

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

FESTO



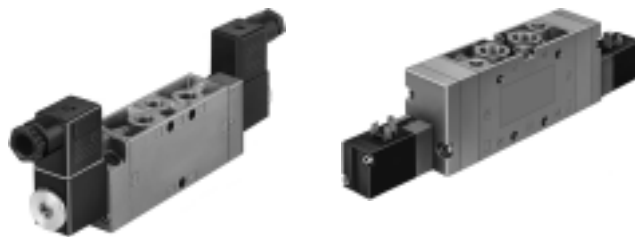
Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Merkmale

FESTO

Allgemeines

- Ein umfassendes und durchgängiges Programm mit 5/2- und 5/3-Wegeventilen
- Sitzventil für monostabile Funktionen oder Kolbenschieber für die komplexeren, luftgefederten Typen sowie die 5/3-Wegeventile
- Mit durchflussoptimiertem Innenleben für höhere Durchflussleistungen bei gleicher Baubreite
- Pneumatische Anschlüsse G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$
- Vielseitig und flexibel, seitlich und vorne montierbar
- Pneumatisch oder elektrisch betätigt
- Vielfältige elektrische Anschluss technik mit F-Magnetspule oder V-Magnetspule mit geringer Leistungsaufnahme, auch zur Bestückung von Ventilinseln
- Funktionell und zeitlos im Design, mit geschlossener Gehäusefront



Magnetspulen

F-Magnetspulen

Spannung:

- 12 bis 230 V DC
- 12 bis 240 V AC (50 bis 60 Hz)

Leistungsaufnahme:

- 4,5 W

- Für alle MFH-Ventile
- Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex

- Magnetspule nachträglich einfach austauschbar
- Magnetspule nicht im Lieferumfang enthalten

V-Magnetspulen

Spannung:

- 24 V DC

Leistungsaufnahme:

- 2,5 W

- Für alle MVH-Ventile
- Geringe Erwärmung

- Magnetspule im Lieferumfang enthalten

Batteriemontage

Mit PAL-Anschlussleiste



Mit PRS-Anschlussblock



Die Ventile Tiger 2000 (ohne ATEX-Kategorie) können auf PAL-Anschlussleisten mit gemeinsamem Druckluftanschluss oder auf PRS-Anschlussblöcken mit gemeinsamem Druckluftanschluss und gemeinsamen Entlüftungen montiert werden. Anschlussleiste und Anschlussblock haben 2 bis 10 Ventilplätze.

Hinweis
Ventile für explosionsgefährdete Bereiche (ATEX-Kategorie) sind nicht geeignet zur Montage auf PAL-Anschlussleiste oder PRS-Anschlussblock.

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Merkmale

FESTO

Ventilinseln



Anschlussfertige, komplett montierte Ventilinsel Typ 02, lieferbar mit Ventilen Tiger 2000 (V-Magnetspule).

Anschluss wahlweise:

- Zentraler Multipolstecker
- Feldbus-Anschluss für alle gängigen Feldbus-Protokolle
- Autark mit integrierter Steuerung (SPS)
- Für G $\frac{1}{8}$ und G $\frac{1}{4}$

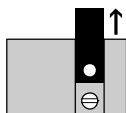
Handhilfsbetätigung bei Ventilen mit V-Magnetspule

Rückstellend (serienmäßig)

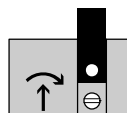


Auf das Aluminiumplättchen drücken

Umbau auf rastende Betätigung

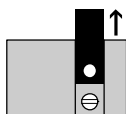


- 1 Das Aluminiumplättchen herausziehen

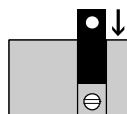


- 2 Mit dem Schraubendreher die freigelegte Handhilfsbetätigung gleichzeitig drücken und drehen

Blockieren der Handhilfsbetätigung



- 1 Das Aluminiumplättchen herausziehen

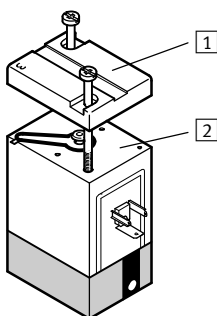


- 2 Das Aluminiumplättchen um 180° versetzt wieder hineinschieben



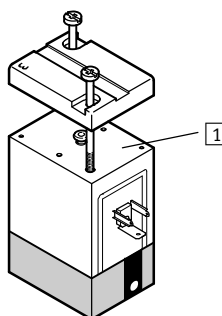
- 3 Die Handhilfsbetätigung ist jetzt blockiert

Vorsteuerabluft bei Ventilen mit V-Magnetspule



- 1 Spulendeckel darf bei der Entnahme der Dichtung nicht verdreht werden
- 2 Dichtung eingelegt

Freie Vorsteuerabluft
Ungefasst durch Entfernen der Dichtung im Spulendeckel, wobei die Kennzeichnung 3 auf dem Deckel immer mit den Anschlüssen 84 bzw. 82 des Ventils übereinstimmen muss.

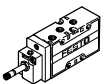
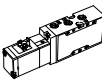
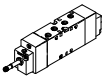
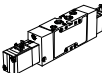


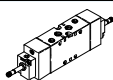















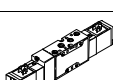















- 1 Dichtung entfernt

Magnetventile, Tiger 2000

Lieferübersicht

FESTO

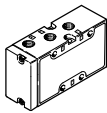
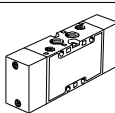
Funktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss	Betriebsspannung		Steuerluftversorgung		Rückstellart		→ Seite/ Internet
				[V DC]	[V AC]	intern	extern	pneumatische Feder	mechanische Feder	
5/2-Wege-ventile	Magnetventil									
		MFH	G $\frac{1}{8}$	12, 24, 42,	12, 24, 42,	■	■	■	■	11
			G $\frac{1}{4}$	48	48, 110,	■	■	■	■	
			G $\frac{3}{8}$	230, 240	■	■	■	■		
		MVH	G $\frac{1}{8}$	24	–	■	■	■	■	32
			G $\frac{1}{4}$			■	■	■	■	
			G $\frac{3}{8}$			■	■	■	■	
	Magnet-Impulsventil									
		JMFH	G $\frac{1}{8}$	12, 24, 42,	12, 24, 42,	■	■	–	–	19
			G $\frac{1}{4}$	48	48, 110,	■	■	–	–	
			G $\frac{3}{8}$	230, 240	■	■	–	–		
		JMVH	G $\frac{1}{8}$	24	–	■	■	–	–	38
			G $\frac{1}{4}$			■	■	–	–	
			G $\frac{3}{8}$			■	■	–	–	

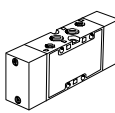
Funktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss	Betriebsspannung		Steuerluftversorgung		Ruhestellung			→ Seite/ Internet
				[V DC]	[V AC]	intern	extern	geschlossen	entlüftet	belüftet	
5/3-Wege-ventile	Magnetventil										
		MFH-5/3	G ¹ / ₈	12, 24, 42, 48	12, 24, 42, 48, 110, 230, 240						24
			G ¹ / ₄								
			G ³ / ₈								
		MVH-5/3	G ¹ / ₈	24	—						44
			G ¹ / ₄								
			G ³ / ₈								

Pneumatikventile, Tiger 2000

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss	Rückstellart		→ Seite/Internet
				pneumatische Feder	mechanische Feder	
5/2-Wege-ventile	Pneumatikventil					
		VL	G1/8	—	■	55
			G1/4	—	■	
			G3/8	—	■	
	Pneumatik-Impulsventil					
		J	G1/8	—	—	56
			G1/4	—	—	
			G3/8	—	—	

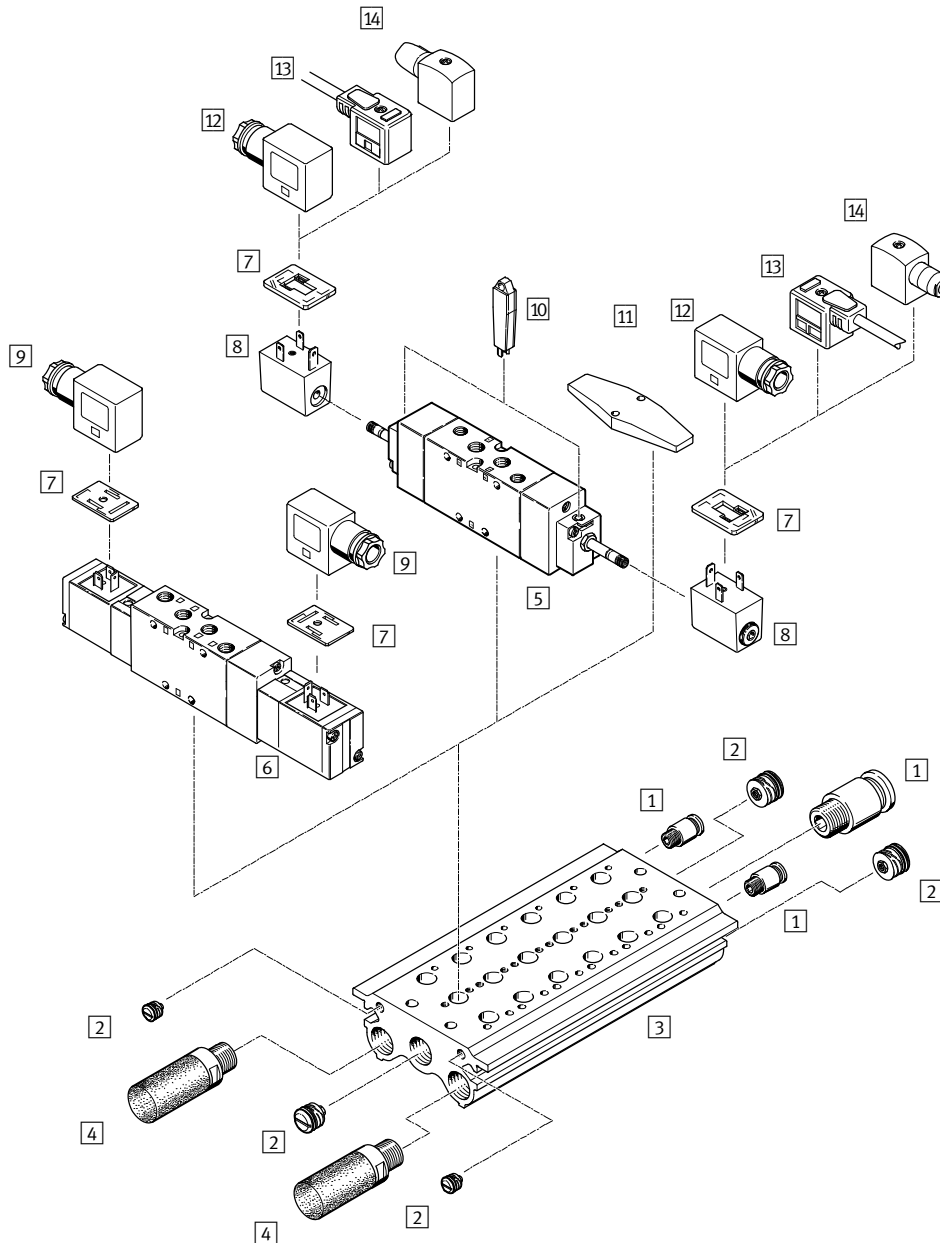
Funktion	Ausführung	Typ	Pneumatischer Anschluss	Ruhestellung			→ Seite/Internet
				geschlossen	entlüftet	belüftet	
5/3-Wege-ventile	Pneumatikventil						
		VL	G1/8	■	■	■	60
			G1/4	■	■	■	
			G3/8	■	■	■	

Magnetventile, Tiger 2000

Peripherieübersicht

FESTO

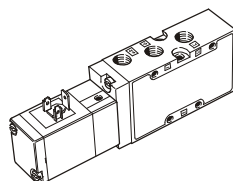
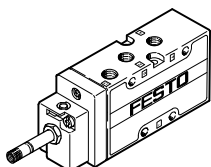
Montage auf Anschlussblock



Varianten

MFH-5-...-B

MVH-5-...-B



Magnetventile, Tiger 2000

Peripherieübersicht

FESTO

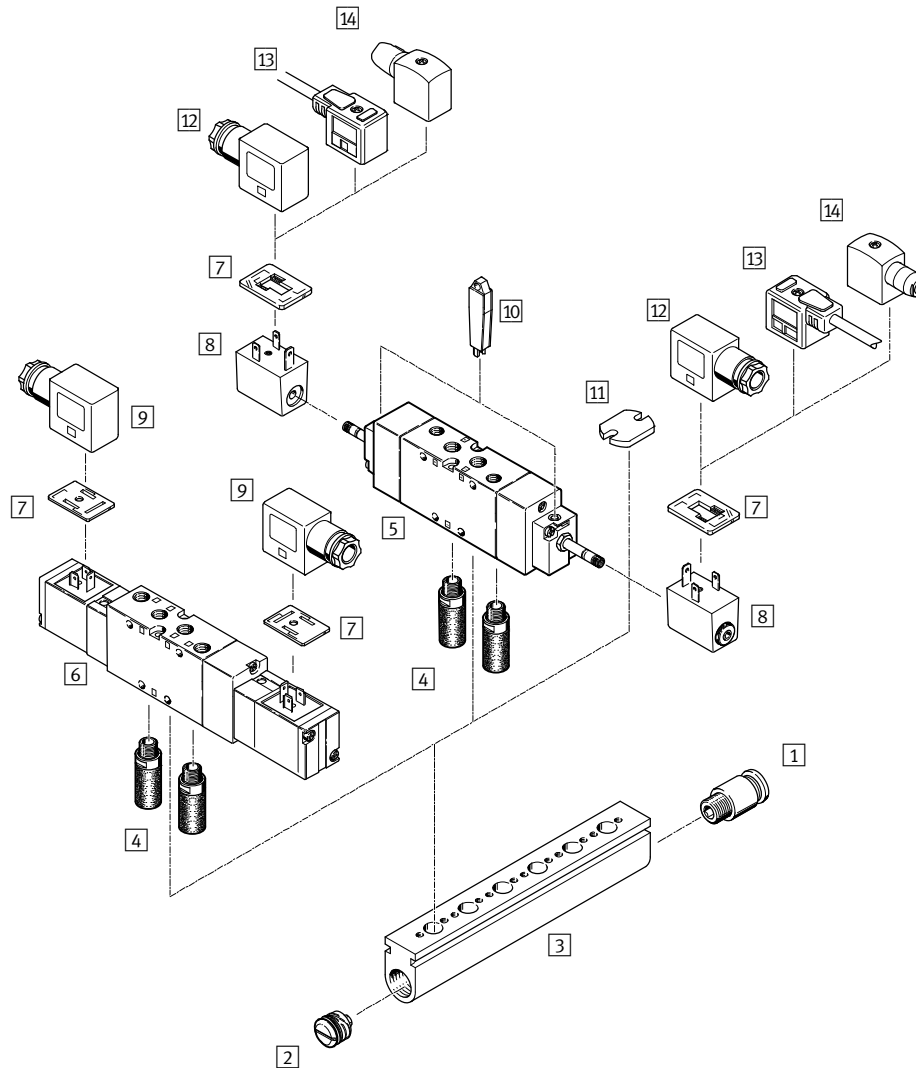
Zubehör		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
2	Verschlussstopfen PRSV	–	68
3	Anschlussblock PRS	–	66
4	Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	qs
5	Magnetventil MFH	Grundventil für F-Magnetspule	4
6	Magnetventil MVH	mit V-Magnetspule	4
7	Leuchtende Dichtung M...-LD	zur Anzeige des Schaltzustands	70
8	F-Magnetspule MSFG, MSFW	F-Magnetspule für Grundventile MFH, JMFH	69
9	Steckdose MSSD-V	für Magnetventile MVH, JMVH	70
10	Handhilfsbetätigung AHB	durch Einstecken und Drehen der Handhilfsbetätigung AHB (um 90°) kann das Ventil verrastet werden.	69
11	Abdeckplatte PRSB	zum Abdecken von Leerplätzen	68
12	Steckdose MSSD-F	für Magnetventile MFH, JMFH	70
13	Steckdosenleitung KMF	für Magnetventile MFH, JMFH	70
14	Steckdose MSSD-F-S	für Magnetventile MFH, JMFH	70

Magnetventile, Tiger 2000

Peripherieübersicht

FESTO

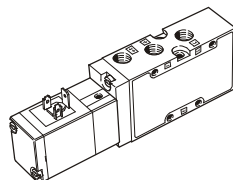
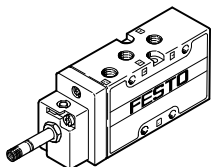
Montage auf Anschlussleiste



Varianten

MFH-5-...-B

MVH-5-...-B



Magnetventile, Tiger 2000

Peripherieübersicht

FESTO

Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
2 Verschlussstopfen PRSV	–	68
3 Anschlussleiste PAL	–	64
4 Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u
5 Magnetventil MFH	Grundventil für F-Magnetspule	4
6 Magnetventil MVH	mit V-Magnetspule	4
7 Leuchtende Dichtung M...-LD	zur Anzeige des Schaltzustands	70
8 F-Magnetspule MSFG, MSFW	F-Magnetspule für Grundventile MFH, JMFH	69
9 Steckdose MSSD-V	für Magnetventile MVH, JMVH	70
10 Handhilfsbetätigung AHB	durch Einstecken und Drehen der Handhilfsbetätigung AHB (um 90°) kann das Ventil verrastet werden.	69
11 Abdeckplatte PALB	zum Abdecken von Leerplätzen	68
12 Steckdose MSSD-F	für Magnetventile MFH, JMFH	70
13 Steckdosenleitung KMF	für Magnetventile MFH, JMFH	70
14 Steckdose MSSD-F-S	für Magnetventile MFH, JMFH	70

Magnetventile, Tiger 2000

Typenschlüssel

FESTO

		MFH	–	5/3	G	–	1/8	–		–		–	B	–	EX	–	VI	–	X
--	--	-----	---	-----	---	---	-----	---	--	---	--	---	---	---	----	---	----	---	---

Typ	
MFH	monostabil, für F-Magnetspule
MVH	monostabil, mit V-Magnetspule
JMFH	bistabil, für F-Magnetspule
JMVH	bistabil, mit V-Magnetspule

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

Ruhestellung	
G	geschlossen
E	entlüftet
B	belüftet

Pneumatischer Anschluss	
1/8	G1/8
1/4	G1/4
3/8	G3/8

Rückstellart	
–	mechanische Feder
L	pneumatische Feder

Steuerluftversorgung	
–	intern
S	extern

Generation	
B	Baureihe B

CE-Zeichen	
–	ohne
EX	ATEX-Kategorie → technische Daten



Weitere Verwendung	
VI	Ventilinsel

Weitere Verwendung	
X	mit Zubehör

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

-  Durchfluss
750 ... 2000 l/min
-  Spannung
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC
Verschleißteilsätze
→ 16



Allgemeine Technische Daten							
Pneumatischer Anschluss	G1/8		G1/4		G3/8		
Rückstellart	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	
Ventilfunktion	5/2, monostabil						
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz	Kolben-Schieber	Teller-Sitz	Kolben-Schieber			
Überschneidungsfreiheit	nein	ja	nein	ja			
Dichtprinzip	weich						
Betätigungsart	elektrisch						
Steuerart	vorgesteuert						
Steuerluftversorgung	intern oder extern						
Strömungsrichtung	reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)						
Abluftfunktion	drosselbar						
Handhilfsbetätigung	tastend						
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung						
Einbaulage	beliebig						
Elektrischer Anschluss	über F-Magnetspule, getrennt zu bestellen						
b-Wert	0,34	–	0,29	0,38	–	–	
c-Wert [l/s bar]	3	–	5,5	6,35	–	–	
Nennweite [mm]	5	8	7	10	12	12	
Normalnenndurchfluss [l/min]	750	1000	1300	1600	2000	2000	
Rastermaß [mm]	27		33		41		
Baubreite Ventil [mm]	26		32		40		
Produktgewicht [g]	220, 250 ¹⁾	280, 300 ¹⁾	300, 360 ¹⁾	380	630	630	

1) ATEX-Ventil

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3	
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal [µs]	2200	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal [µs]	3700	

ATEX	
Typ	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T4
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T130°C
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	–5 ≤ Ta ≤ +40
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
Schutzart	IP65 (in montiertem Zustand)

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Pneumatischer Anschluss			G1/8		G1/4		G3/8
Rückstellart			mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	pneumatisch
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	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +10, 0 ... 10 ¹⁾	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10, 0 ... 10 ¹⁾	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10
Lagertemperatur		[°C]	–40 ... +60				
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +40				
Mediumtemperatur		[°C]	–10 ... +60				
		[°C]	–5 ... +40 (MFH- ... -EX)				

