/8
				II 2G	II 2D	536035	JH-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			10408	JH-5-1/4
				II 2G	II 2D	536036	JH-5-1/4-EX
	G1/2	G1/2	G1/2			10165	JH-5-1/2
				II 2G	II 2D	536037	JH-5-1/2-EX

Pneumatikventile, 5/2-Wegeventile, Impulsventile, mit dominierendem Signal bei 14, JDH-...

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 3	ATEX-Kategorie Gas	ATEX-Kategorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	G1/8			8824	JDH-5-1/8
				II 2G	II 2D	536038	JDH-5-1/8-EX
	G1/4	G1/4	G1/4			10409	JDH-5-1/4
				II 2G	II 2D	536039	JDH-5-1/4-EX

Peripherieübersicht

Magnetventile, Montage auf Anschlussblock



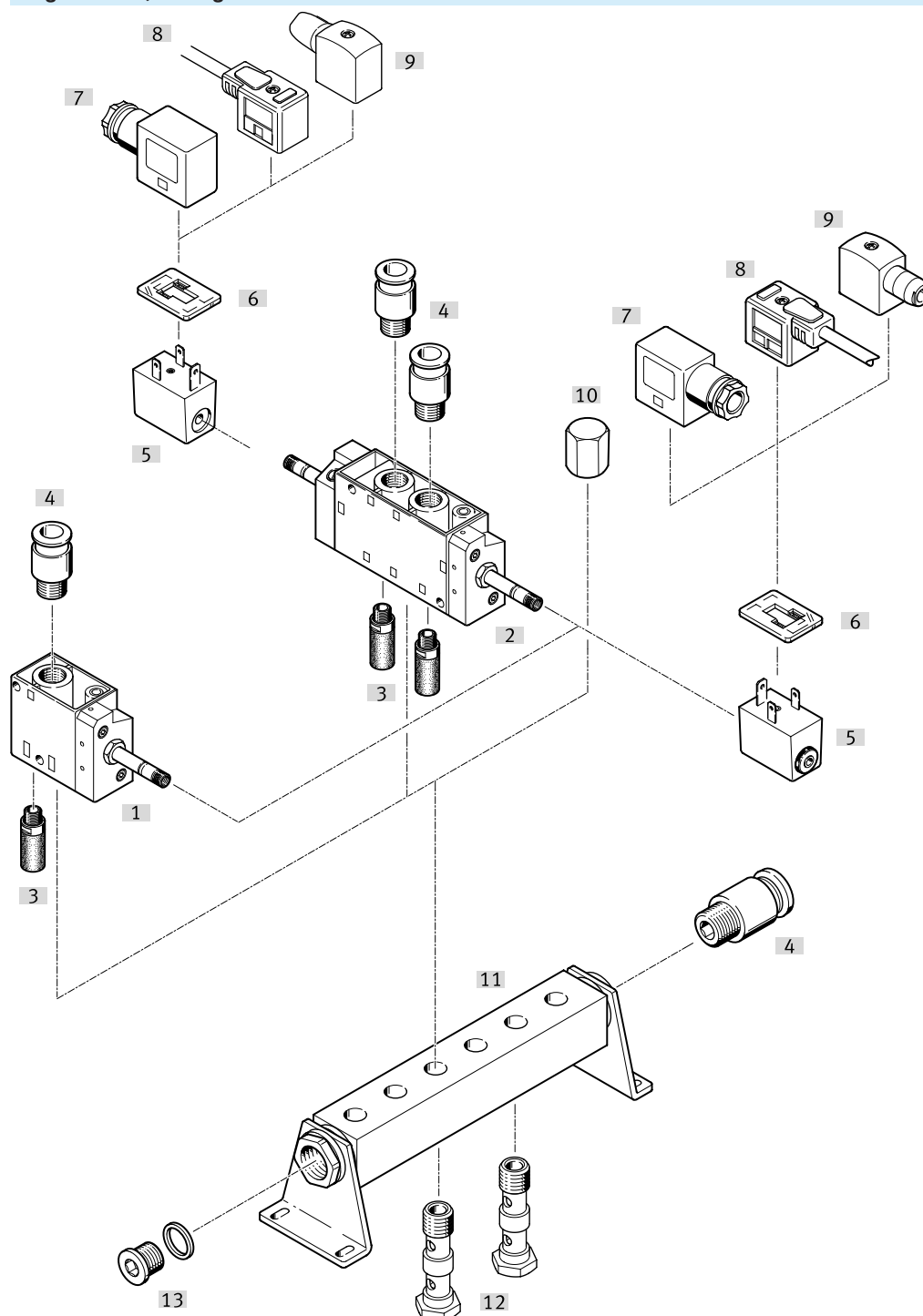
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Magnetventil JMFH	Für F-Magnetspule	jmfh
[2] F-Magnetspule MSFG, MSFW	–	46
[3] Leuchtende Dichtung M...-LD	Zur Anzeige des Schaltzustands	48
[4] Steckdose MSSD-F	Für Ventile MFH, JMFH	47
[5] Verbindungsleitung KMF	Für Ventile MFH, JMFH	48
[6] Steckdose MSSD-F-S	Für Ventile MFH, JMFH	
[7] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[8] Abdeckplatte PRSB	Zum Abdecken eines Leerplatzes	46
[9] Blindstopfen B	3 Stück im Lieferumfang des Anschlussblockes PRS enthalten	blindstopfen

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[10] Anschlussblock PRS	–	45
[11] Hohlschraube VT	Zur Druckluftverteilung oder für separate Druckluftzuführung	46
[12] Schalldämpfer	Zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u

Peripherieübersicht

Magnetventile, Montage auf Anschlussleiste



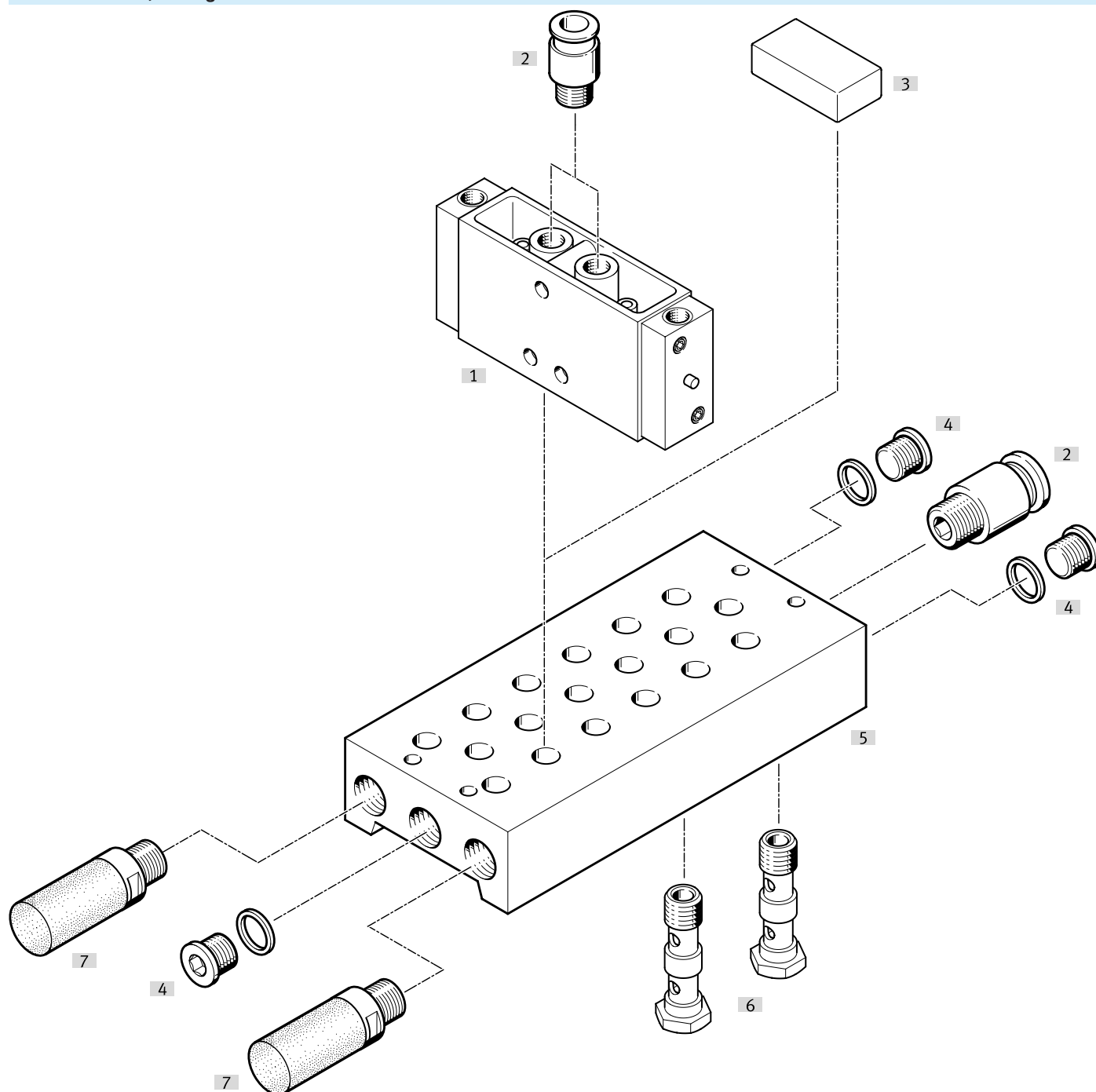
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Magnetventil MFH	Für F-Magnetspule	☞ mfh
[2] Magnetventil JMFH	Für F-Magnetspule	☞ jmfh
[3] Schalldämpfer	Zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	☞ u
[4] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	☞ qs
[5] F-Magnetspule MSFG, MSFW	–	46
[6] Leuchtende Dichtung M...-LD	Zur Anzeige des Schaltzustands	48
[7] Steckdose MSSD-F	–	47
[8] Verbindungsleitung KMF	–	48
[9] Steckdose MSSD-F-S	Für Ventile MFH, JMFH	