1) bei nicht reversiblen Ventilen

Elektrische Daten			
F-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss Magnetspule		Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF	
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Wechselspannung	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Spulenkenwerte	Gleichspannung	[W]	4,5
	Wechselspannung	[VA]	Anzug: 7,5 Halten: 6
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

Ventilschaltzeiten [ms]						
Pneumatischer Anschluss		G1/8		G1/4		G3/8
Rückstellart		mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	pneumatisch
Ein		10	27	12	23	20
Aus		30	22	36	42	56

1) bei reversiblen Ventilen

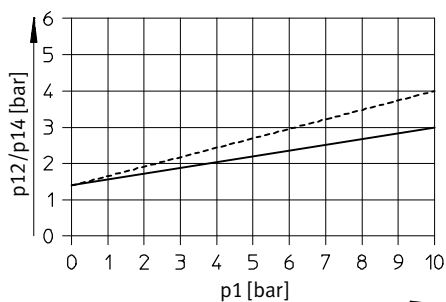
Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

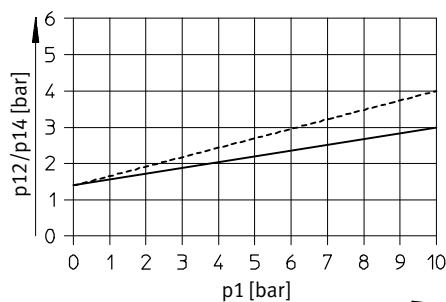
Minimaler Steuerdruck p_{12} , p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern)

MFH-5-1/8-S-B



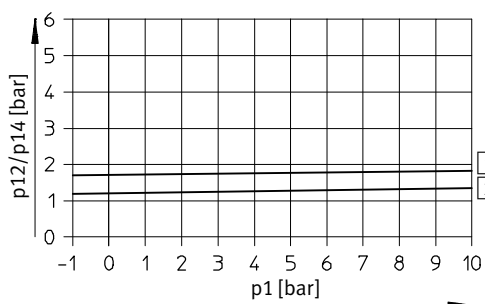
----- Entlüftung gedrosselt
 ————— Entlüftung ungedrosselt

MFH-5-1/4-S-B



----- Entlüftung gedrosselt
 ————— Entlüftung ungedrosselt

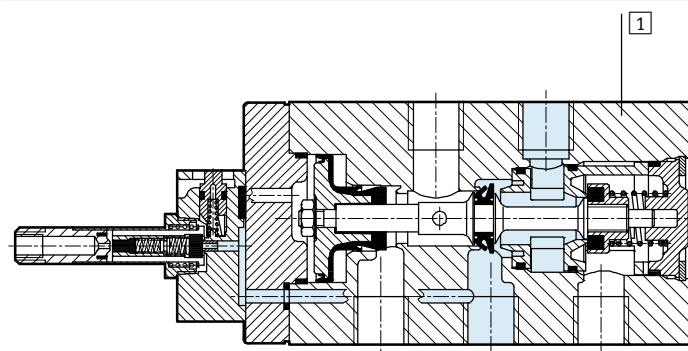
MFH-5-3/8-S-B



- 1 Ein
- 2 Aus

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Alu-Druckguss
–	Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
–	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

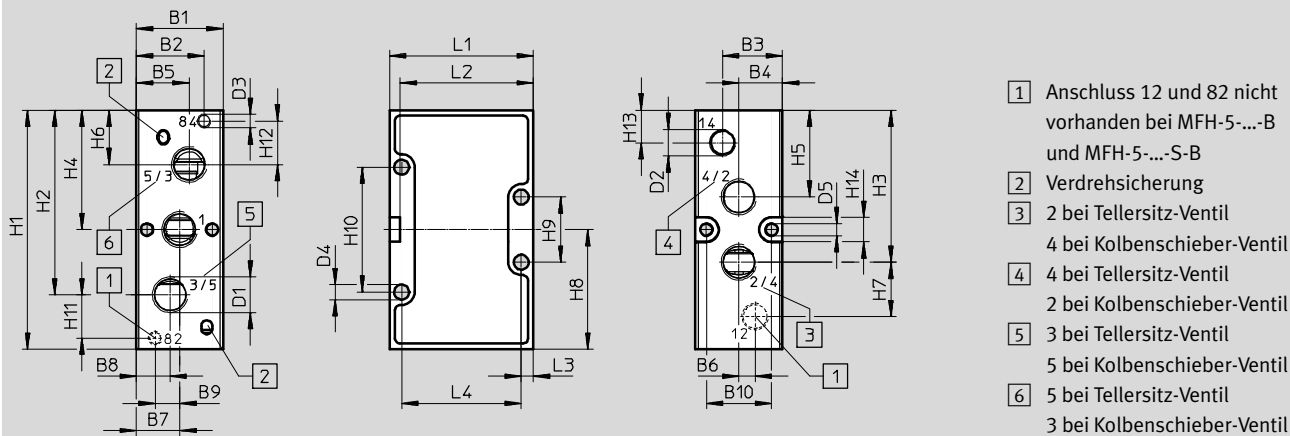
Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$
Grundventil

Download CAD-Daten → www.festo.com

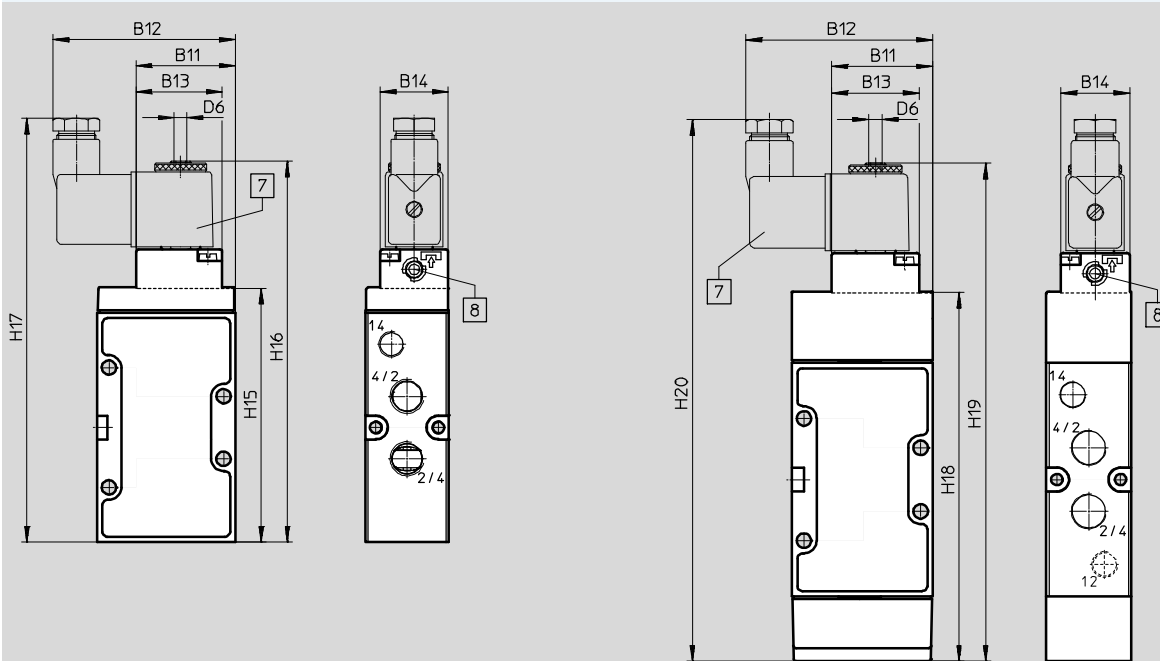


Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2
G $\frac{1}{8}$	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	77	59,5
G $\frac{1}{4}$	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G1/4			5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1	L2	L3	L4
G $\frac{1}{8}$	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G $\frac{1}{4}$	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Einbaumaße mit F-Magnetspule
Rückstellart mechanisch

Rückstellart pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H18	H19	H20
MFH-5-1/8-	36,8	67	33	26	M5	126,2	175	191,5
MFH-5-1/4-	38	70				139	187,8	204,3

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

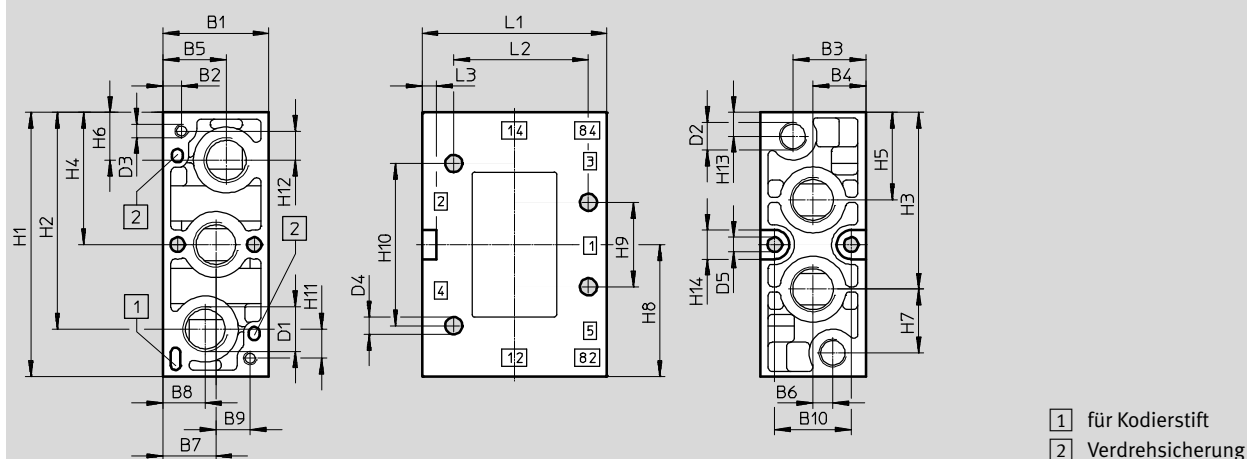
FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

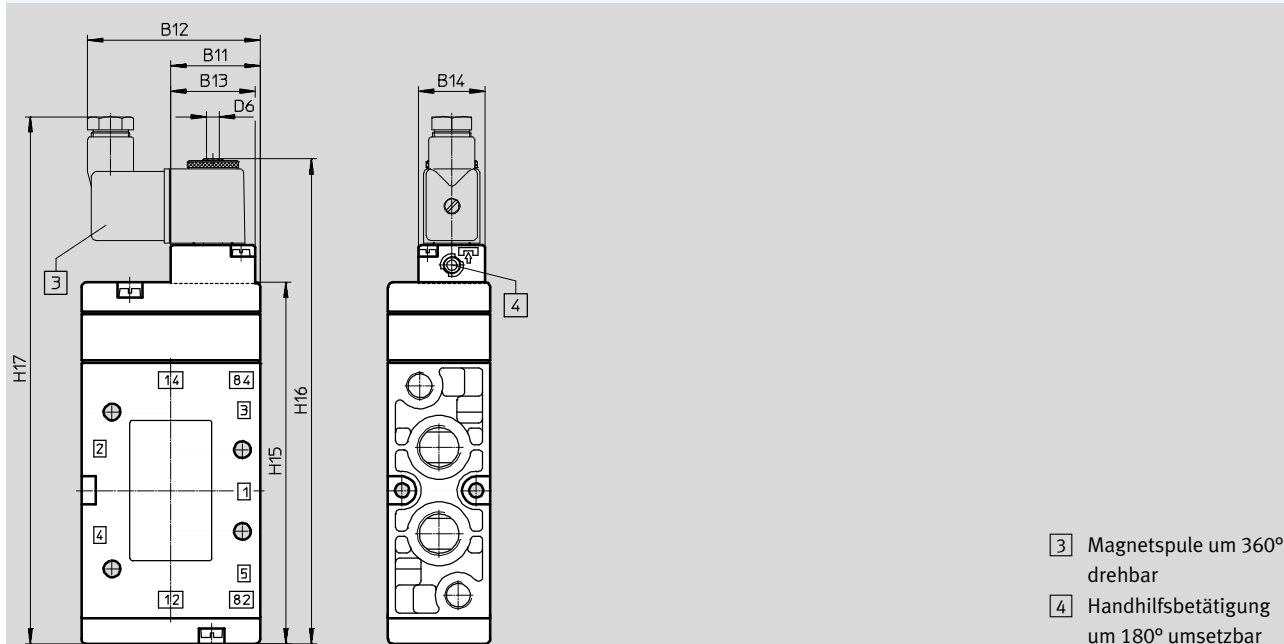


Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit F-Magnetspule

Rückstellart mechanisch oder pneumatisch

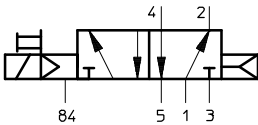
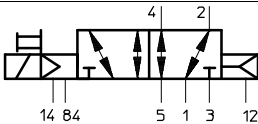
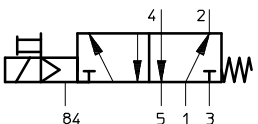
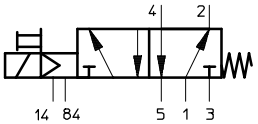


Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H15	H16	H17
MFH-5-3/8-	35	67,5	33	26	M5	141,5	190	206

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventil (ohne F-Magnet-spule ¹⁾)	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Rückstellart pneumatisch Strömungsrichtung nicht reversibel Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	30991	MFH-5-1/8-L-B
			ATEX-Kategorie →11	535921	MFH-5-1/8-L-B-EX
		G1/4	–	31010	MFH-5-1/4-L-B
			ATEX-Kategorie →11	535922	MFH-5-1/4-L-B-EX
		G3/8	–	14946	MFH-5-3/8-L-B
			ATEX-Kategorie →11	535923	MFH-5-3/8-L-B-EX
	Rückstellart pneumatisch Strömungsrichtung reversibel Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	30992	MFH-5-1/8-L-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535927	MFH-5-1/8-L-S-B-EX
		G1/4	–	33185	MFH-5-1/4-L-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535928	MFH-5-1/4-L-S-B-EX
		G3/8	–	33181	MFH-5-3/8-L-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535929	MFH-5-3/8-L-S-B-EX
	Rückstellart mechanisch Strömungsrichtung nicht reversibel Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	19758	MFH-5-1/8-B
			ATEX-Kategorie →11	535918	MFH-5-1/8-B-EX
		G1/4	–	15901	MFH-5-1/4-B
			ATEX-Kategorie →11	535919	MFH-5-1/4-B-EX
		G3/8	–	19705	MFH-5-3/8-B
			ATEX-Kategorie →11	535920	MFH-5-3/8-B-EX
	Rückstellart mechanisch Strömungsrichtung nicht reversibel Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	19759	MFH-5-1/8-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535924	MFH-5-1/8-S-B-EX
		G1/4	–	15902	MFH-5-1/4-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535925	MFH-5-1/4-S-B-EX
		G3/8	–	19706	MFH-5-3/8-S-B
			ATEX-Kategorie →11	535926	MFH-5-3/8-S-B-EX


1) F-Magnetspulen → 69


Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G1/8	125710	MFH-5-1/8-B
G1/4	115580	MFH-5-1/4-B
G3/8	115074	MFH-5-3/8-B

Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

-  - Durchfluss
1000 ... 2000 l/min

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



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/2, bistabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		elektrisch		
Steuerart		vorgesteuert		
Steuerluftversorgung		intern oder extern		
Strömungsrichtung		reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)		
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		tastend		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
Elektrischer Anschluss		über F-Magnetspule, getrennt zu bestellen		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert [l/s bar]		–	6,35	–
Nennweite [mm]		8	10	12
Normalnennndurchfluss [l/min]		1000	1600	2000
Rastermaß [mm]		27	33	41
Baubreite Ventil [mm]		26	32	40
Produktgewicht [g]		400, 440 ¹⁾	460	650

1) ATEX-Ventil

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3	
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal [µs]	2200	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal [µs]	3700	

Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Pneumatischer Anschluss			G1/8	G1/4	G3/8
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	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10		
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +10		
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10		
Lagertemperatur		[°C]	–40 ... +60		
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +40		
Mediumstemperatur		[°C]	–10 ... +60		
		[°C]	–5 ... +40 (JMFH- ... -EX)		

Elektrische Daten			
F-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss Magnetspule		Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF	
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Wechselspannung	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Spulenkennwerte	Gleichspannung	[W]	4,5
	Wechselspannung	[VA]	Anzug: 7,5 Halten: 6
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

Ventilschaltzeiten [ms]			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
Um	12	14	12, 14 ¹⁾

1) bei reversiblen Ventilen

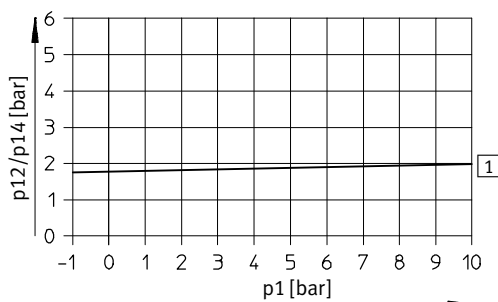
Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

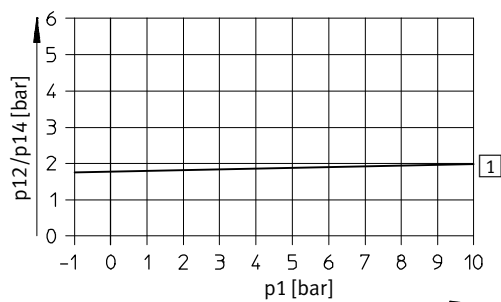
Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern)

JMFH-5-1/8-S-B



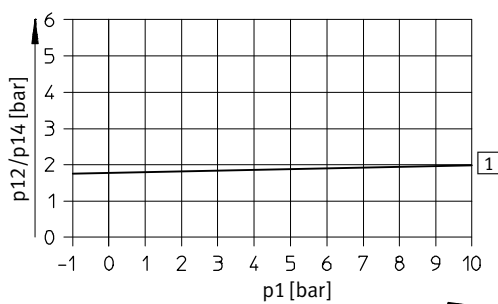
1 Ein

JMFH-5-1/4-S-B



1 Ein

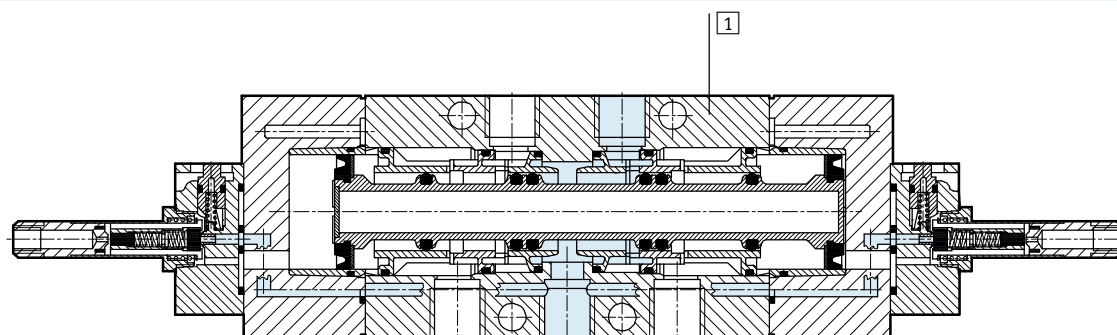
JMFH-5-3/8-S-B



1 Ein

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Alu-Druckguss
-	Dichtungen	NBR
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

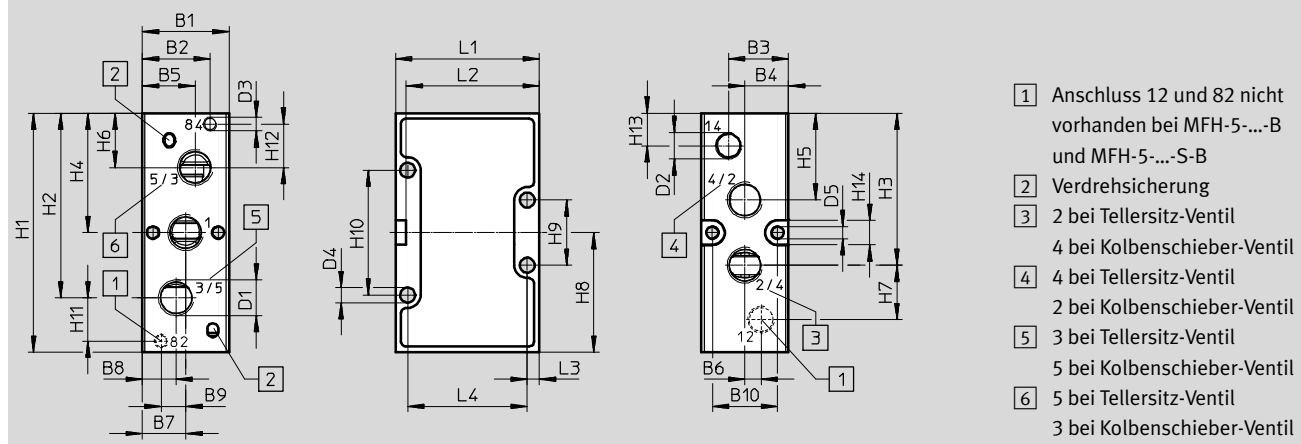
Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$
Grundventil