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[10] Hutmutter VTM	Zum Verschließen eines Leerplatzes	45
[11] Anschlussleiste PAL	–	45
[12] Hohlschraube VT	Zur Druckluftverteilung oder für separate Druckluftzuführung	46
[13] Blindstopfen B	3 Stück im Lieferumfang des Anschlussblockes PRS enthalten	↗ blindstopfen

Peripherieübersicht

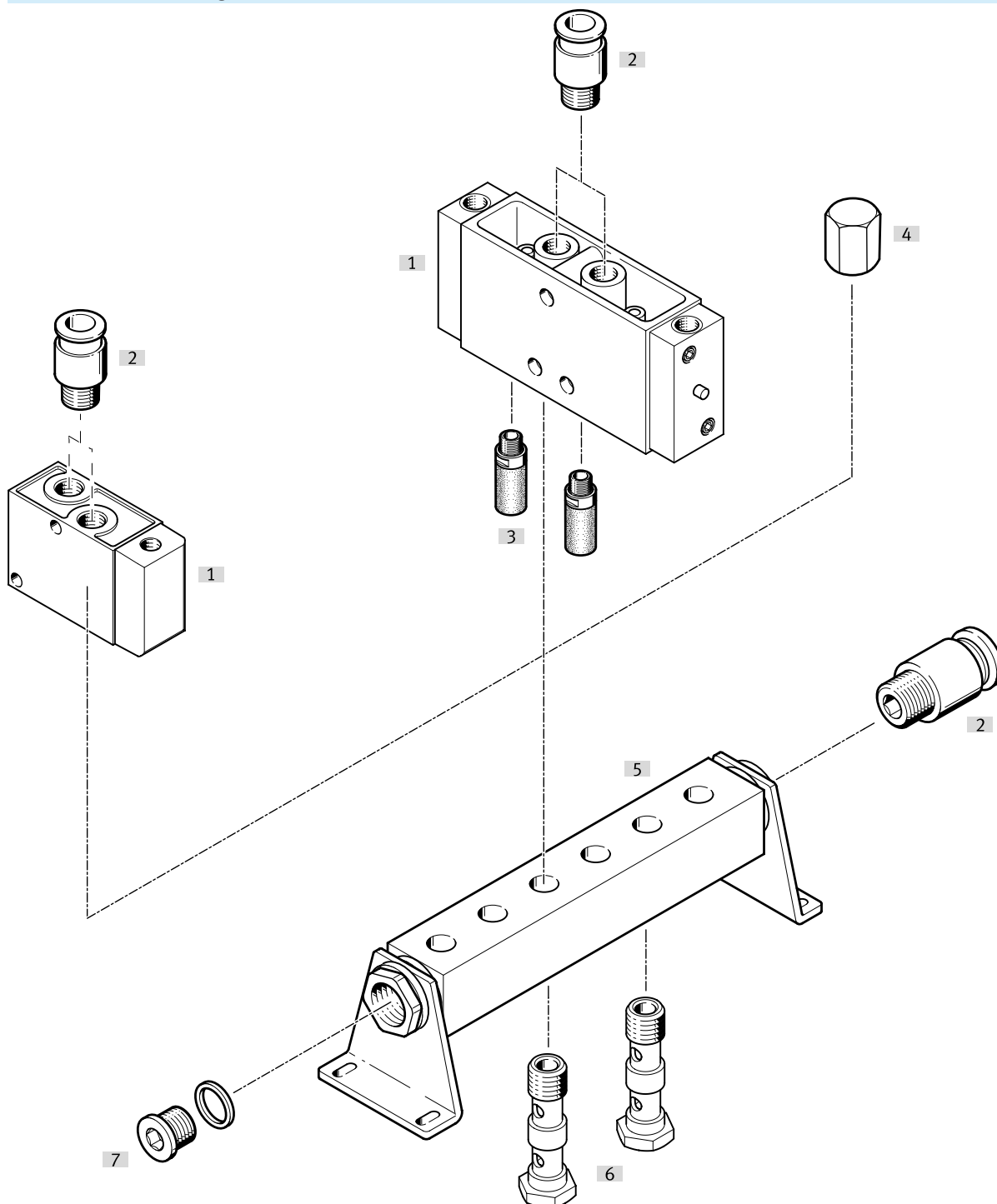
Pneumatikventile, Montage auf Anschlussblock



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Pneumatikventil VL, JH	–	vl, jh
[2] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[3] Abdeckplatte PRSB	Zum Abdecken eines Leerplatzes	46
[4] Blindstopfen B	3 Stück im Lieferumfang des Anschlussblockes PRS enthalten	blindstopfen
[5] Anschlussblock PRS	–	45
[6] Hohlschraube VT	Zur Druckluftverteilung oder für die separate Druckluftzuführung	46
[7] Schalldämpfer	Zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u

Peripherieübersicht

Pneumatikventile, Montage auf Anschlussleiste



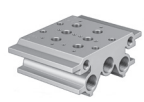
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Pneumatikventil VL, JH	–	☞ vl, jh
[2] Steckverschraubung QS	Zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	☞ qs
[3] Schalldämpfer	Zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	☞ u
[4] Hutmutter VTM	Zum Verschließen eines Leerplatzes	45
[5] Anschlussleiste PAL	–	45
[6] Hohlverschraubung VT	Zur Druckluftverteilung oder für die separate Druckluftzuführung	46
[7] Blindstopfen B	3 Stück im Lieferumfang des Anschlussblockes PRS enthalten	☞ blindstopfen

Zubehör

Anschlussleiste PAL					
	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Werkstoff Anschlussplatte	Teile-Nr.	Typ
	G1/4	145 g	Aluminium, eloxiert	8601	PAL-1/8-2
		170 g		8602	PAL-1/8-3
		190 g		8603	PAL-1/8-4
		215 g		8604	PAL-1/8-5
		240 g		9767	PAL-1/8-6
	G3/8	330 g	Aluminium	9188	PAL-5-1/4-2
		405 g		9189	PAL-5-1/4-3
		480 g		9190	PAL-5-1/4-4
		555 g		9191	PAL-5-1/4-5
		630 g		9192	PAL-5-1/4-6
	G3/4	770 g	Aluminium, eloxiert	9492	PAL-1/2-2
		915 g		9493	PAL-1/2-3
		1.060 g		9494	PAL-1/2-4
		1.220 g		9495	PAL-1/2-5
		1.370 g		9496	PAL-1/2-6