Download CAD-Daten → www.festo.com



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	H1 ±0,2	H2
G $\frac{1}{8}$	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	77	59,5
G $\frac{1}{4}$	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G1/4			5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ±0,2	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3	L4
G $\frac{1}{8}$	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G $\frac{1}{4}$	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

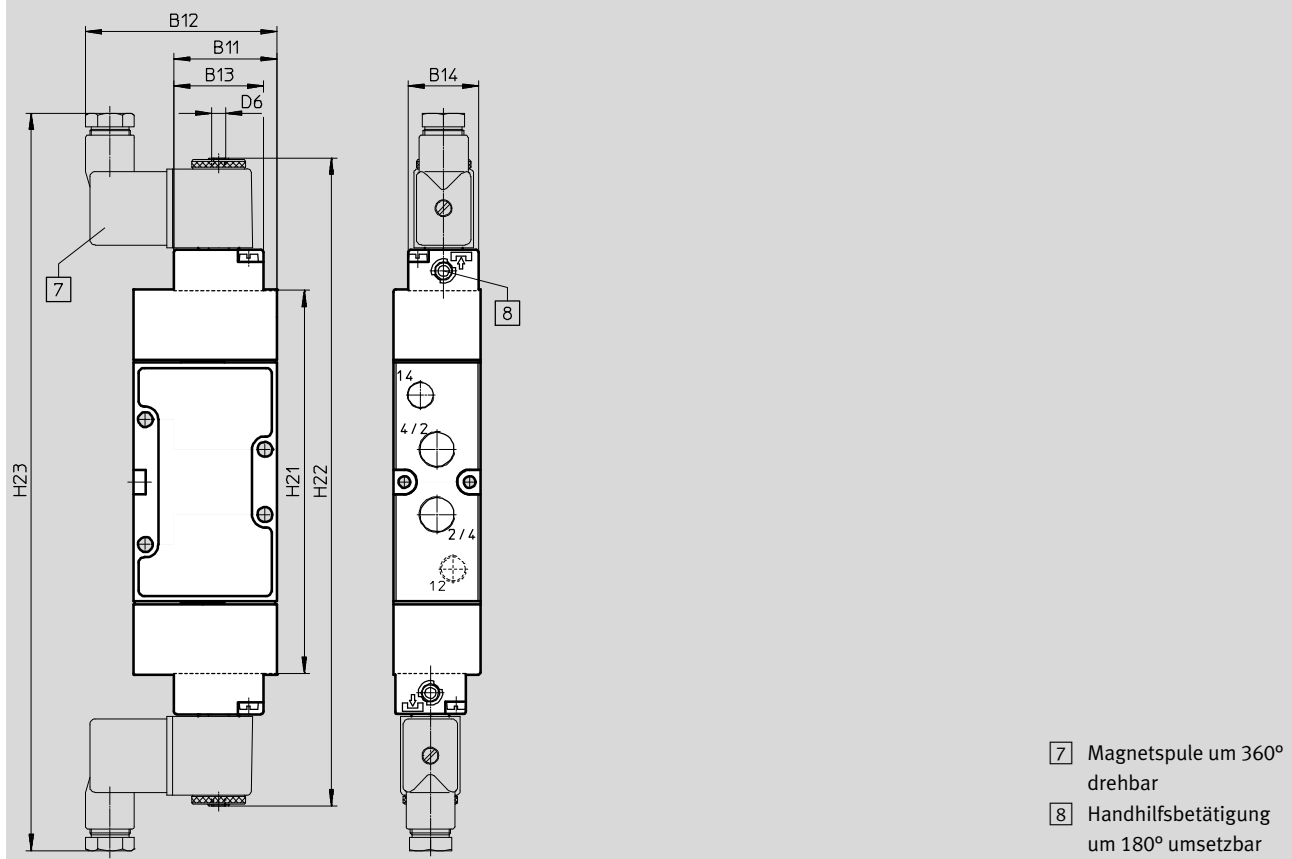
FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einbaumaße mit F-Magnetspule, Rückstellart mechanisch oder pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H21	H22	H23
JMFH-5-1/8-	36,8	67	33	26	M5	129	226,6	259,6
JMFH-5-1/4-	38	70				141,5	239,1	272,1

Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

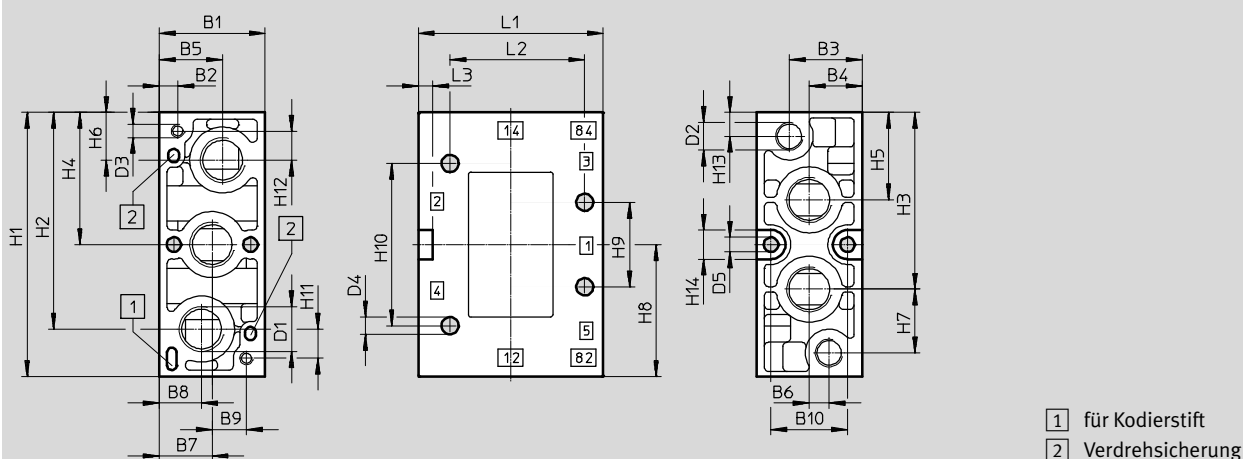
Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

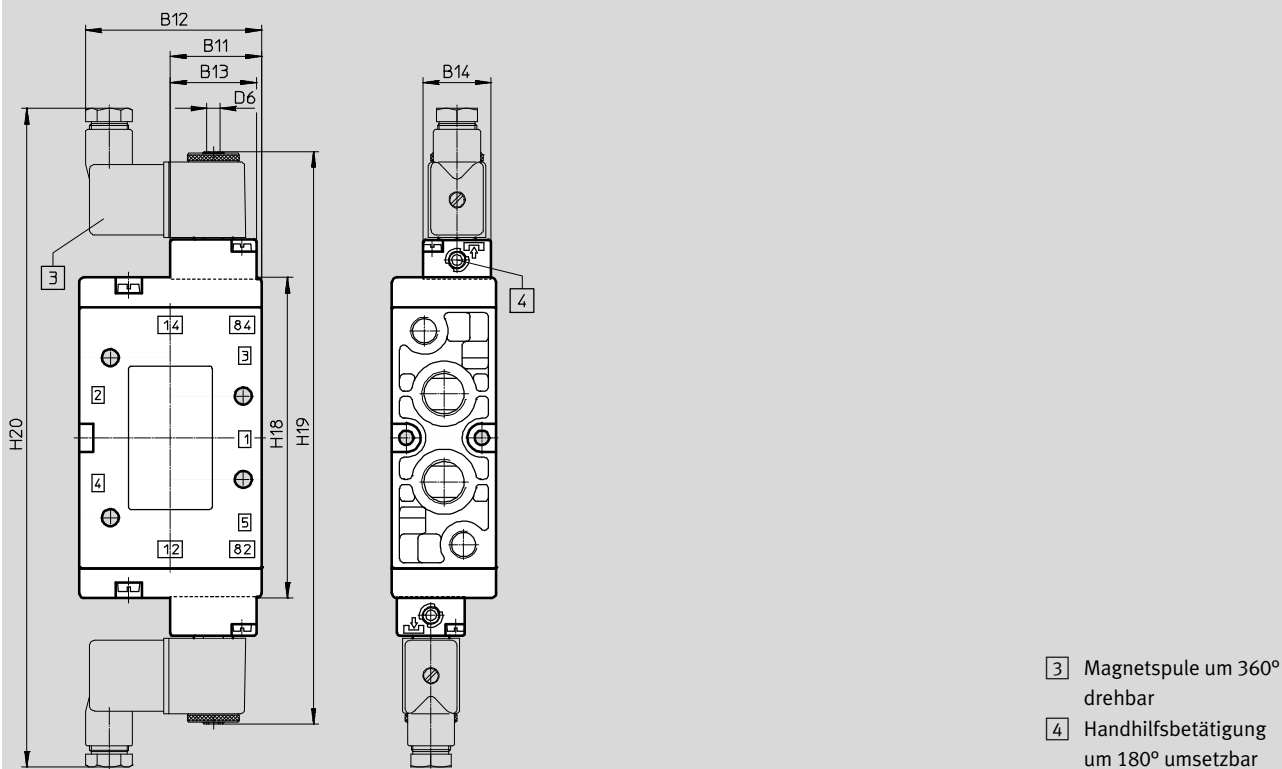
Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit F-Magnetspule, Rückstellart mechanisch oder pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H18	H19	H20
JMFH-5-3/8-	35	67,5	33	26	M5	123	220	253

Magnetventile JMFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile



Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventil (ohne F-Magnetspule ¹⁾)	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Strömungsrichtung nicht reversibel Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	30486	JMFH-5-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 11	535930	JMFH-5-1/8-B-EX
		G1/4	–	19789	JMFH-5-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 11	535931	JMFH-5-1/4-B-EX
		G3/8	–	19700	JMFH-5-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 11	535932	JMFH-5-3/8-B-EX
	Strömungsrichtung reversibel Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	30487	JMFH-5-1/8-S-B
			ATEX-Kategorie → 11	535933	JMFH-5-1/8-S-B-EX
		G1/4	–	19790	JMFH-5-1/4-S-B
			ATEX-Kategorie → 11	535934	JMFH-5-1/4-S-B-EX
		G3/8	–	19702	JMFH-5-3/8-S-B
			ATEX-Kategorie → 11	535935	JMFH-5-3/8-S-B-EX

1) F-Magnetspulen → 69

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

-  - Durchfluss
1000 ... 2600 l/min
-  - Spannung
12, 24, 42, 48 V DC
24, 42, 48, 110, 230,
240 V AC



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/3, monostabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		elektrisch		
Rückstellart		mechanische Feder		
Steuerart		vorgesteuert		
Steuerluftversorgung		intern oder extern		
Strömungsrichtung		reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)		
Abluftfunktion		nicht drosselbar	drosselbar	drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
Elektrischer Anschluss		über F-Magnetspule, getrennt zu bestellen		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert [l/s bar]		–	6,35	–
Nennweite [mm]		8	10	12
Normalnenndurchfluss	geschlossen [l/min]	1000	1600	2200
	entlüftet [l/min]			2200
	belüftet [l/min]			2600
Rastermaß [mm]		27	33	41
Baubreite Ventil [mm]		26	32	40
Produktgewicht [g]		400, 440 ¹⁾	500	780, 1000 ¹⁾

1) ATEX-Ventil

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700

ATEX	
Typ	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T4
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T130°C
Ex-Umgebungstemperatur	[°C] –5 ≤ Ta ≤ +40
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
Schutzart	IP65 (in montiertem Zustand)

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Pneumatischer Anschluss			G1/8	G1/4	G3/8	
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	Steuerluftversorgung intern	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	−0,9 ... +10	−0,9 ... +10	−0,9 ... +10	
Steuerdruck		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	
Lagertemperatur		[°C]	−40 ... +60			
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +40			
Mediumstemperatur		[°C]	−10 ... +60			
		[°C]	−5 ... +40 (MFH- ... -EX)			

Elektrische Daten			
F-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss Magnetspule		Steckerfahnen für Steckdosen MSSD-F, KMF	
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	12, 24, 42, 48
	Wechselspannung	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)
Spulenkenwerte	Gleichspannung	[W]	4,5
	Wechselspannung	[VA]	Anzug: 7,5 Halten: 6
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

Ventilschaltzeiten [ms]						
Pneumatischer Anschluss	G1/8		G1/4		G3/8	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
geschlossen	25	30	20	22	24	80
entlüftet	25	30	24	36	32	85
belüftet	25	30	24	30	30	82, 88 ¹⁾

1) bei Ventil MFH-5/3B-3/8-S-B und MFH-5/3B-3/8-S-B-EX

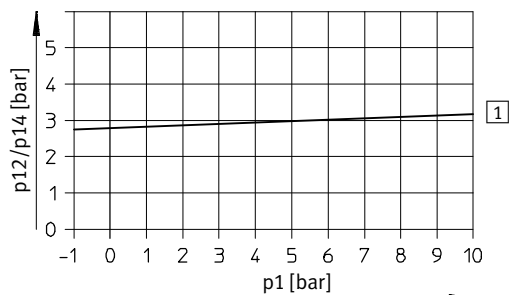
Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

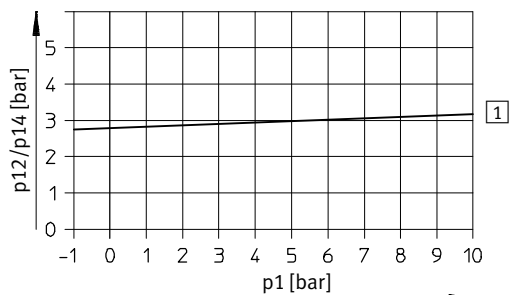
Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 (Steuerluftversorgung extern)

MFH-5/3...-1/8-S-B



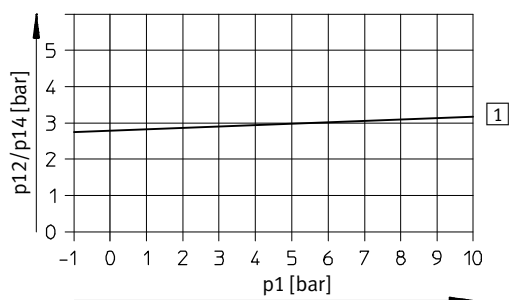
1 Ein

MFH-5/3...-1/4-S-B



1 Ein

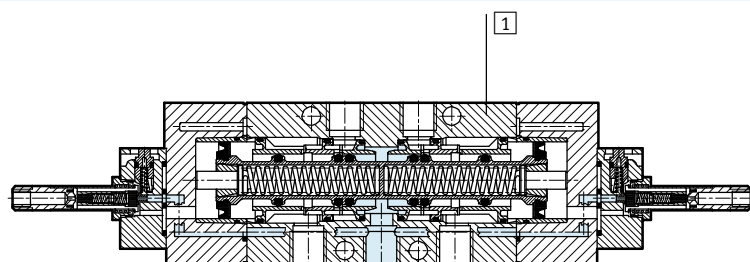
MFH-5/3...-3/8-S-B



1 Ein

Werkstoffe

Funktionsschnitt



1 Gehäuse	Alu-Druckguss
– Dichtungen	NBR
– Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

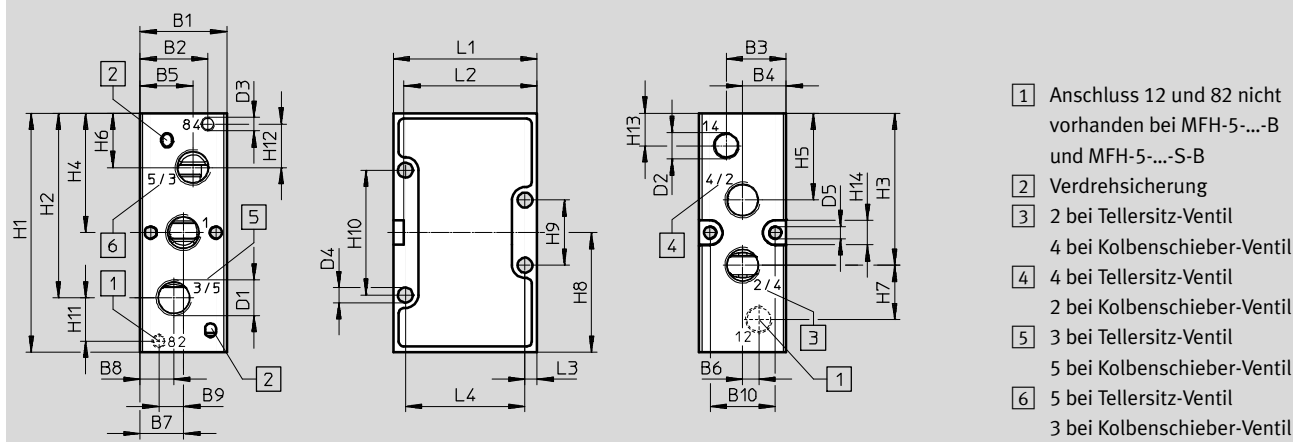
Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	H1 ±0,2	H2
G $\frac{1}{8}$	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	4,5	4,3	77	59,5
G $\frac{1}{4}$	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G $\frac{1}{4}$			5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ±0,2	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3	L4
G $\frac{1}{8}$	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G $\frac{1}{4}$	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

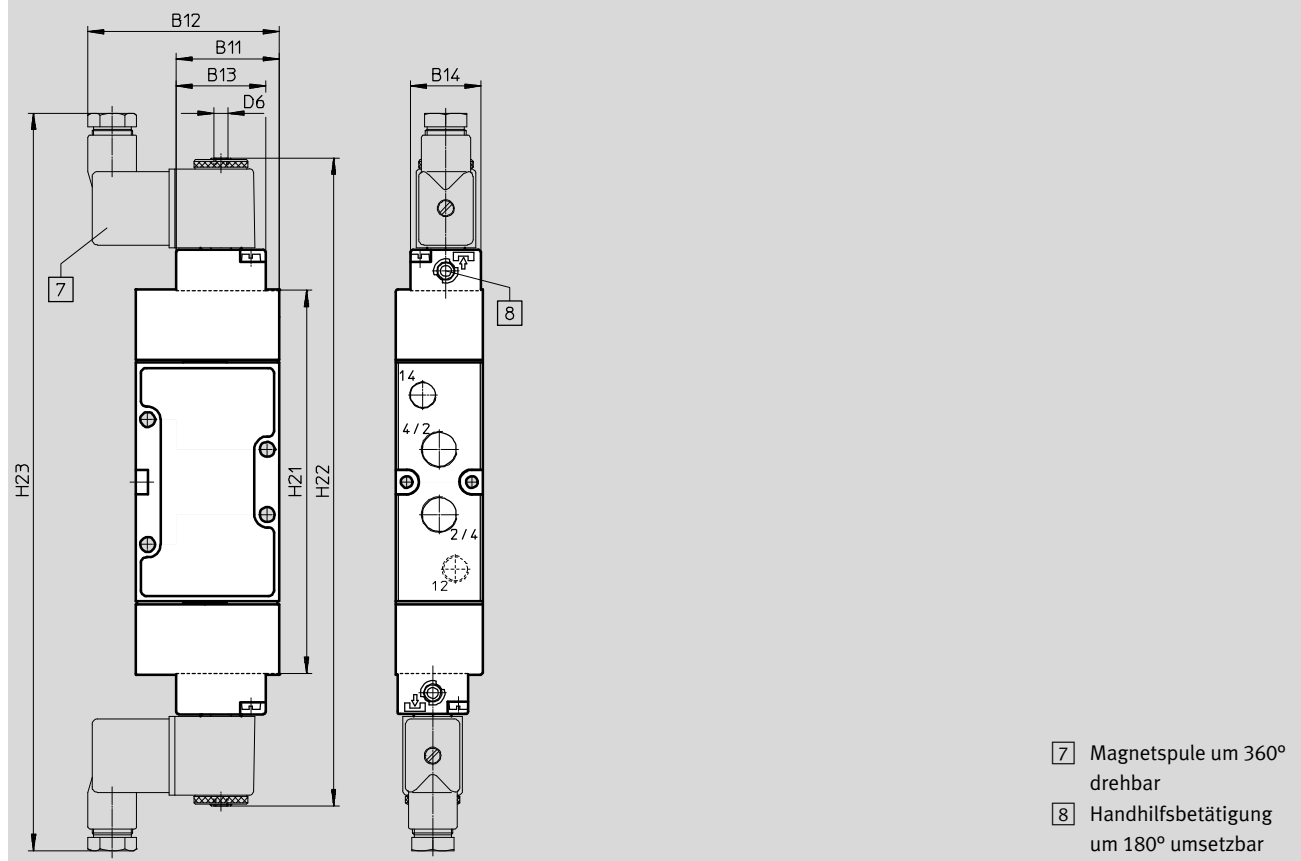
Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einbaumaße mit F-Magnetspule, Rückstellart mechanisch oder pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H21	H22	H23
MFH-5-1/8-	36,8	67	33	26	M5	129	226,6	259,6
MFH-5-1/4-	38	70				141,5	239,1	272,1