Hohlschraube VT für Anschlussleiste PAL					
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Werkstoff Hohlschraube	Teile-Nr.	Typ
			Aluminium, eloxiert	5928	VT-1/8-1
				9986	VT-1/2
			Stahl, chromatiert	8626	VT-1/8
	Außengewinde G1/4	für Stecknippel Innen-Ø 4 mm mit Mutter für Stecknippel Innen-Ø 6 mm mit Mutter		206147	VT-1/4-2

Hutmutter VTM zum Verschließen von Reserveplätzen					
	LABS-Konformität			Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B1/B2-L			9768	VTM-1/8
				9987	VTM-1/2
				3099	VTM-1/4

Anschlussblock PRS					
	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Werkstoff Anschlussplatte	Teile-Nr.	Typ
	G3/8	360 g	Aluminium	11898	PRS-1/8-2-B
		460 g		11899	PRS-1/8-3-B
		625 g		11900	PRS-1/8-4-B
		650 g		11901	PRS-1/8-5-B
		750 g		11902	PRS-1/8-6-B
	G1/2	590 g		10185	PRS-1/4-2
		750 g		10186	PRS-1/4-3
		900 g		10187	PRS-1/4-4
		1.070 g		10188	PRS-1/4-5
		1.230 g		10189	PRS-1/4-6

Hohlschraube VT für Anschlussblock PRS					
	Werkstoff Hohlschraube			Teile-Nr.	Typ
	Stahl, chromatiert			9499	VT-1/4-PRS

Zubehör

Hohlschraube VT für Anschlussblock PRS

	Werkstoff Hohlschraube	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, chromatiert	11539	VT-1/8-PRSK

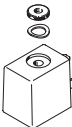
Abdeckplatte PRSB zum Verschließen von Reserveplätzen

	Werkstoff Anschlussplatte	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium	55 g	11687	PRSB-1/8
		80 g	11688	PRSB-1/4

Hohlschraube VT für separate Druckluftzuführung am Ventil

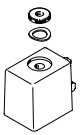
	Werkstoff Hohlschraube	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, chromatiert	12635	VT-1/4-AJ-P
		12910	VT-1/8-AJS-P
		12634	VT-1/8-AJK-P

F-Magnetspulen, ohne Steckdose

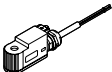
	Spulen- kennwerte	Ex-Zünd- schutzart Gas	Ex-Zünd- schutzart Staub	ATEX-Kate- gorie Gas	ATEX-Kate- gorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	110 V AC: 50/60 Hz, Anzugsleis- tung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34420	MSFW-110-50/60-OD
		Ex nA IIC T4 X Gc	Ex tc IIIC T130°C X Dc IP65	II 3G	II 3D	536933	MSFW-110-50/60-EX
	12 V DC: 4,1 W					34410	MSFG-12-OD
	230 V AC: 50/60 Hz, Anzugsleis- tung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34422	MSFW-230-50/60-OD
		Ex nA IIC T4 X Gc	Ex tc IIIC T130°C X Dc IP65	II 3G	II 3D	536934	MSFW-230-50/60-EX
	240 V AC: 50/60 Hz, Anzugsleis- tung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34424	MSFW-240-50/60-OD
	24 V AC: 50/60 Hz, Anzugsleis- tung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34415	MSFW-24-50/60-OD
		Ex nA IIC T4 X Gc	Ex tc IIIC T130°C X Dc IP65	II 3G	II 3D	536932	MSFW-24-50/60-EX
	24 V DC: 4,5 W, 42 V AC: 50/60 Hz, Anzugs- leistung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34411	MSFG-24/42-50/60-OD

Zubehör

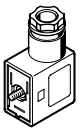
F-Magnetspulen, ohne Steckdose

	Spulen- kennwer- te	Ex-Zünd- schutzart Gas	Ex-Zünd- schutzart Staub	ATEX-Kate- gorie Gas	ATEX-Kate- gorie Staub	Teile-Nr.	Typ
	24 V DC: 4,5 W	Ex nA IIC T4 X Gc	Ex tc IIIC T130°C X Dc IP65	II 3G	II 3D	536931	MSFG-24-EX
	42 V DC: 5,5 W					34413	MSFG-42-OD
	48 V AC: 50/60 Hz, Anzugsleis- tung 9,0 VA, Haltele- istung 7,0 VA					34418	MSFW-48-50/60-OD

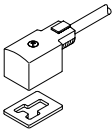
F-Magnetspulen, Kabel mit offenem Ende, 3-adrig

	Spulen- kennwer- te	Ex-Zünd- schutzart Gas	Ex-Zünd- schutzart Staub	ATEX-Ka- tegorie Gas	ATEX-Ka- tegorie Staub	Kabellän- ge	Teile-Nr.	Typ				
	110 V AC: 50/60 Hz, Leis- tung 4,18 VA	Ex mb IIC T5 Gb	Ex mb IIIC T95°C Db	II 2G	II 2D	1 m	8059811	VACF-B-K1-16B-1-EX4-M				
						5 m	8059812	VACF-B-K1-16B-5-EX4-M				
	230 V AC: 50/60 Hz, Leis- tung 5,0 VA					1 m	8059809	VACF-B-K1-3A-1-EX4-M				
						5 m	8059810	VACF-B-K1-3A-5-EX4-M				
	24 V AC: 50/60 Hz, Leis- tung 3,85 VA					1 m	8059808	VACF-B-K1-1A-1-EX4-M				
							8059804	VACF-B-K1-1-1-EX4-M				
	24 V DC: 4,36 W					5 m	8059805	VACF-B-K1-1-5-EX4-M				
						10 m	8059806	VACF-B-K1-1-10-EX4-M				
						20 m	8059807	VACF-B-K1-1-20-EX4-M				

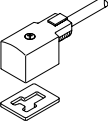
Steckdose, ohne Kabel, Kabelanschluss mit Klemmschrauben

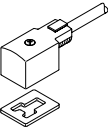
	Elektrischer Anschluss 2	Kabelverschraubung	Teile-Nr.	Typ
		M16x1,5	539710	MSSD-F-M16
	Schraubklemme	Pg9	34431	MSSD-F

Verbindungsleitung

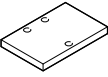
	Schaltstellungsan- zeige	Nennbetriebsspan- nung DC	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
			2,5 m	30936	KMF-1-230AC-2.5

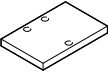
Zubehör

Verbindungsleitung					
	Schaltstellungsan- zeige	Nennbetriebsspan- nung DC	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
			5 m	30938	KMF-1-230AC-5
	LED	24 V	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2.5-LED
			5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
			10 m	193458	KMF-1-24-10-LED

Verbindungsleitung					
	Schaltstellungsan- zeige	Nennbetriebsspan- nung DC	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
			2,5 m	30936	KMF-1-230AC-2.5
			5 m	30938	KMF-1-230AC-5
	LED	24 V	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2.5-LED
			5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
			10 m	193458	KMF-1-24-10-LED

Leuchtdichtung für F-Magnetspulen			
	Betriebsspannungsbereich DC	Teile-Nr.	Typ
	12 ... 24 V	19143	MF-LD-12-24DC

Platte für breite Magnetspulen, als Abstandshalter bei Verwendung breiterer Magnetspulen anderer Hersteller (Dicke 6,35 mm), für 3/2-Wegeventile			
	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B2-L	541667	MPL-TC-3-18
		541669	MPL-TC-3-14

Platte für breite Magnetspulen, als Abstandshalter bei Verwendung breiterer Magnetspulen anderer Hersteller (Dicke 6,35 mm), für 5/2-Wegeventile			
	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B2-L	541670	MPL-TC-5-14
		541668	MPL-TC-5-18