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

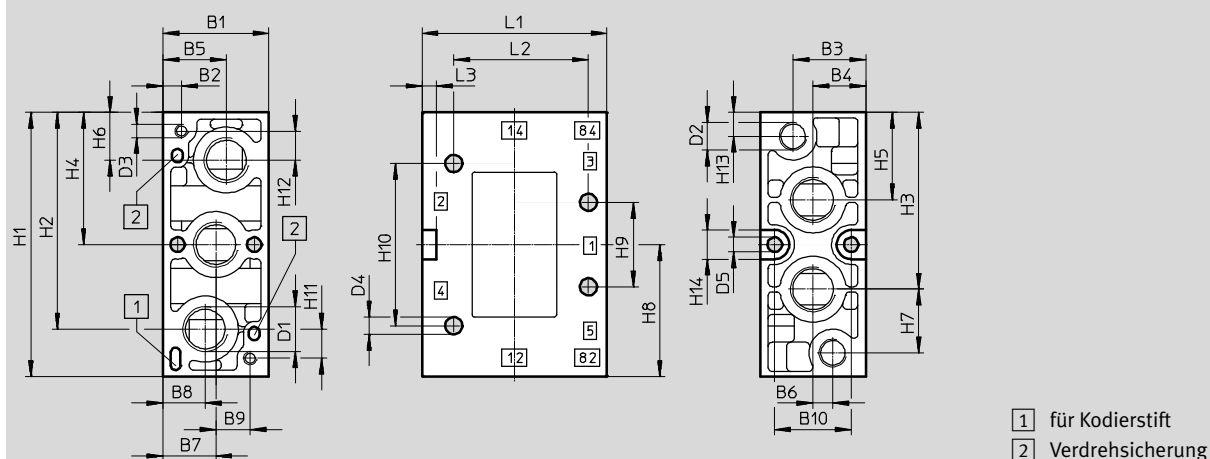
Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

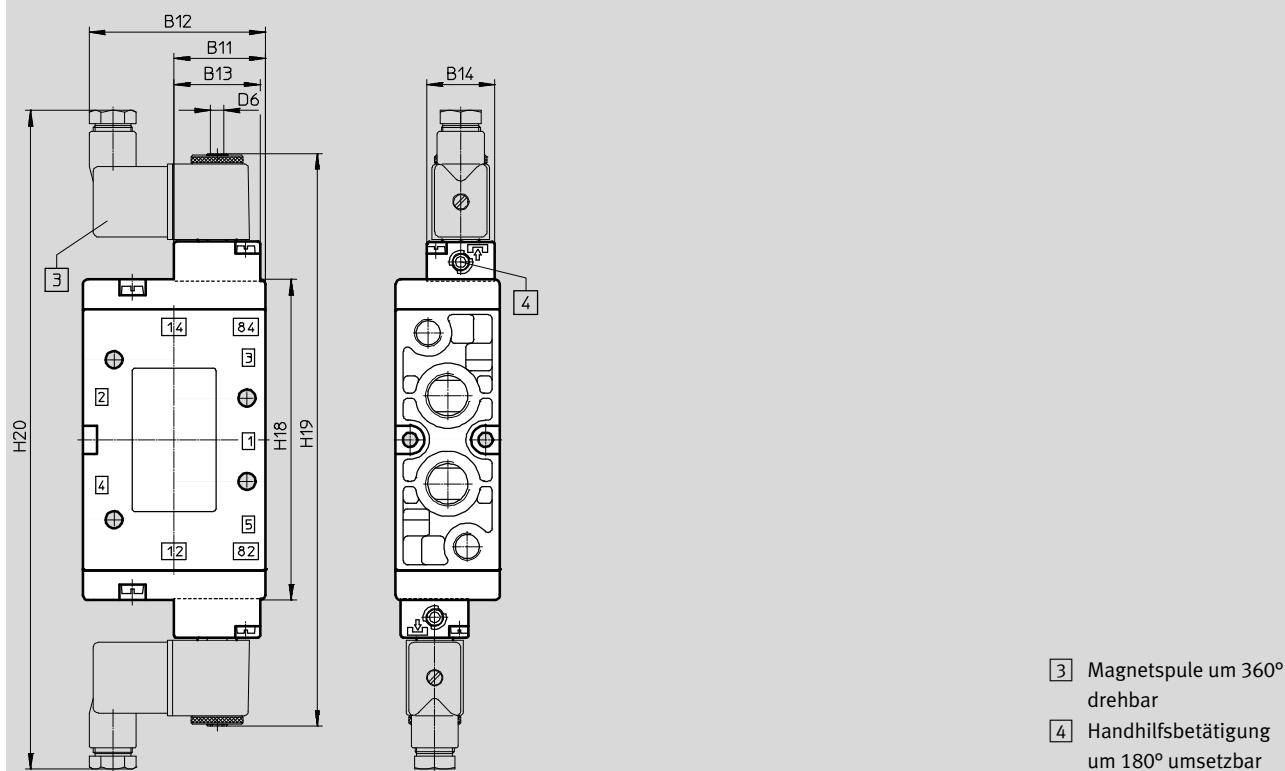
Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit F-Magnetspule, Rückstellart mechanisch oder pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	D6	H18	H19	H20
JMFH-5-3/8-	35	67,5	33	26	M5	123	220	253

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

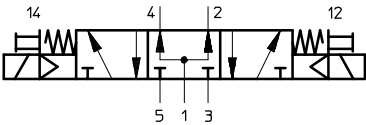
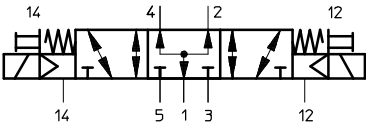
Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventil (ohne F-Magnetspule ¹⁾)	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Ruhestellung geschlossen Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	30484	MFH-5/3G-1/8-B
			ATEX-Kategorie →24	535936	MFH-5/3G-1/8-B-EX
		G1/4	–	19787	MFH-5/3G-1/4-B
			ATEX-Kategorie →24	535937	MFH-5/3G-1/4-B-EX
		G3/8	–	19707	MFH-5/3G-3/8-B
			ATEX-Kategorie →24	535938	MFH-5/3G-3/8-B-EX
	Ruhestellung geschlossen Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	30993	MFH-5/3G-1/8-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535939	MFH-5/3G-1/8-S-B-EX
		G1/4	–	31001	MFH-5/3G-1/4-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535940	MFH-5/3G-1/4-S-B-EX
		G3/8	–	31317	MFH-5/3G-3/8-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535941	MFH-5/3G-3/8-S-B-EX
	Ruhestellung entlüftet Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	30483	MFH-5/3E-1/8-B
			ATEX-Kategorie →24	535942	MFH-5/3E-1/8-B-EX
		G1/4	–	19786	MFH-5/3E-1/4-B
			ATEX-Kategorie →24	535943	MFH-5/3E-1/4-B-EX
		G3/8	–	19708	MFH-5/3E-3/8-B
			ATEX-Kategorie →24	535944	MFH-5/3E-3/8-B-EX
	Ruhestellung entlüftet Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	30994	MFH-5/3E-1/8-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535945	MFH-5/3E-1/8-S-B-EX
		G1/4	–	31002	MFH-5/3E-1/4-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535946	MFH-5/3E-1/4-S-B-EX
		G3/8	–	31318	MFH-5/3E-3/8-S-B
			ATEX-Kategorie →24	535947	MFH-5/3E-3/8-S-B-EX

1) F-Magnetspulen → 69

Magnetventile MFH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile


Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventil (ohne F-Magnetspule ¹⁾)	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Ruhestellung belüftet Steuerluftversorgung intern	G1/8	–	30485	MFH-5/3B-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 24	535948	MFH-5/3B-1/8-B-EX
		G1/4	–	19788	MFH-5/3B-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 24	535949	MFH-5/3B-1/4-B-EX
		G3/8	–	19709	MFH-5/3B-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 24	535950	MFH-5/3B-3/8-B-EX
	Ruhestellung belüftet Steuerluftversorgung extern	G1/8	–	30995	MFH-5/3B-1/8-S-B
			ATEX-Kategorie → 24	535951	MFH-5/3B-1/8-S-B-EX
		G1/4	–	31003	MFH-5/3B-1/4-S-B
			ATEX-Kategorie → 24	535952	MFH-5/3B-1/4-S-B-EX
		G3/8	–	31319	MFH-5/3B-3/8-S-B
			ATEX-Kategorie → 24	535953	MFH-5/3B-3/8-S-B-EX

1) F-Magnetspulen → 69

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

-  - Durchfluss
750 ... 2000 l/min

-  - Spannung
24 V DC

Verschleißteilsätze
→ 37



Allgemeine Technische Daten						
Pneumatischer Anschluss	G1/8		G1/4		G3/8	
Rückstellart	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch
Ventilfunktion	5/2, monostabil					
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz	Kolben-Schieber	Teller-Sitz	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber	
Überschneidungsfreiheit	nein	ja	nein	ja	ja	
Dichtprinzip	weich					
Betätigungsart	elektrisch					
Steuerart	vorgesteuert					
Steuerluftversorgung	intern oder extern					
Strömungsrichtung	reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)					
Ablufffunktion	drosselbar					
Handhilfsbetätigung	tastend					
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung					
Einbaulage	beliebig					
b-Wert	0,34	–	0,29	0,38	–	–
c-Wert [l/s bar]	3	–	5,5	6,35	–	–
Nennweite [mm]	5	8	7	10	12	
Normalnennndurchfluss [l/min]	750	1000	1300	1600	2000	
Rastermaß [mm]	27		33		41	
Baubreite Ventil [mm]	26		32		40	
Produktgewicht [g]	230	290	360	440	750	

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz [Hz]	3	
Max. positiver Prüfpuls bei 0 Signal [µs]	2200	
Max. negativer Prüfpuls bei 1 Signal [µs]	3700	

Betriebs- und Umweltbedingungen								
Pneumatischer Anschluss			G¼		G¼		G¾	
Rückstellart			mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch
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	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10	2 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	0 ... 10	–0,9 ... +10	0 ... 10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10	1,5 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10	2 ... 10
Lagertemperatur		[°C]	–40 ... +60					
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +50					
Mediumstemperatur		[°C]	–5 ... +50					

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

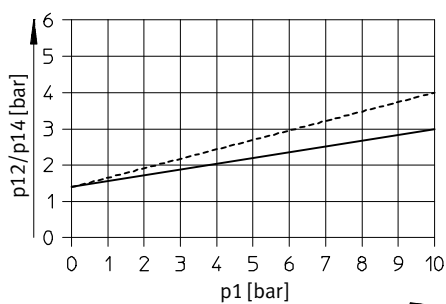
Elektrische Daten			
V-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		nach EN 175301-803 Form B	
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	± 10	
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	24
Spulenkenwerte	Gleichspannung	[W]	2,5
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

Ventilschaltzeiten [ms]						
Typ	MVH-5-1/8-B MVH-5-1/8-S-B MVH-5-1/8-B-VI-X	MVH-5-1/8-L-B MVH-5-1/8-L-S-B	MVH-5-1/4-B MVH-5-1/4-S-B	MVH-5-1/4-L-B MVH-5-1/4-L-S-B	MVH-5-3/8-B MVH-5-3/8-S-B	MVH-5-3/8-L-B MVH-5-3/8-L-S-B
Rückstellart	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch
Ein	20	30	15, 19 ¹⁾	28	22	22
Aus	36	25	36, 41 ¹⁾	37	60	60

1) Werte für MVH-5-1/4-B-VI-X

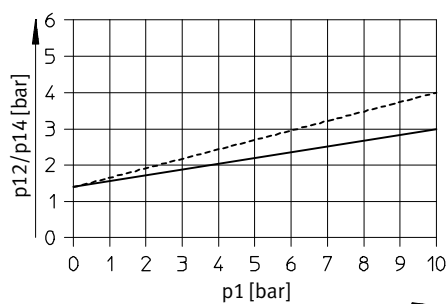
Minimaler Steuerdruck p₁₂/p₁₄ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p₁ (Steuerluftversorgung extern)

MVH-5-1/8-S-B



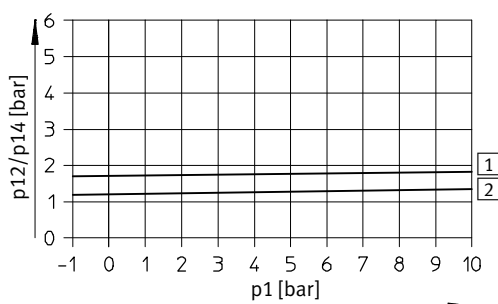
----- Entlüftung gedrosselt
 ————— Entlüftung ungedrosselt

MVH-5-1/4-S-B



----- Entlüftung gedrosselt
 ————— Entlüftung ungedrosselt

MVH-5-3/8-S-B



1 Ein
 2 Aus

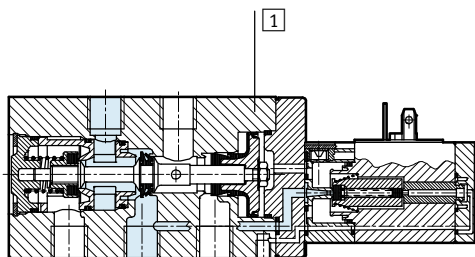
Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt

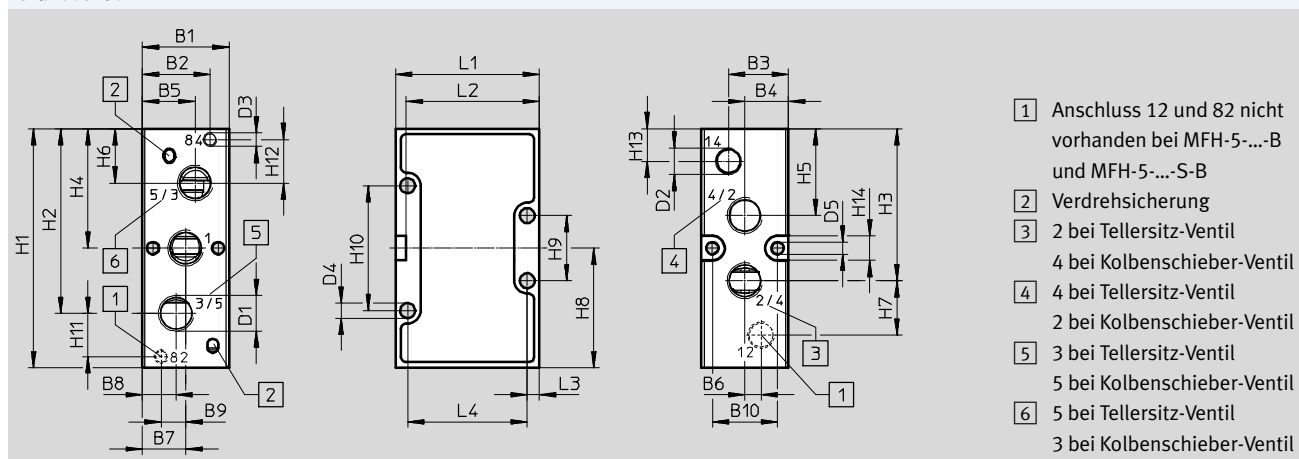


1	Gehäuse	Alu-Druckguss
–	Dichtungen	NBR, PU, TPE-U(PU)
–	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G¹/₈, G¹/₄

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	H1 ±0,2	H2
G ¹ / ₈	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	77	59,5
G ¹ / ₄	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G1/4			5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ±0,2	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3	L4
G ¹ / ₈	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G ¹ / ₄	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

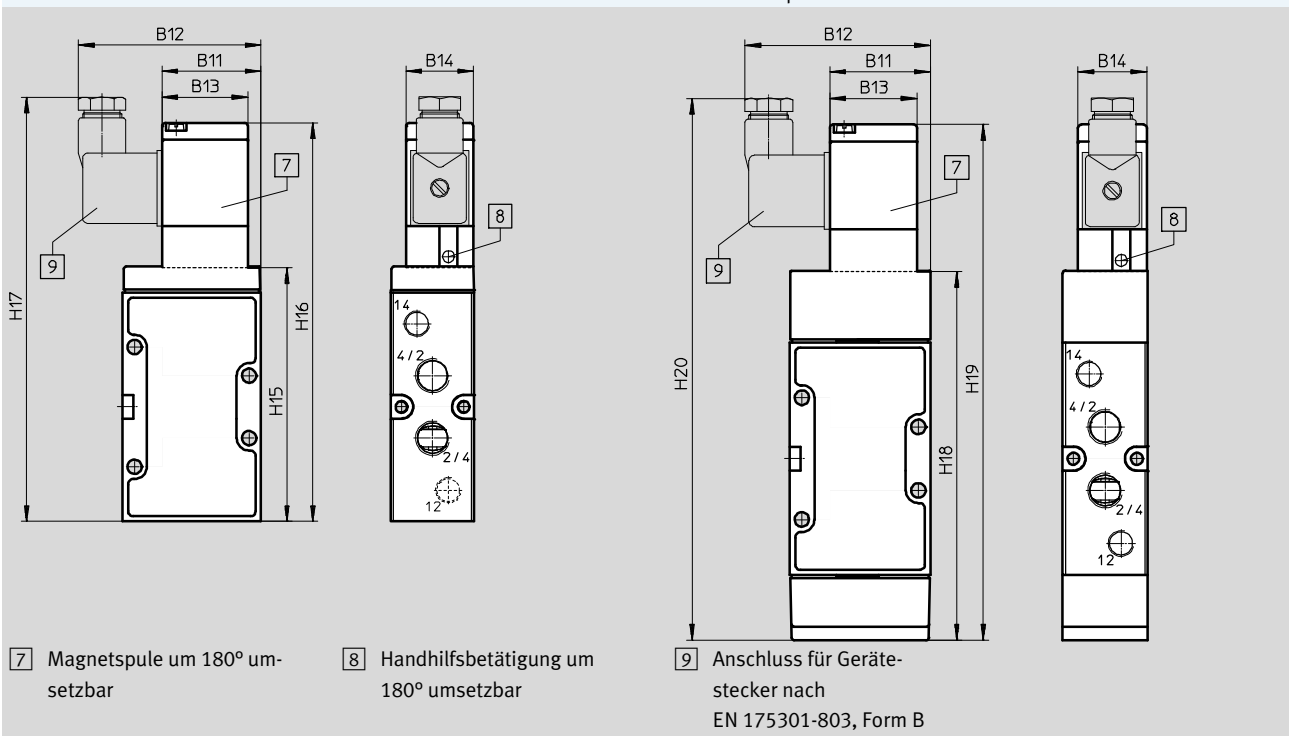
Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einbaumaße mit V-Magnetspule

Rückstellart mechanisch

Rückstellart pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	H15	H16	H17
MVH-5-1/8-	36,8	67	33	26	86,5	142,6	152,6
MVH-5-1/4-	38	70			97,5	153,1	163,1

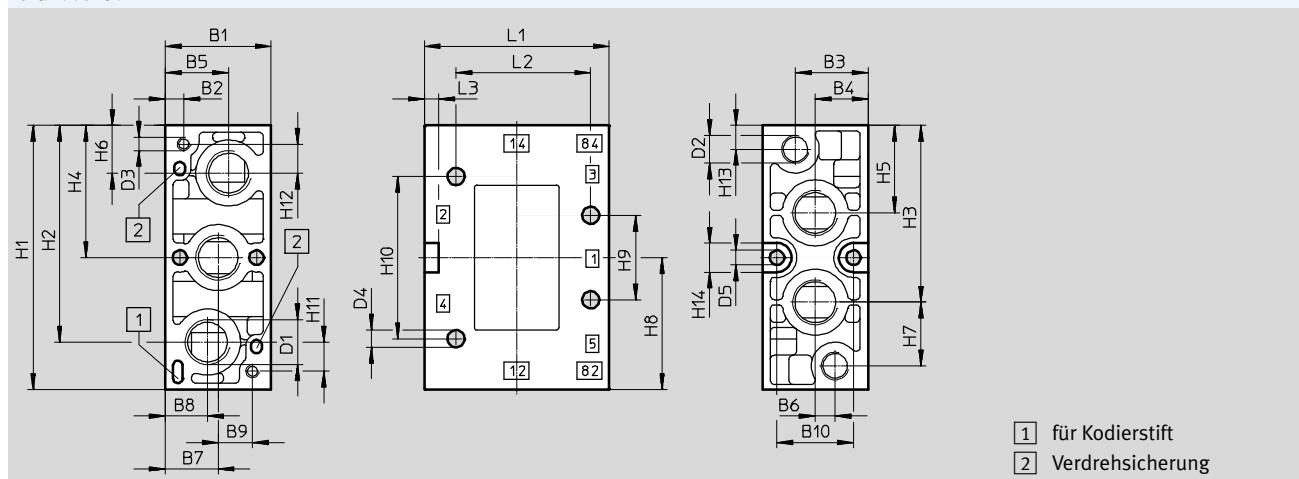
Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$ Grundventil

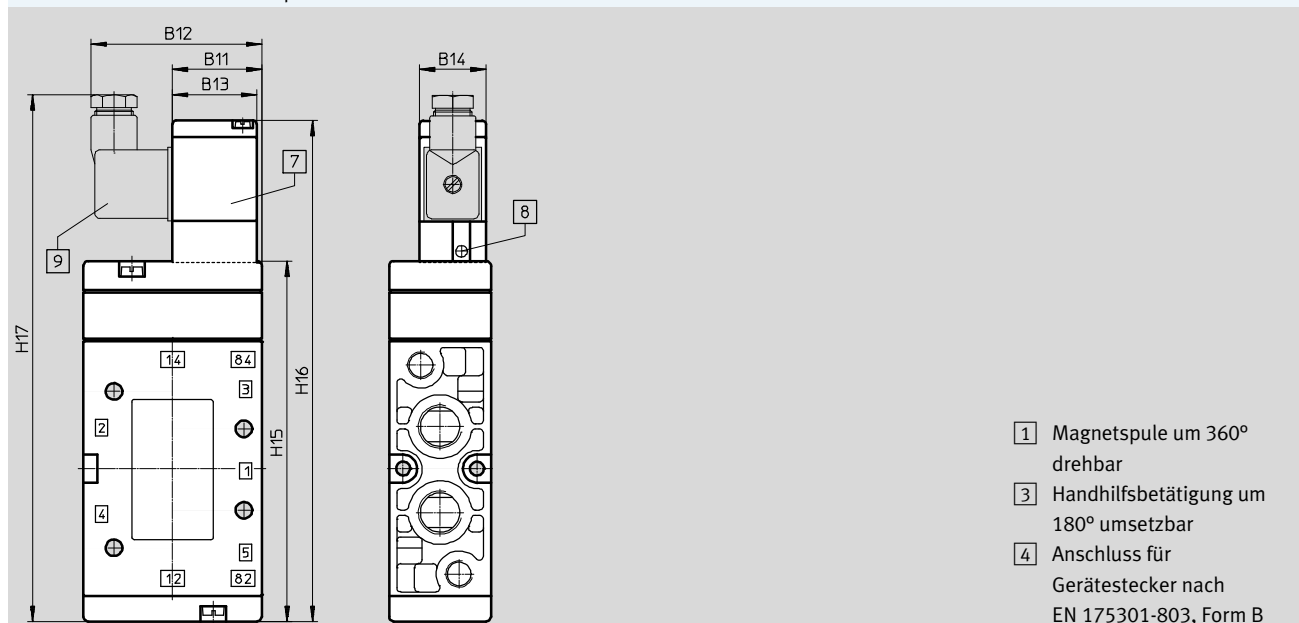
Download CAD-Daten → www.festo.com



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit V-Magnetspule Rückstellart mechanisch oder pneumatisch



Typ	B11	B12	B13	B14	H15	H16	H17
MVH-5-3/8-	35	67,5	33	26	141,5	197	207

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile


Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventile mit V-Magnetspule	Spannung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	Rückstellart pneumatisch Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	19749	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -L-B
			G $\frac{1}{4}$	31009	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -L-B
			G $\frac{3}{8}$	14947	MVH-5- $\frac{3}{8}$ -L-B
	Rückstellart pneumatisch Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	19750	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -L-S-B
			G $\frac{1}{4}$	33184	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -L-S-B
			G $\frac{3}{8}$	33180	MVH-5- $\frac{3}{8}$ -L-S-B
	Rückstellart mechanisch Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	19779	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -B
			G $\frac{1}{8}$	164564	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -B-VI-X
			G $\frac{1}{4}$	19701	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -B
			G $\frac{1}{4}$	164566	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -B-VI-X
	Rückstellart mechanisch Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	14945	MVH-5- $\frac{3}{8}$ -B
			G $\frac{1}{8}$	30996	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -S-B
			G $\frac{1}{4}$	15903	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -S-B
	Rückstellart mechanisch Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{3}{8}$	15342	MVH-5- $\frac{3}{8}$ -S-B


Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	125071	MVH-5- $\frac{1}{8}$ -B
G $\frac{1}{4}$	115588	MVH-5- $\frac{1}{4}$ -B
G $\frac{3}{8}$	115074	MVH-5- $\frac{3}{8}$ -B

Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

-  - Durchfluss
1000 ... 2000 l/min

-  - Spannung
24 V DC

Verschleißteilsätze
→ 43



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/2, bistabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		elektrisch		
Steuerart		vorgesteuert		
Steuerluftversorgung		intern oder extern		
Strömungsrichtung		reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)		
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		tastend		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert	[l/s bar]	–	6,35	–
Nennweite	[mm]	8	10	12
Normalnenndurchfluss	[l/min]	1000	1600	2000
Rastermaß	[mm]	27	33	41
Baubreite Ventil	[mm]	26	32	40
Produktgewicht	[g]	560	615	900

Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3	
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700	

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
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	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	2 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck	[bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10
Lagertemperatur	[°C]	–40 ... +60		
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50		
Mediumtemperatur	[°C]	–5 ... +50		

Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

FESTO

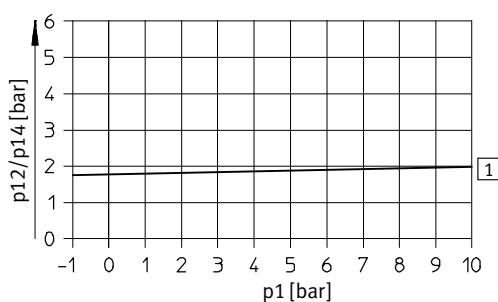
Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

Elektrische Daten			
V-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		nach EN 175301-803, Form B	
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	± 10	
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	24
Spulenkenwerte	Gleichspannung	[W]	2,5
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

Ventilschaltzeiten [ms]					
Typ	JMVH-5-1/8-B JMVH-5-1/8-S-B	JMVH-5-1/8-B-VI-X	JMVH-5-1/4-B JMVH-5-1/4-S-B	JMVH-5-1/4-B-VI-X	JMVH-5-3/8-B JMVH-5-3/8-S-B
Um	18	22	16	18	17

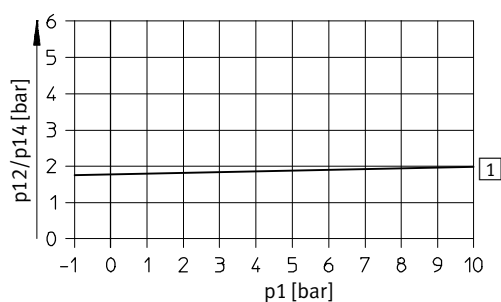
Minimaler Steuerdruck p12/p14 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 (Steuerluftversorgung extern)

JMVH-5-1/8-S-B



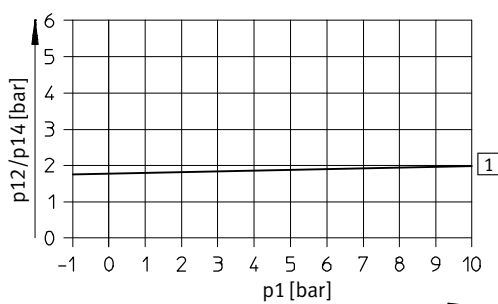
1 Ein

JMVH-5-1/4-S-B



1 Ein

JMVH-5-3/8-S-B



1 Ein

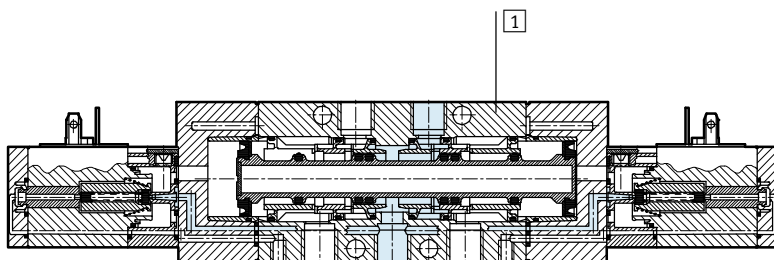
Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt

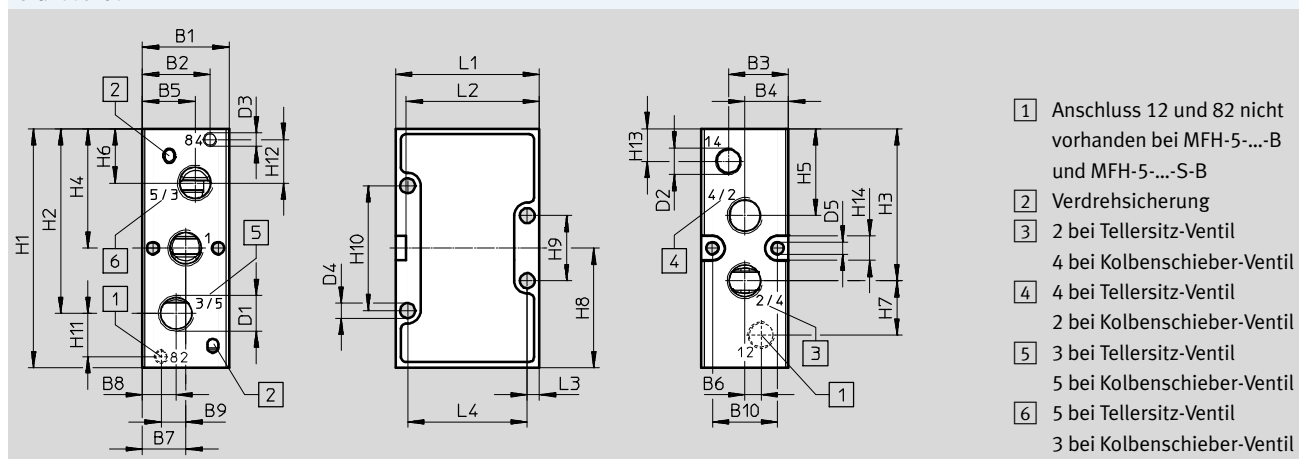


1	Gehäuse	Alu-Druckguss
-	Dichtungen	NBR
-	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	H1 ±0,2	H2
G $\frac{1}{8}$	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	77	59,5
G $\frac{1}{4}$	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G1/4			5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ±0,2	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3	L4
G $\frac{1}{8}$	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G $\frac{1}{4}$	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

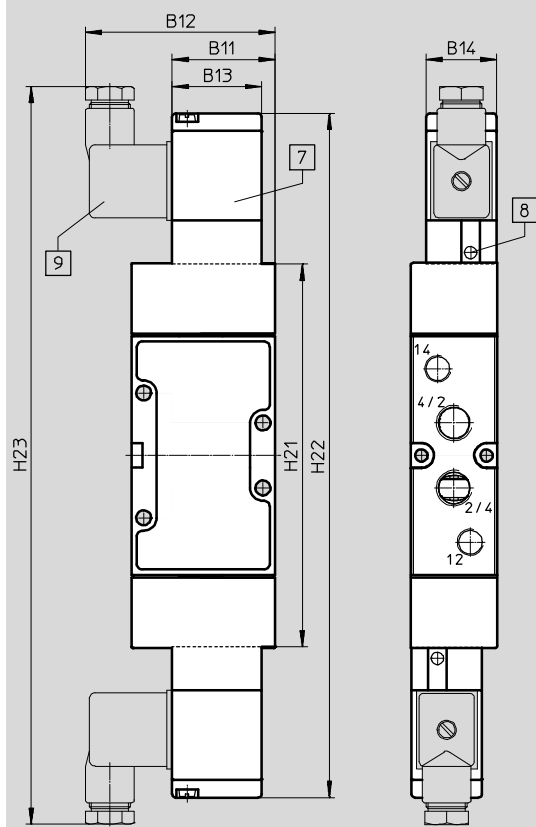
FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einbaumaße mit V-Magnetspule



- 7 Magnetspule um 360° drehbar
- 8 Handhilfsbetätigung um 180° umsetzbar
- 9 Anschluss für Gerätestecker nach EN 175301-803, Form B

Typ	B11	B12	B13	B14	H21	H22	H23
JMVH-5-1/8-	36,8	67	33	26	129	241,2	261,2
JMVH-5-1/4-	38	70			141	254,2	274,5

Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

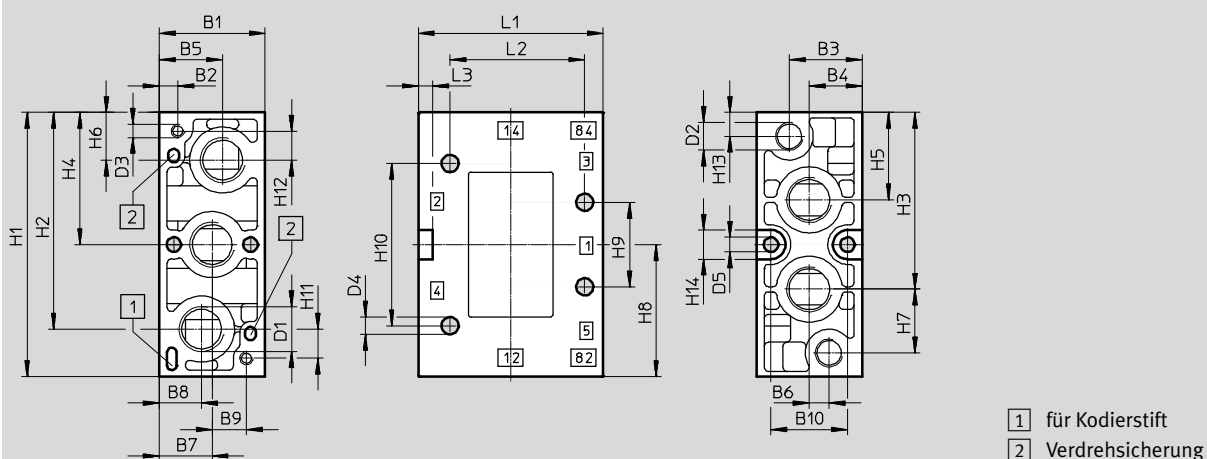
Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

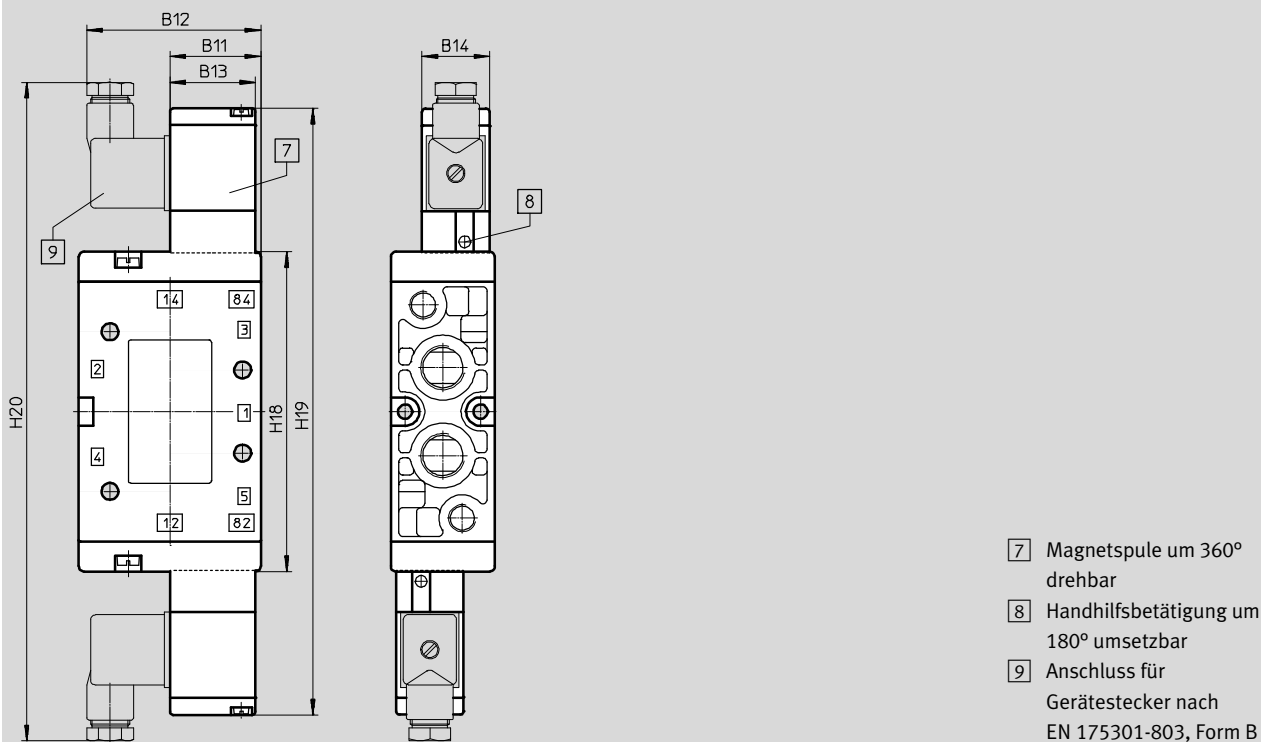
Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit V-Magnetspule



Typ	B11	B12	B13	B14	H18	H19	H20
JMVH-5-3/8-	35	67,5	33	26	123	234	254

Magnetventile JMVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Magnet-Impulsventile


Bestellangaben				
Schaltsymbol	Beschreibung Ventile mit V-Magnetspule	Spannung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr. Typ
	Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	30475 JMVH-5- $\frac{1}{8}$ -B
				164565 JMVH-5- $\frac{1}{8}$ -B-VI-X
			G $\frac{1}{4}$	19136 JMVH-5- $\frac{1}{4}$ -B
				164567 JMVH-5- $\frac{1}{4}$ -B-VI-X
	Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	30476 JMVH-5- $\frac{1}{8}$ -S-B
			G $\frac{1}{4}$	19137 JMVH-5- $\frac{1}{4}$ -S-B
			G $\frac{3}{8}$	15343 JMVH-5- $\frac{3}{8}$ -S-B

Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	115590	JMVH-5- $\frac{1}{8}$ -B-(SB)
G $\frac{1}{4}$	115589	JMVH-5- $\frac{1}{4}$ -B-(SB)

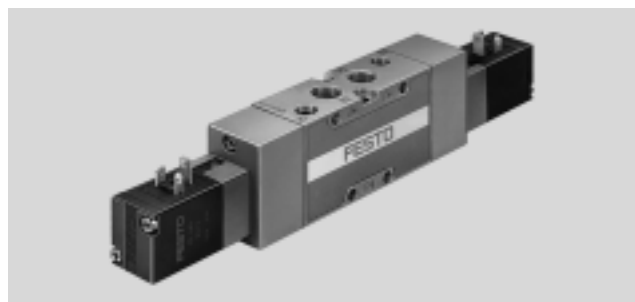
Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

-  - Durchfluss
1000 ... 2600 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Ventilfunktion		5/3, monostabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		elektrisch		
Rückstellart		mechanische Feder		
Steuerart		vorgesteuert		
Steuerluftversorgung		intern oder extern		
Strömungsrichtung		reversibel oder nicht reversibel (siehe Schaltsymbol)		
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		tastend		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert		[l/s bar] –	6,35	–
Nennweite		[mm] 8	10	12
Normalnenndurchfluss	geschlossen	[l/min] 1000	1600	2200
	entlüftet	[l/min]		2200
	belüftet	[l/min]		2600
Rastermaß		[mm] 27	33	41
Baubreite Ventil		[mm] 26	32	40
Produktgewicht		[g] 575	660	1000, 780 ¹⁾

1) Magnetventil MVH-5/3G-3/8-B

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[μs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[μs]	3700

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
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	Steuerluftversorgung intern	[bar] 3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar] –0,9 ... +10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck		[bar] 3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Lagertemperatur		[°C] –40 ... +60		
Umgebungstemperatur		[°C] –5 ... +50		
Mediumstemperatur		[°C] –5 ... +50		

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

Elektrische Daten			
V-Magnetspule			
Elektrischer Anschluss		nach EN 175301-803, Form B	
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	± 10
Betriebsspannung	Gleichspannung	[V DC]	24
Spulenkenwerte	Gleichspannung	[W]	2,5
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (in Verbindung mit Steckdose)	

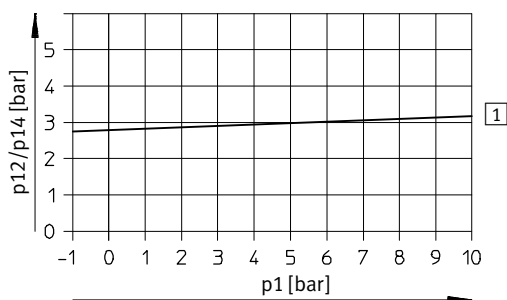
Ventilschaltzeiten [ms]										
Pneumatischer Anschluss	MVH-5/3...-1/8		MVH-5/3...-1/8-B-VI-X		MVH-5/3...-1/4		MVH-5/3...-1/4-B-VI-X		MVH-5/3...-3/8	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
geschlossen	30	35	30	30	24	36	27	36	26	88 ¹⁾ 82 ²⁾
entlüftet	30	35	40	50	32	36	33	45	32	85
belüftet	30	35	40	50	30	38	32	38	32	88 ¹⁾ 82 ²⁾

1) bei interner Steuerluft

2) bei externer Steuerluft

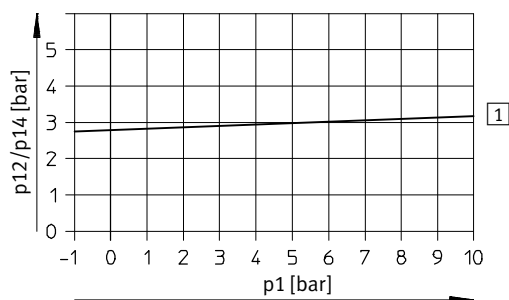
Minimaler Steuerdruck p₁₂/p₁₄ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p₁ (Steuerluftversorgung extern)

MVH-5/3...-1/8-S-B



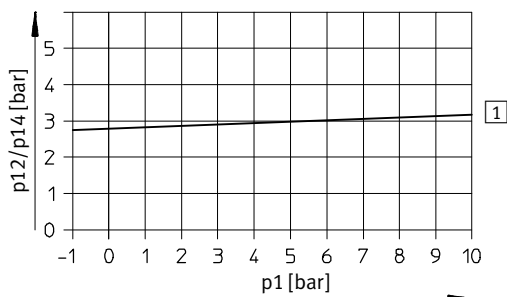
1 Ein

MVH-5/3...-1/4-S-B



1 Ein

MVH-5/3...-3/8-S-B



1 Ein

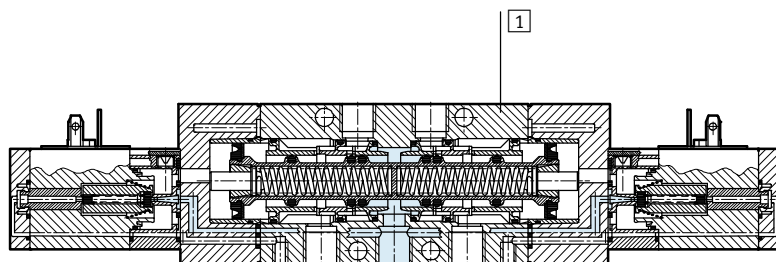
Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt

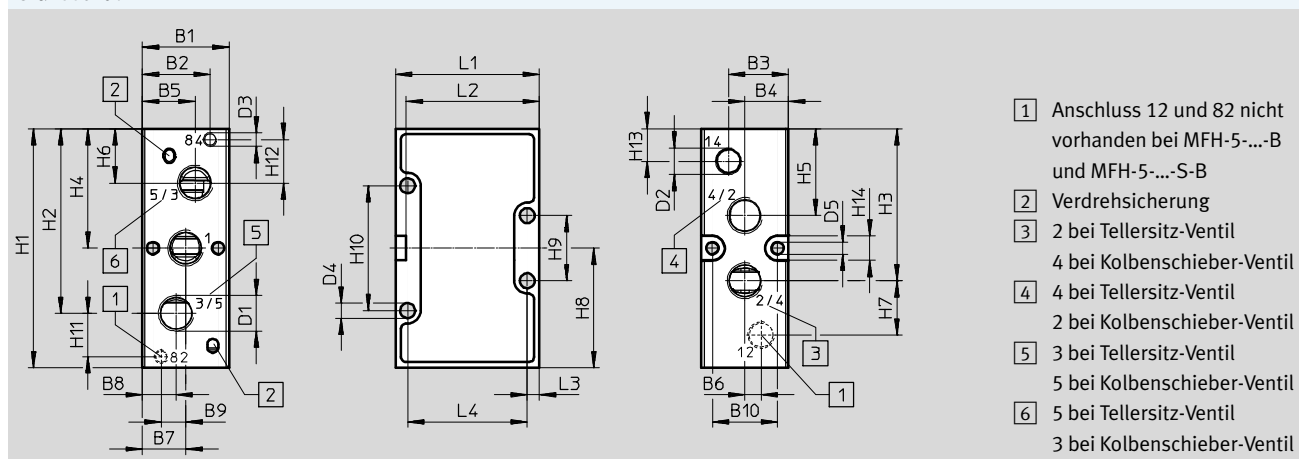


1	Gehäuse	Alu-Druckguss
-	Dichtungen	NBR
-	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5	H1 ±0,2	H2
G $\frac{1}{8}$	26	16,5	18	13	16,5	5	13	9,5	8	19,5	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	77	59,5
G $\frac{1}{4}$	32	19,5	22	16	19,5	6	16	12,5	9	24	G1/4	G1/4		5,5	4,3	88	68

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8 ±0,2	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3	L4
G $\frac{1}{8}$	49,5	38,5	27,5	17,5	19	38,5	21	41	12	12	8,5	9	47	43	3,5	40
G $\frac{1}{4}$	56	44	32	20	20	44	22	48	16	16	12		53	49	4,5	44

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

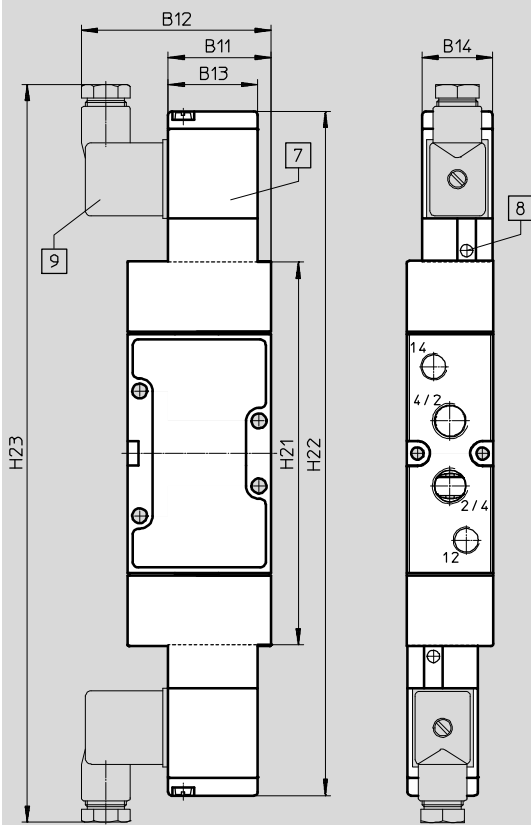
Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einbaumaße mit V-Magnetspule, Rückstellart mechanisch



- 7 Magnetspule um 360° drehbar
- 8 Handhilfsbetätigung um 180° umsetzbar
- 9 Anschluss für Gerätestecker nach EN 175301-803, Form B

Typ	B11	B12	B13	B14	H21	H22	H23
MVH-5-1/8-	36,8	67	33	26	129	241,2	261,2
MVH-5-1/4-	38	70			141	254,2	274,5

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

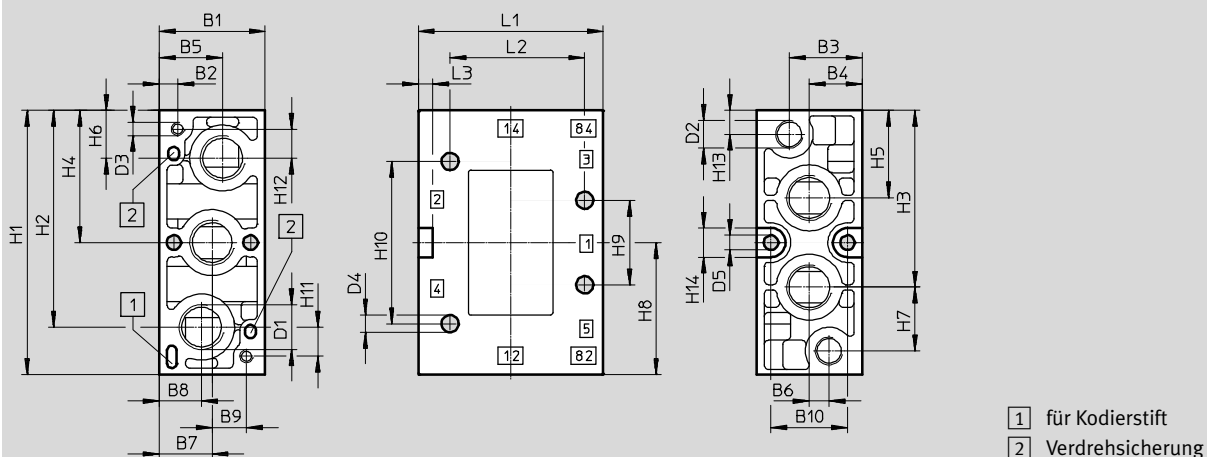
Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

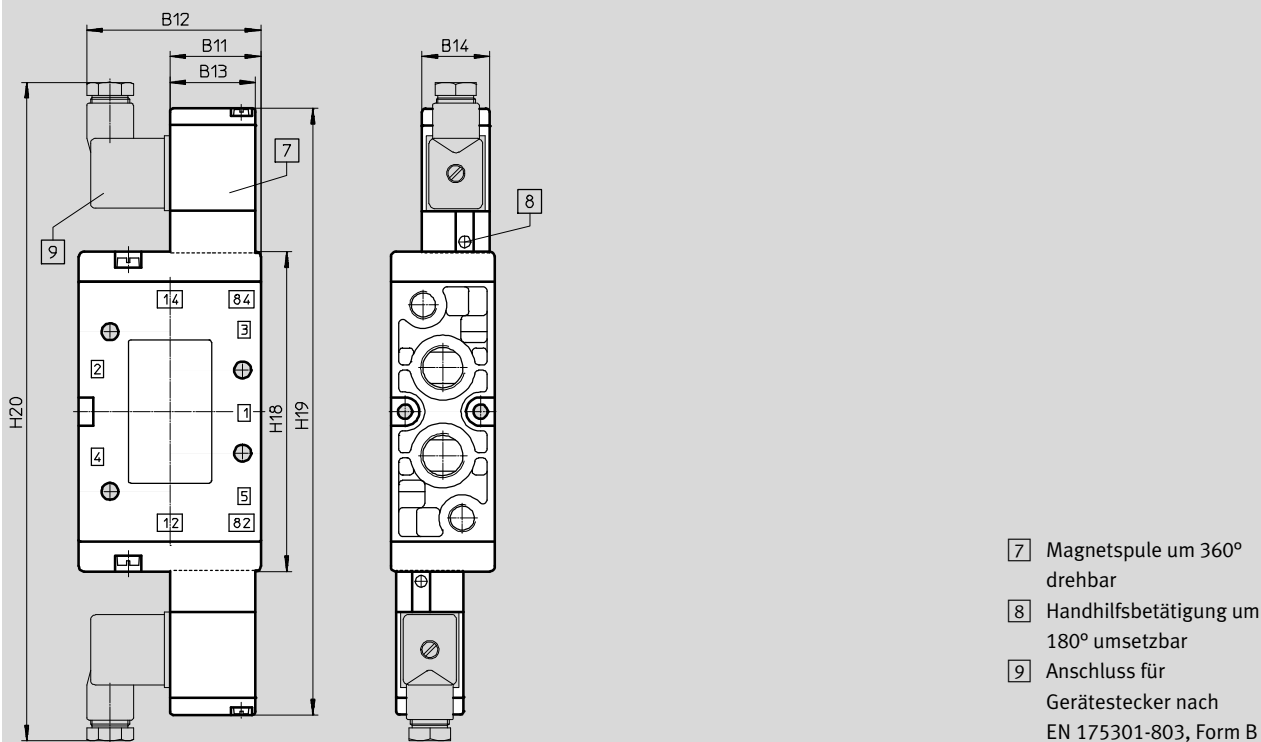
Grundventil



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G3/8	G1/8	M5	6,5	5,5

Pneumatischer Anschluss	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	100	82	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	70	51	5,5

Einbaumaße mit V-Magnetspule, Rückstellart mechanisch

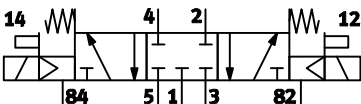
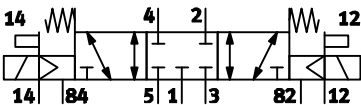
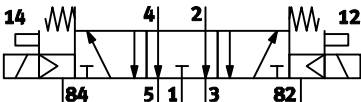
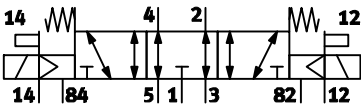
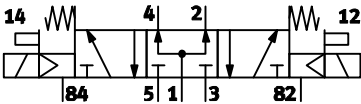
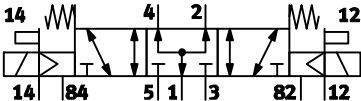
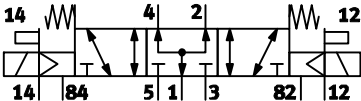


Typ	B11	B12	B13	B14	H18	H19	H20
MVH-5-3/8-	35	67,5	33	26	123	234	254

Magnetventile MVH-B, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

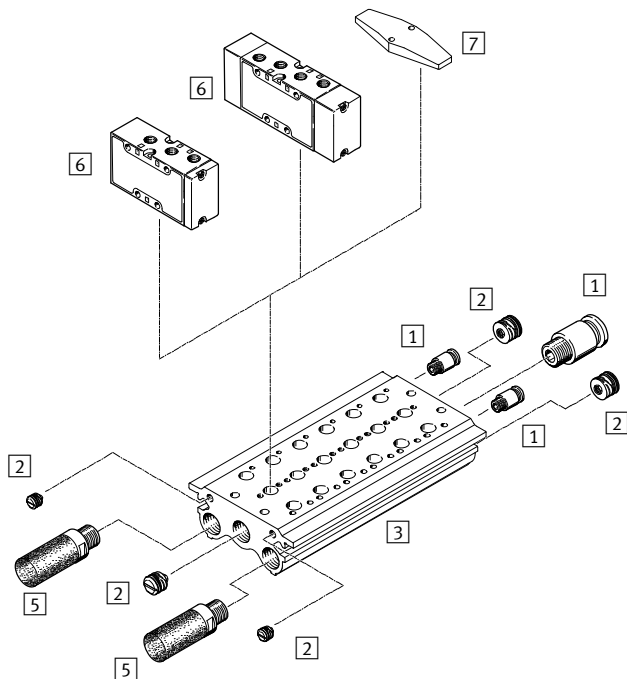
Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung Ventile mit V-Magnetspule	Spannung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	Grundstellung geschlossen Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	30477	MVH-5/3G- $\frac{1}{8}$ -B
			G $\frac{1}{4}$	164568	MVH-5/3G- $\frac{1}{8}$ -B-VI-X
			G $\frac{1}{4}$	19138	MVH-5/3G- $\frac{1}{4}$ -B
			G $\frac{3}{8}$	164571	MVH-5/3G- $\frac{1}{4}$ -B-VI-X
	Grundstellung geschlossen Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	14944	MVH-5/3G- $\frac{3}{8}$ -B
			G $\frac{1}{4}$	30997	MVH-5/3G- $\frac{1}{8}$ -S-B
			G $\frac{3}{8}$	31004	MVH-5/3G- $\frac{1}{4}$ -S-B
	Grundstellung entlüftet Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	15346	MVH-5/3G- $\frac{3}{8}$ -S-B
			G $\frac{1}{4}$	30478	MVH-5/3E- $\frac{1}{8}$ -B
			G $\frac{1}{4}$	164570	MVH-5/3E- $\frac{1}{8}$ -B-VI-X
			G $\frac{3}{8}$	19139	MVH-5/3E- $\frac{1}{4}$ -B
	Grundstellung entlüftet Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	164573	MVH-5/3E- $\frac{1}{4}$ -B-VI-X
			G $\frac{1}{4}$	14943	MVH-5/3E- $\frac{3}{8}$ -B
			G $\frac{3}{8}$	30998	MVH-5/3E- $\frac{1}{8}$ -S-B
	Grundstellung belüftet Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	31005	MVH-5/3E- $\frac{1}{4}$ -S-B
			G $\frac{1}{4}$	15344	MVH-5/3E- $\frac{3}{8}$ -S-B
			G $\frac{3}{8}$	30480	MVH-5/3B- $\frac{1}{8}$ -B
			G $\frac{1}{4}$	164569	MVH-5/3B- $\frac{1}{8}$ -B-VI-X
	Grundstellung belüftet Steuerluftversorgung extern	24 V DC	G $\frac{1}{4}$	19140	MVH-5/3B- $\frac{1}{4}$ -B
			G $\frac{3}{8}$	164572	MVH-5/3B- $\frac{1}{4}$ -B-VI-X
			G $\frac{3}{8}$	19699	MVH-5/3B- $\frac{3}{8}$ -B
	Grundstellung belüftet Steuerluftversorgung intern	24 V DC	G $\frac{1}{8}$	30999	MVH-5/3B- $\frac{1}{8}$ -S-B
			G $\frac{1}{4}$	31006	MVH-5/3B- $\frac{1}{4}$ -S-B
			G $\frac{3}{8}$	15345	MVH-5/3B- $\frac{3}{8}$ -S-B

Pneumatikventile, Tiger 2000

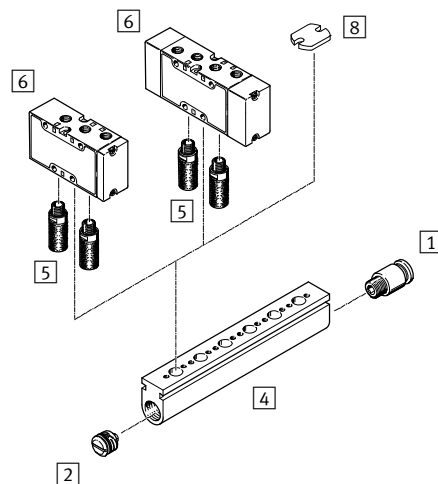
Peripherieübersicht

FESTO

Montage auf Anschlussblock



Montage auf Anschlussleiste



Zubehör		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	quick star
2	Verschlussstopfen PRSV	—	68
3	Anschlussblock PRS	—	66
4	Anschlussleiste PAL	—	64
5	Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u
6	Pneumatikventil VL, J	—	5
7	Abdeckplatte PRSB	zum Abdecken von Leerplätzen	68
8	Abdeckplatte PALB	zum Abdecken von Leerplätzen	68

Pneumatikventile, Tiger 2000

Typenschlüssel


FESTO

		VL	–	5/3	G	–	1/8	–	B	–	EX
Typ											
VL	monostabil										
J	bistabil										
Ventilfunktion											
5	5/2-Wegeventil										
5/3	5/3-Wegeventil										
Grundstellung											
G	geschlossen										
E	entlüftet										
B	belüftet										
Pneumatischer Anschluss											
1/8	G1/8										
1/4	G1/4										
3/8	G3/8										
Generation											
B	Baureihe B										
CE-Zeichen											
–	ohne										
EX	ATEX-Kategorie → technische Daten										

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

-  - Durchfluss
750 ... 2000 l/min

Verschleißteilsätze
→ 55



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/2, monostabil		
Konstruktiver Aufbau		Teller-Sitz		Kolben-Schieber
Überschneidungsfreiheit		nein		ja
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		pneumatisch		
Rückstellart		mechanische Feder		
Steuerart		direkt		
Strömungsrichtung		nicht reversibel		reversibel
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		keine		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
b-Wert		–	0,29	–
c-Wert	[l/s bar]	–	5,5	–
Nennweite	[mm]	5	7	12
Normalnenndurchfluss	[l/min]	750	1300	2000
Rastermaß	[mm]	27	33	41
Baubreite Ventil	[mm]	26	32	40
Produktgewicht	[g]	170	240	570

Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3	
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700	

ATEX	
Typ	VL- ... -EX, J- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	c T4
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	c T130°C
Ex-Umgebungstemperatur	[°C] –10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

FESTO

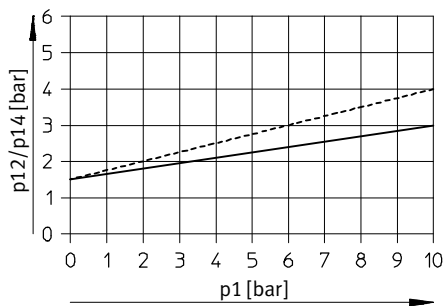
Datenblatt – 5/2-Wegeventile

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
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 [bar]	0 ... 10	0 ... 10	–0,9 ... +10
Steuerdruck [bar]	1,5 ... 10	1,5 ... 10	2,5 ... 10
Lagertemperatur [°C]	–40 ... +60		
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		

Ventilschaltzeiten [ms]			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
Ein	2	2	4
Aus	10	12	16

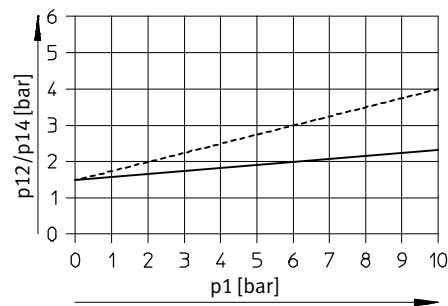
Minimaler Steuerdruck p12, p14 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1

VL-5-1/8-B



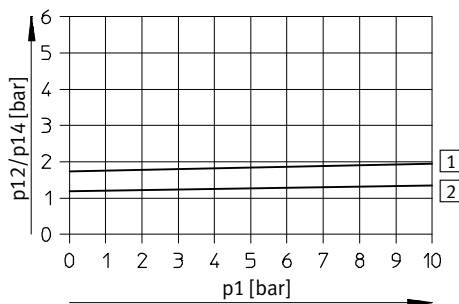
----- Entlüftung gedrosselt
 ——— Entlüftung ungedrosselt

VL-5-1/4-B



----- Entlüftung gedrosselt
 ——— Entlüftung ungedrosselt

VL-5-3/8-B



1 Ein
 2 Aus

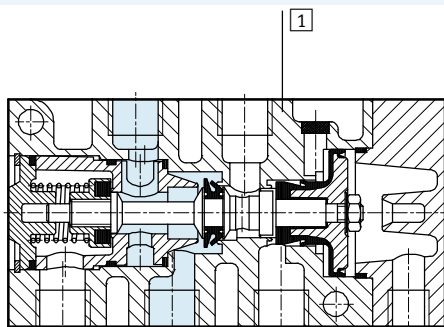
Pneumatikventile VL, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



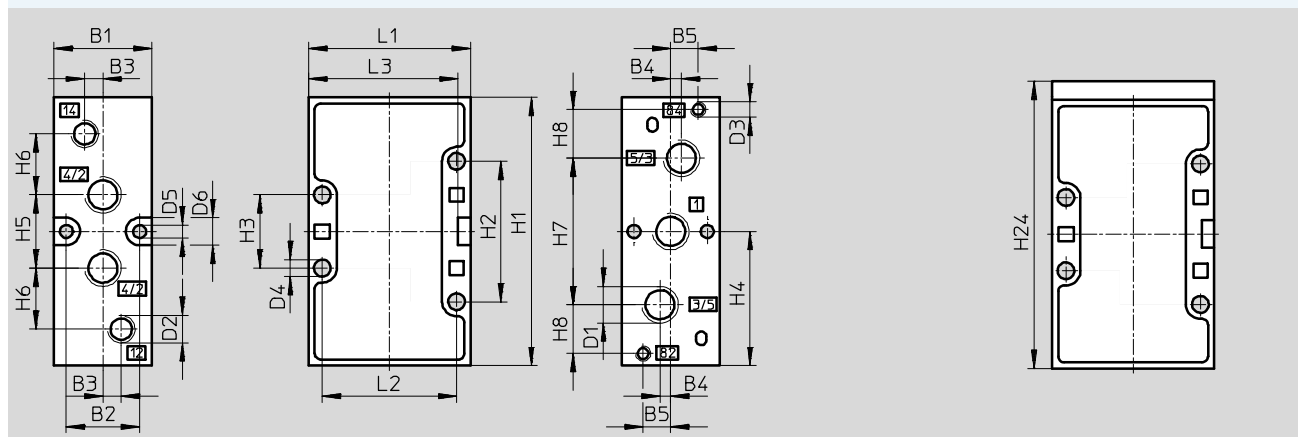
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
1 Gehäuse	Alu-Druckguss		
– Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)	NBR, PU	NBR
– Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G1/8, G1/4

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

VL-5-...-B




Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6	H1
G1/8	26	19,5	5	3,5	8	G1/8	G1/8	M5	4,5	4,3	9	77
G1/4	32	24	6	3,5	9	G1/4	G1/8	M5	5,5	4,3	9	88

Pneumatischer Anschluss	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H24	L1	L2	L3
G1/8	41	21	38,5	22	19	42	12	83	47	40	43
G1/4	46	24	44	24	20	48	16	94	53	44	49

Pneumatikventile J, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Impulsventile

FESTO

-  - Durchfluss
800 ... 2000 l/min



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/2, bistabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		pneumatisch		
Steuerart		direkt		
Strömungsrichtung		reversibel		
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		keine		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert [l/s bar]		–	6,35	–
Nennweite [mm]		8	10	12
Normalnenndurchfluss [l/min]		800, 1000 ¹⁾	1600	2000
Rastermaß [mm]		27	33	41
Baubreite Ventil [mm]		26	32	40
Produktgewicht [g]		320	375	550

1) ATEX-Ventil

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
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 [bar]		–0,9 ... +10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck [bar]		2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10
Lagertemperatur [°C]		–40 ... +60		
Umgebungstemperatur [°C]		–10 ... +60		
Mediumstemperatur [°C]		–10 ... +60		

Pneumatikventile J, Tiger 2000

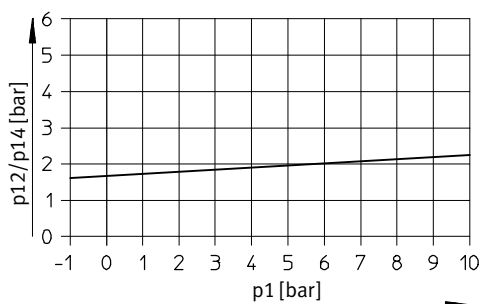
FESTO

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Impulsventile

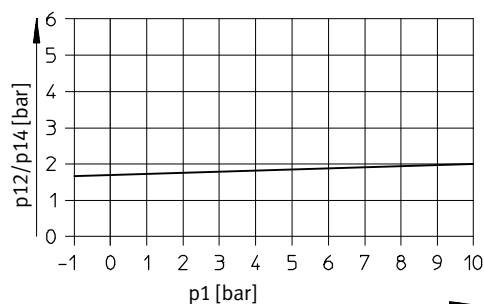
Ventilschaltzeiten [ms]			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
Um	3	3	3

Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

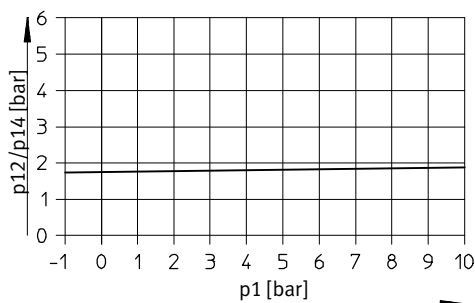
J-5-1/8-B



J-5-1/4-B

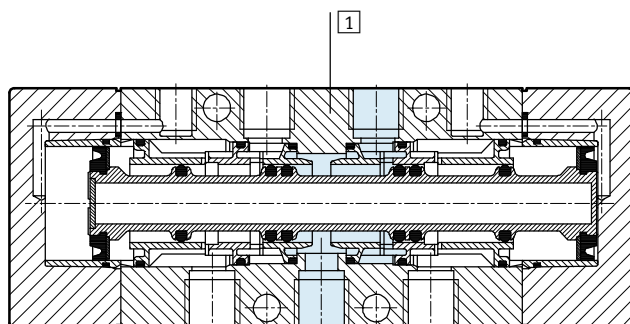


J-5-3/8-B



Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Alu-Druckguss
–	Dichtungen	NBR
–	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Pneumatikventile J, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Impulsventile

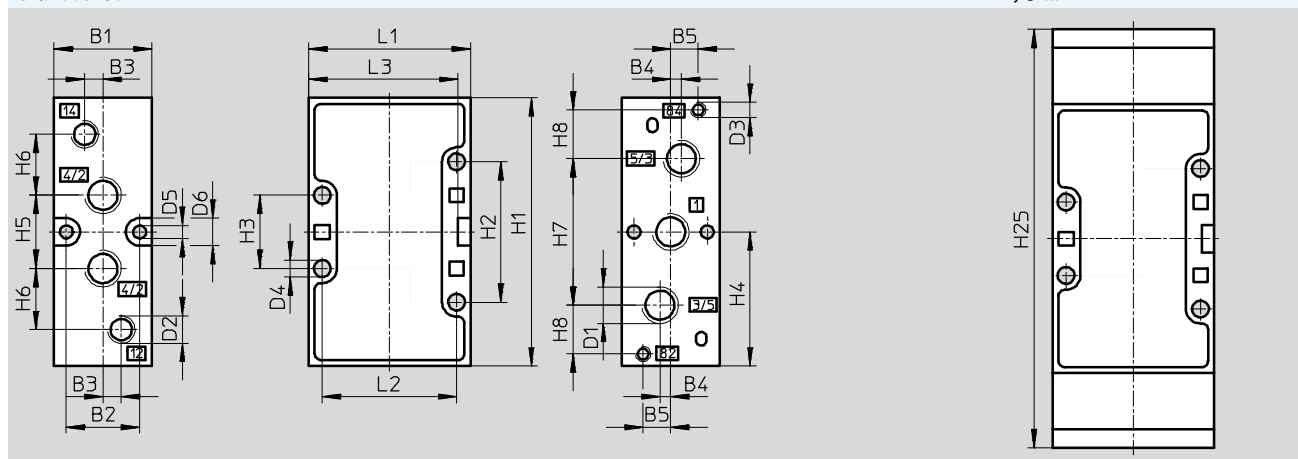
FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

J-5-...-B



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6	H1
G $\frac{1}{8}$	26	19,5	5	3,5	8	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	4,5	4,3	9	77
G $\frac{1}{4}$	32	24	6	3,5	9	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	M5	5,5	4,3	9	88

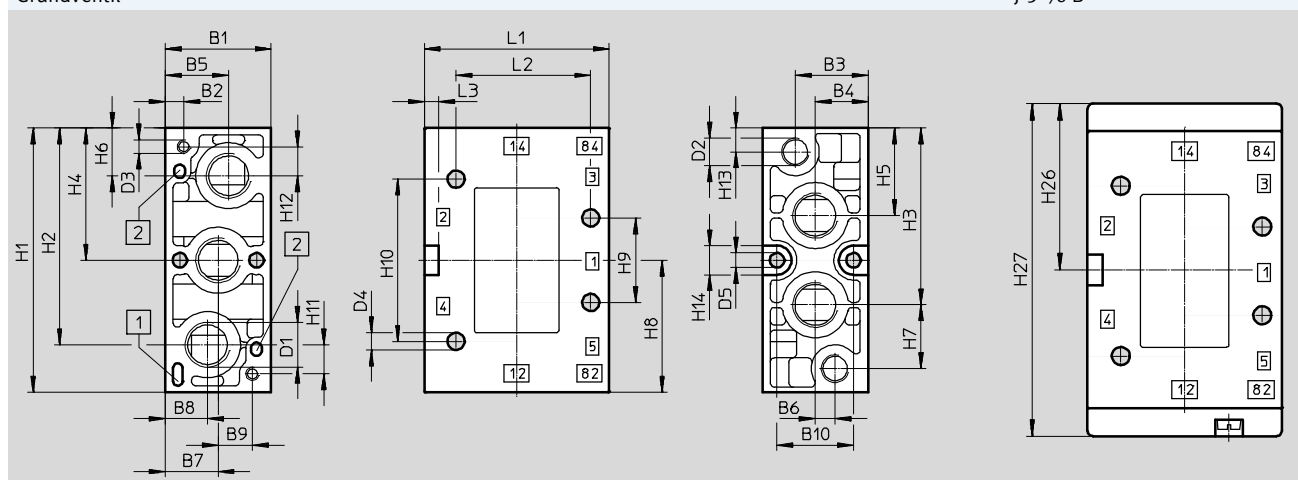
Pneumatischer Anschluss	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H25	L1	L2	L3
G $\frac{1}{8}$	41	21	38,5	22	19	42	12	124	47	40	43
G $\frac{1}{4}$	46	24	44	24	20	48	16	137	53	44	49

Abmessungen Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

J-5-3/8-B



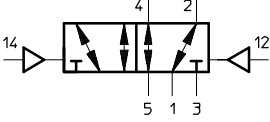
Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	H1 ±0,1	H2
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	6,5	5,5	100	82

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H26	H27	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	60	120	70	51	5,5

Pneumatikventile J, Tiger 2000

Datenblatt – 5/2-Wegeventile, Impulsventile


FESTO

Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Impulsventil	G1/8	–	30988	J-5-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536043	J-5-1/8-B-EX
		G1/4	–	14295	J-5-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 52	536044	J-5-1/4-B-EX
		G3/8	–	14953	J-5-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536045	J-5-3/8-B-EX

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

FESTO

-  - Durchfluss
800 ... 2000 l/min



Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
Ventilfunktion		5/3, monostabil		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber		
Überschneidungsfreiheit		ja		
Dichtprinzip		weich		
Betätigungsart		pneumatisch		
Rückstellart		mechanische Feder		
Steuerart		direkt		
Strömungsrichtung		reversibel		
Abluftfunktion		drosselbar		
Handhilfsbetätigung		keine		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage		beliebig		
b-Wert		–	0,38	–
c-Wert [l/s bar]		–	6,35	–
Nennweite [mm]		8	10	12
Normalnenndurchfluss	geschlossen [l/min]	800, 1000 ¹⁾	1600	2000
	entlüftet [l/min]			2200
	belüftet [l/min]			2600
Rastermaß [mm]		27	33	41
Baubreite Ventil [mm]		26	32	40
Produktgewicht [g]		320	375	680

1) ATEX-Ventil

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G3/8
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 [bar]		–0,9 ... +10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10
Steuerdruck [bar]		3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Lagertemperatur [°C]		–40 ... +60		
Umgebungstemperatur [°C]		–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]		–10 ... +60		

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

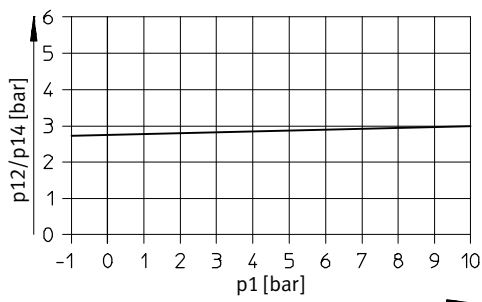
FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

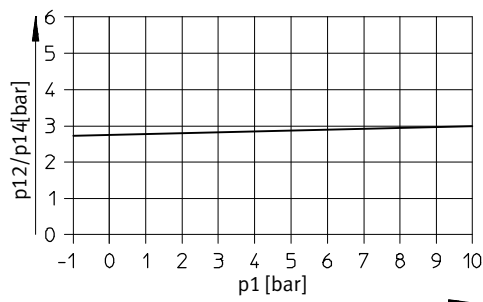
Ventilschaltzeiten [ms]			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8
Ein	5	6	7
Aus	14	26	28

Minimaler Steuerdruck p_{12}/p_{14} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

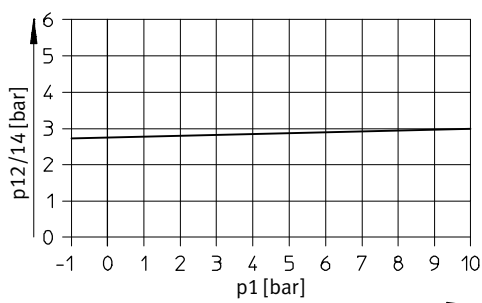
VL-5/3...-1/8-B



VL-5/3...-1/4-B

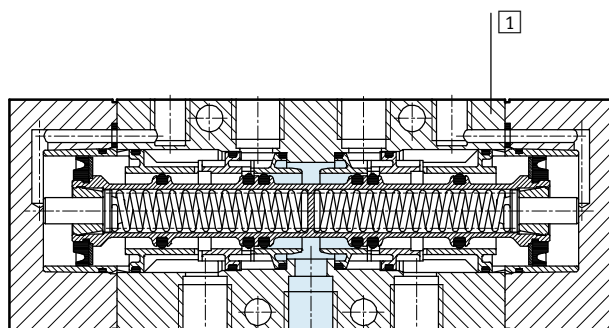


VL-5/3...-3/8-B



Werkstoffe

Funktionsschnitt



1	Gehäuse	Alu-Druckguss
–	Dichtungen	NBR
–	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

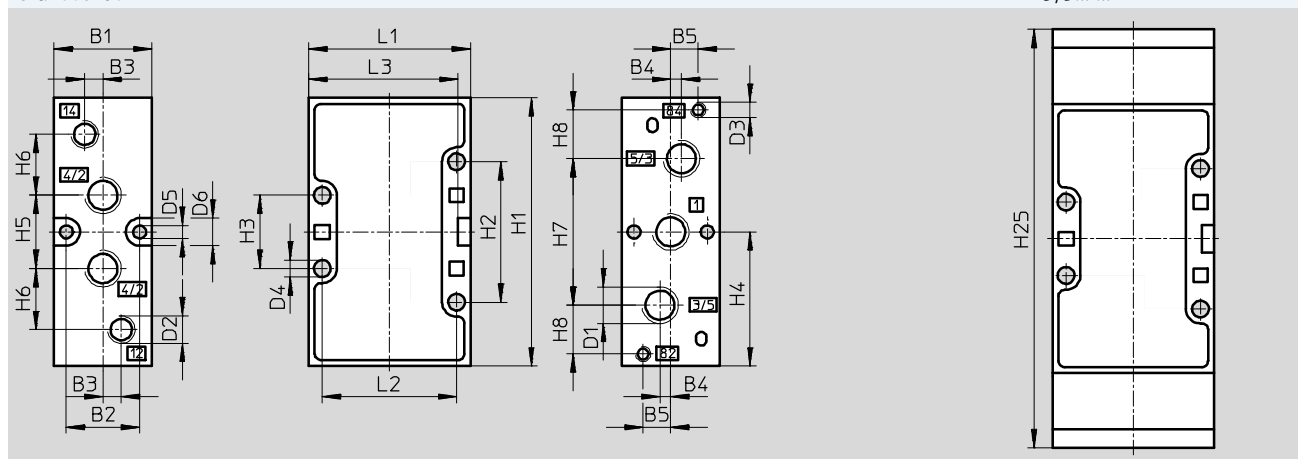
FESTO

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

VL-5/3...-B



Pneumatischer Anschluss	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6	H1
G $\frac{1}{8}$	26	19,5	5	3,5	8	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	4,5	4,3	9	77
G $\frac{1}{4}$	32	24	6	3,5	9	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	M5	5,5	4,3	9	88

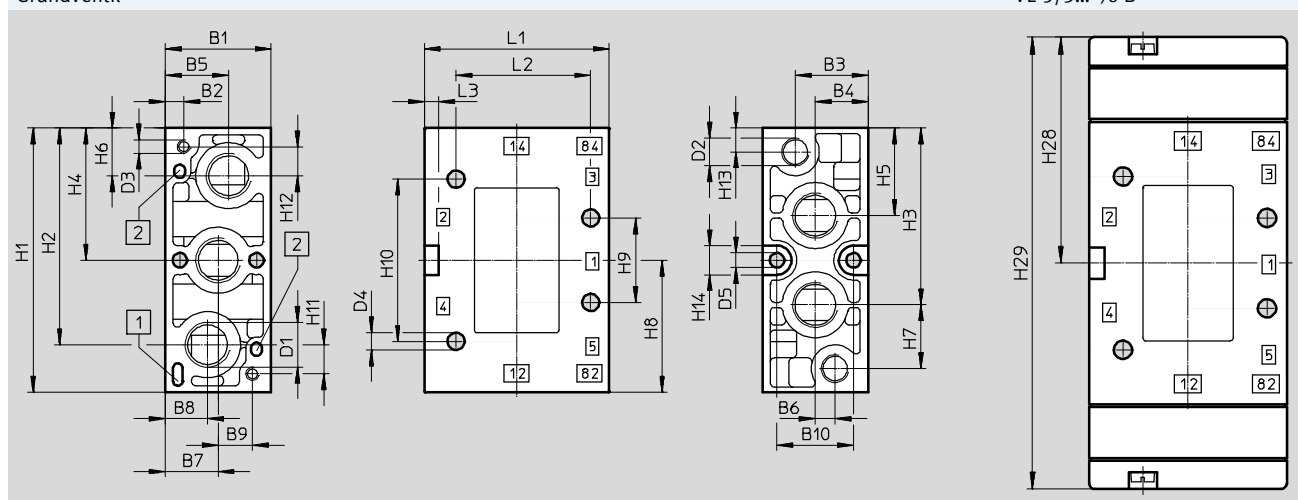
Pneumatischer Anschluss	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H25	L1	L2	L3
G $\frac{1}{8}$	41	21	38,5	22	19	42	12	124	47	40	43
G $\frac{1}{4}$	46	24	44	24	20	48	16	137	53	44	49

Abmessungen – Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundventil

VL-5/3...-B



Pneumatischer Anschluss	B1 ±0,1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	H1 ±0,1	H2
G $\frac{3}{8}$	40	13	27,5	20	24	7,6	20	16	13	29	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	6,5	5,5	100	82

Pneumatischer Anschluss	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H28	H29	L1 ±0,2	L2	L3
G $\frac{3}{8}$	66,9	50	33,1	18	24,1	50	32	61,4	11	11	9	11	80	160	70	51	5,5

Pneumatikventile VL, Tiger 2000

FESTO

Datenblatt – 5/3-Wegeventile

Bestellangaben					
Schaltsymbol	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	ATEX-Kategorie	Teile-Nr.	Typ
	Ruhestellung geschlossen	G1/8	–	30990	VL-5/3G-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536046	VL-5/3G-1/8-B-EX
		G1/4	–	14298	VL-5/3G-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 52	536047	VL-5/3G-1/4-B-EX
		G3/8	–	14950	VL-5/3G-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536048	VL-5/3G-3/8-B-EX
	Ruhestellung entlüftet	G1/8	–	31309	VL-5/3E-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536049	VL-5/3E-1/8-B-EX
		G1/4	–	14297	VL-5/3E-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 52	536050	VL-5/3E-1/4-B-EX
		G3/8	–	14949	VL-5/3E-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536051	VL-5/3E-3/8-B-EX
	Ruhestellung belüftet	G1/8	–	31310	VL-5/3B-1/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536052	VL-5/3B-1/8-B-EX
		G1/4	–	14299	VL-5/3B-1/4-B
			ATEX-Kategorie → 52	536053	VL-5/3B-1/4-B-EX
		G3/8	–	14951	VL-5/3B-3/8-B
			ATEX-Kategorie → 52	536054	VL-5/3B-3/8-B-EX

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

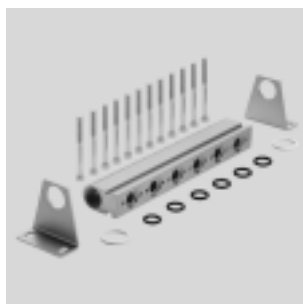
Zubehör

FESTO

Anschlussleiste PAL-...-B

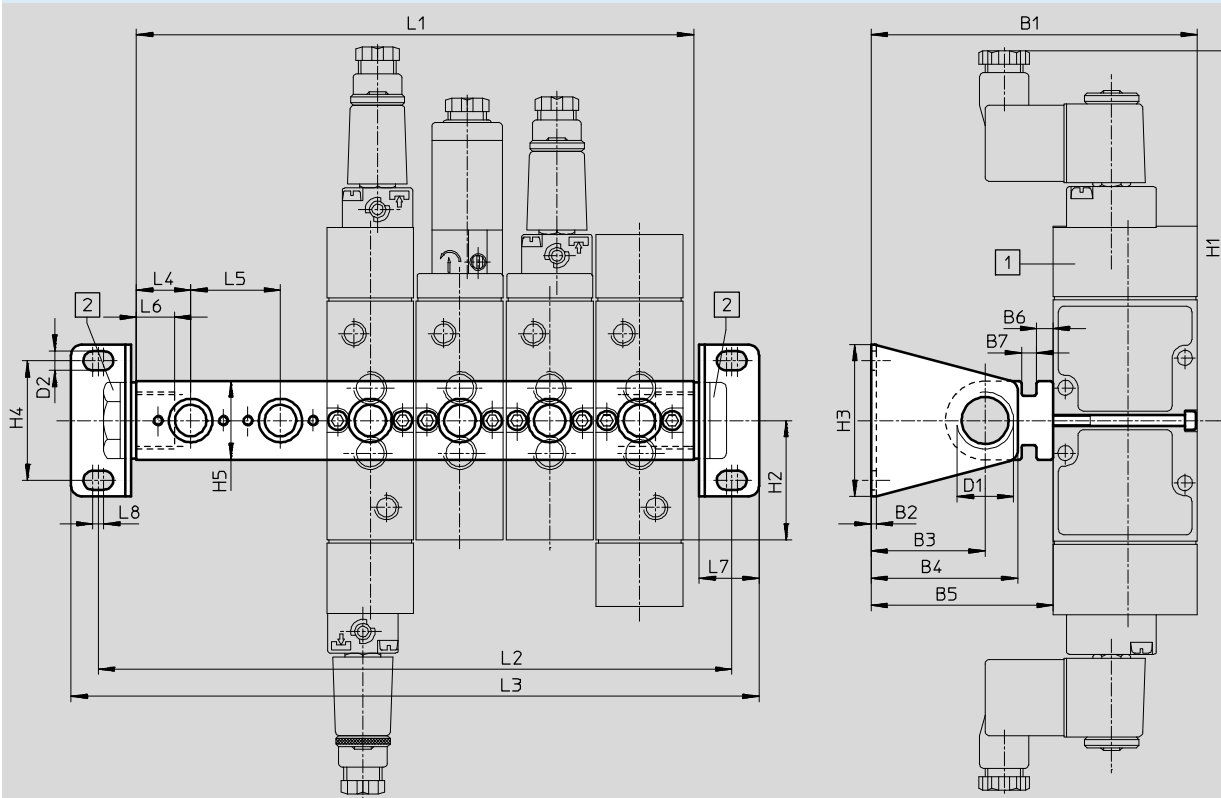
Werkstoff:

Aluminium, eloxiert



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



1 Die Deckel aller Ventile können um 180° umgesetzt werden

2 Blindstopfen und Reduzier-nippel sind nicht im Lieferumfang enthalten
→ Internet: komponenten für leitungsverbindungen

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L4	L5	L6	L7	L8
PAL-1/8-...	104	2	33,5	44,5	57	5	5,5	G3/8	5,2	130	38,5	44	32	18	27	12	20	4
PAL-1/4-...	120	2	42	54	67	6,1	5,5	G1/2	7	136	44	56	44	20	33	14	22	4
PAL-3/8-...	176	3	75	93	106	4	14	G3/4	9	147	50	80	60	25	41	17	30	5

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Zubehör

FESTO

Abmessungen und Bestellangaben						
Anzahl Ventilanschlüsse	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$						
2	63	89	107	150	30552	PAL- $\frac{1}{8}$ -2-B
3	90	116	134	190	30553	PAL- $\frac{1}{8}$ -3-B
4	117	143	161	230	30554	PAL- $\frac{1}{8}$ -4-B
5	144	170	188	260	30555	PAL- $\frac{1}{8}$ -5-B
6	171	197	215	290	30556	PAL- $\frac{1}{8}$ -6-B
7	198	224	242	340	30557	PAL- $\frac{1}{8}$ -7-B
8	225	251	269	370	30558	PAL- $\frac{1}{8}$ -8-B
9	252	278	296	410	30559	PAL- $\frac{1}{8}$ -9-B
10	279	305	323	450	30560	PAL- $\frac{1}{8}$ -10-B
Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{4}$						
2	73	101	121	230	30280	PAL- $\frac{1}{4}$ -2-B
3	106	134	154	290	30281	PAL- $\frac{1}{4}$ -3-B
4	139	167	187	350	30282	PAL- $\frac{1}{4}$ -4-B
5	172	200	220	420	30283	PAL- $\frac{1}{4}$ -5-B
6	205	233	253	480	30284	PAL- $\frac{1}{4}$ -6-B
7	238	266	286	540	30285	PAL- $\frac{1}{4}$ -7-B
8	271	299	319	600	30286	PAL- $\frac{1}{4}$ -8-B
9	304	322	352	660	30 87	PAL- $\frac{1}{4}$ -9-B
10	337	365	385	730	30288	PAL- $\frac{1}{4}$ -10-B
Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$						
2	91	127	155	510	30692	PAL- $\frac{3}{8}$ -2-B
3	132	168	196	610	30693	PAL- $\frac{3}{8}$ -3-B
4	173	209	237	720	30694	PAL- $\frac{3}{8}$ -4-B
5	214	250	278	830	30695	PAL- $\frac{3}{8}$ -5-B
6	255	291	319	960	30696	PAL- $\frac{3}{8}$ -6-B
7	296	332	360	1060	30697	PAL- $\frac{3}{8}$ -7-B
8	337	373	401	1160	30698	PAL- $\frac{3}{8}$ -8-B
9	378	414	442	1260	30699	PAL- $\frac{3}{8}$ -9-B
10	419	455	483	1360	30680	PAL- $\frac{3}{8}$ -10-B

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

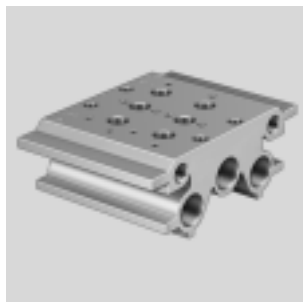
Zubehör

FESTO

Anschlussblock PRS

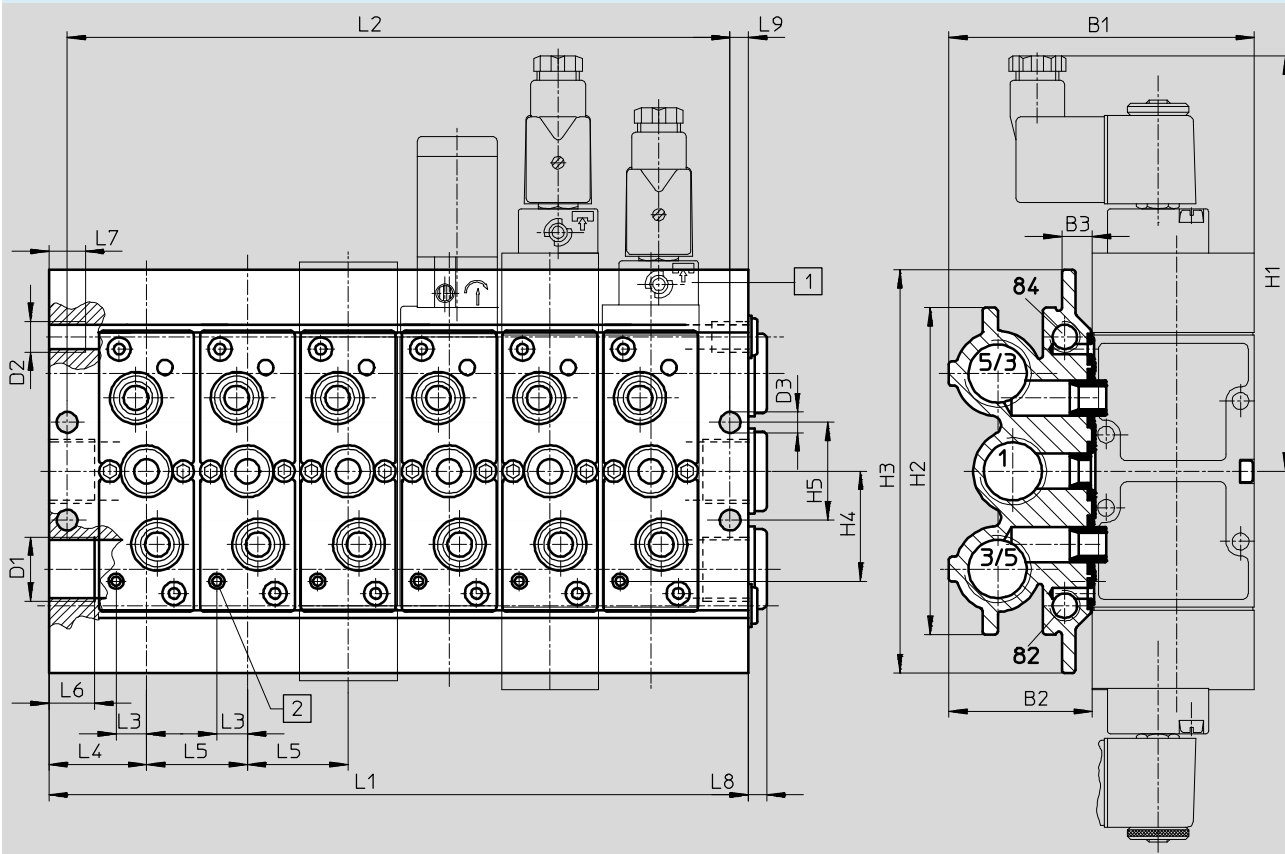
Werkstoff:

Aluminium, eloxiert



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
PRS-1/8-...	93	45,5	11,2	G3/8	G1/8	6,8	130	95	120	27	27,5	9,4	25,5	27	14	8	5	6
PRS-1/4-...	100	47	10	G1/2	G1/8	6,8	136	107	132	36	32	10	32	33	15	12	6	9
PRS-3/8-...	131	60,5	12,5	G3/4	G1/8	9	147	128	153	44	44	15,2	36,5	41	16	12	6	7,5

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Zubehör

FESTO

Abmessungen und Bestellangaben					
Anzahl Ventilanschlüsse	L1	L2	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{8}$					
2	78	66	700	30542	PRS-$\frac{1}{8}$-2-BB
3	105	93	920	30543	PRS-$\frac{1}{8}$-3-BB
4	132	120	1150	30544	PRS-$\frac{1}{8}$-4-BB
5	159	147	1320	30545	PRS-$\frac{1}{8}$-5-BB
6	186	174	1520	30546	PRS-$\frac{1}{8}$-6-BB
7	213	201	1750	30547	PRS-$\frac{1}{8}$-7-BB
8	240	228	2010	30548	PRS-$\frac{1}{8}$-8-BB
9	267	255	2200	30549	PRS-$\frac{1}{8}$-9-BB
10	294	282	2400	30550	PRS-$\frac{1}{8}$-10-BB
Pneumatischer Anschluss G $\frac{1}{4}$					
2	97	85	1050	15861	PRS-$\frac{1}{4}$-2-B
3	130	118	1310	15862	PRS-$\frac{1}{4}$-3-B
4	163	151	1610	15863	PRS-$\frac{1}{4}$-4-B
5	196	184	1900	15864	PRS-$\frac{1}{4}$-5-B
6	229	217	2200	15865	PRS-$\frac{1}{4}$-6-B
7	262	250	2500	15866	PRS-$\frac{1}{4}$-7-B
8	259	283	2800	15867	PRS-$\frac{1}{4}$-8-B
9	328	316	3100	15868	PRS-$\frac{1}{4}$-9-B
10	361	349	3360	15869	PRS-$\frac{1}{4}$-10-B
Pneumatischer Anschluss G $\frac{3}{8}$					
2	114	99	1600	30682	PRS-$\frac{3}{8}$-2-B
3	155	140	2100	30683	PRS-$\frac{3}{8}$-3-B
4	196	181	2630	30684	PRS-$\frac{3}{8}$-4-B
5	237	222	3100	30685	PRS-$\frac{3}{8}$-5-B
6	278	263	3500	30686	PRS-$\frac{3}{8}$-6-B
8	360	345	4620	30688	PRS-$\frac{3}{8}$-8-B
10	442	427	5600	30690	PRS-$\frac{3}{8}$-10-B

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Zubehör

FESTO

Abdeckplatte für Leerplätze PRSB

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss



Bestellangaben			
Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	33	15909	PRBS-$\frac{1}{8}$-B
G $\frac{1}{4}$	40	30666	PRSB-$\frac{1}{4}$-B
G $\frac{3}{8}$	72	30681	PRSB-$\frac{3}{8}$-B

Abdeckplatte für Leerplätze PALB

Werkstoff:
Stahl



Bestellangaben			
Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	14	30903	PALB-$\frac{1}{8}$-B
G $\frac{1}{4}$	22	30904	PALB-$\frac{1}{4}$-B
G $\frac{3}{8}$	32	30905	PALB-$\frac{3}{8}$-B

Verschlussstopfen PRSV zum bilden von Druckzonen

Werkstoff:
Stahl



Bestellangaben			
Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	18	160997	PRSV-$\frac{1}{8}$
G $\frac{1}{4}$	27	160996	PRSV-$\frac{1}{4}$

Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

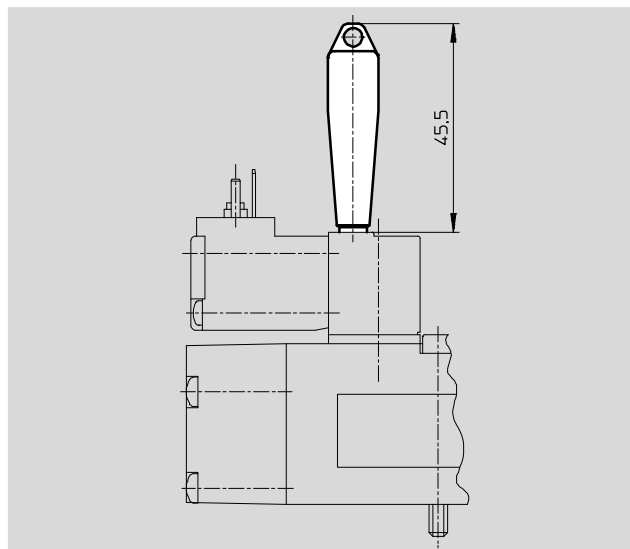
FESTO

Zubehör

Handhilfsbetätigung AHB

Werkstoff:

Polymer



Bestellangaben			
Für Ventil	Gewicht [g]	KBK ¹⁾	Teile-Nr. Typ
MFH/JMFH	10	2	157651 AHB-MD/MF/MV

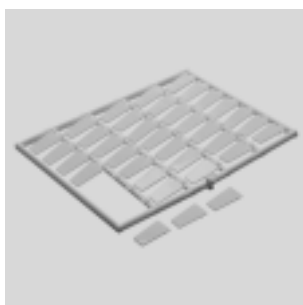
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Bezeichnungsschild

KMC/F/V-BZ-35X

Werkstoff:

Polymer





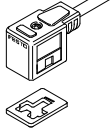
Bestellangaben			
	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild für Ventile (Lieferumfang 35 Stück im Rahmen)	20	33362	KMC/F/V-BZ-35X


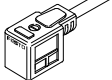
Bestellangaben – Magnetspulen			Datenblätter → Internet: msf	
	Spannung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
F-Magnetspulen für Ventile MFH, JMFH				
	12 V DC	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V DC und 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V DC	–	34413	MSFG-42DC-OD
	24 V AC	–	34415	MSFG-24AC-OD
	48 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD



Magnet-/Pneumatikventile, Tiger 2000

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdosen, Steckdosenleitung für F-Magnetspulen					
	Spannung	Kabellänge [m]	Schaltzustands- anzeige mit LED	Teile-Nr.	Typ
Steckdose ohne Kabel				Datenblätter → Internet: mssd	
	–	–	–	34431	MSSD-F
	–	–	–	539710	MSSD-F-M16
Steckdose ohne Kabel mit Schneidklemmtechnik				Datenblätter → Internet: mssd	
	–	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Steckdosenleitung				Datenblätter → Internet: kmf	
	24 V DC	2,5	■	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30937	KMF-1-24DC-5-LED
		10	■	193458	KMF-1-24DC-10-LED
	bis 240 V	2,5	–	30936	KMF-1-230AC-2,5
		5	–	30938	KMF-1-230AC-5

Bestellangaben – Steckdosen, Steckdosenleitung für V-Magnetspulen					
	Spannung	Kabellänge [m]	Schaltzustands- anzeige mit LED	Teile-Nr.	Typ
Steckdose ohne Kabel				Datenblätter → Internet: mssd	
	–	–	–	33295	MSSD-V
	–	–	–	539713	MSSD-V-M16
Steckdosenleitung				Datenblätter → Internet: kmv	
	24 V DC	2,5	■	30939	KMV-1-24DC-2,5-LED
		5	■	30941	KMV-1-24DC-5-LED
		10	■	193456	KMV-1-24-10-LED

Bestellangaben – Leuchtdichtung				Datenblätter → Internet: leuchtdichtung	
	Spannung			Teile-Nr.	Typ
für F-Magnetspulen					
	12 ... 24 V DC			19143	MF-LD-12-24DC
	230 V DC/V AC			19144	MF-LD-230AC
für V-Magnetspulen					
	12 ... 24 V DC			35558	MV-LD-12-24DC