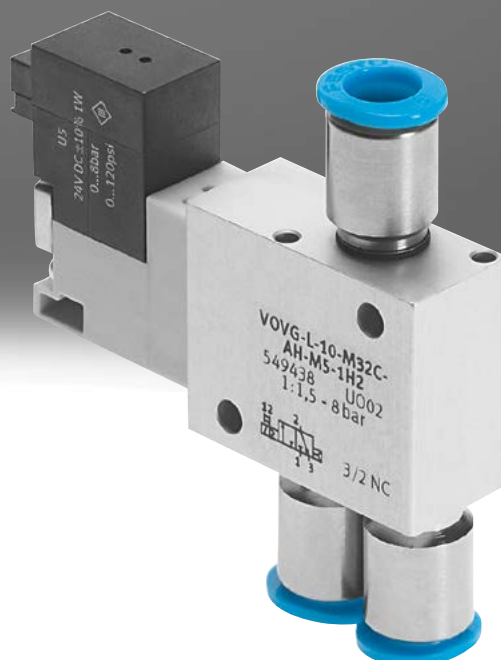
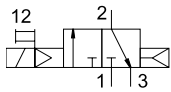
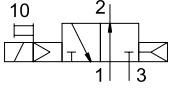
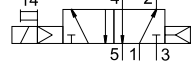


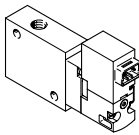
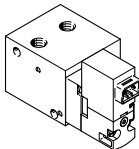
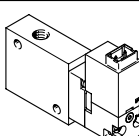
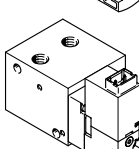
Ventilreihe VOVG

FESTO



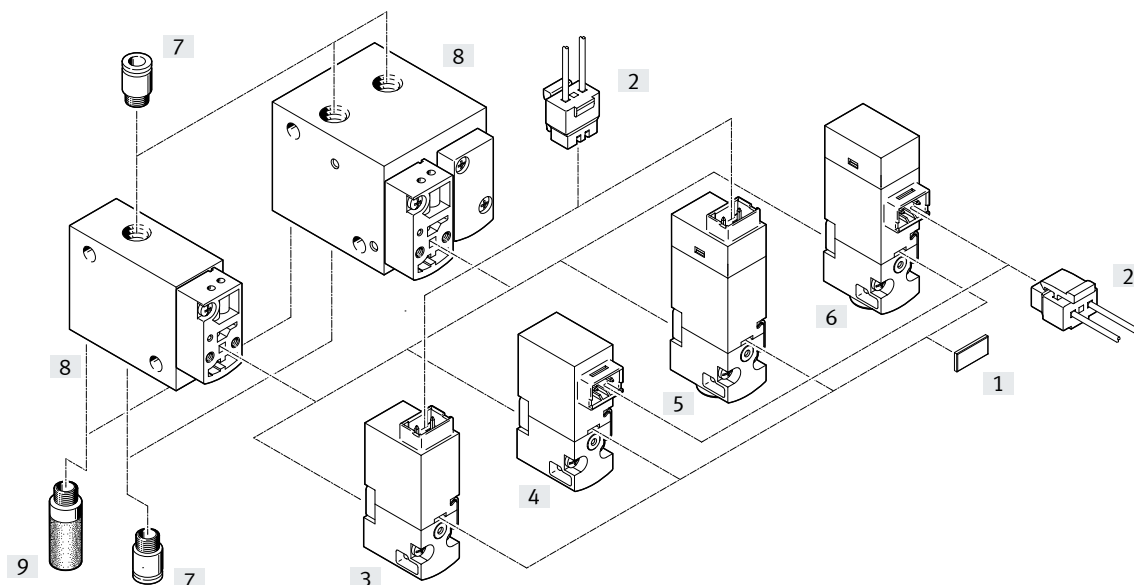
Lieferübersicht

Funktion	Symbol	Ausführung	Ruhestellung		Spannung [V DC]			→ Seite/ Internet
			offen	geschlossen	5	12	24	
3/2-Wegeventil		Muffenventil	■	■	■	■	■	8
		Halbmuffenventil	■	■	■	■	■	
		Anschlussplattenventil	■	■	■	■	■	
5/2-Wegeventil		Muffenventil	–	–	■	■	■	
		Halbmuffenventil	–	–	■	■	■	
		Anschlussplattenventil	–	–	■	■	■	

Montagemöglichkeiten					
Spannung		5 V DC	12 V DC	24 V DC	
				ohne Schaltzu- standsanzeige	mit Schaltzustands- anzeige
horizontaler Steckeranschluss (H2)					
 	Direktmontage	■	■	■	■
	Batteriemontage	■	■	■	■
vertikaler Steckeranschluss (H3)					
 	Direktmontage	■	■	■	■
	Batteriemontage	■	■	■	■

Peripherieübersicht

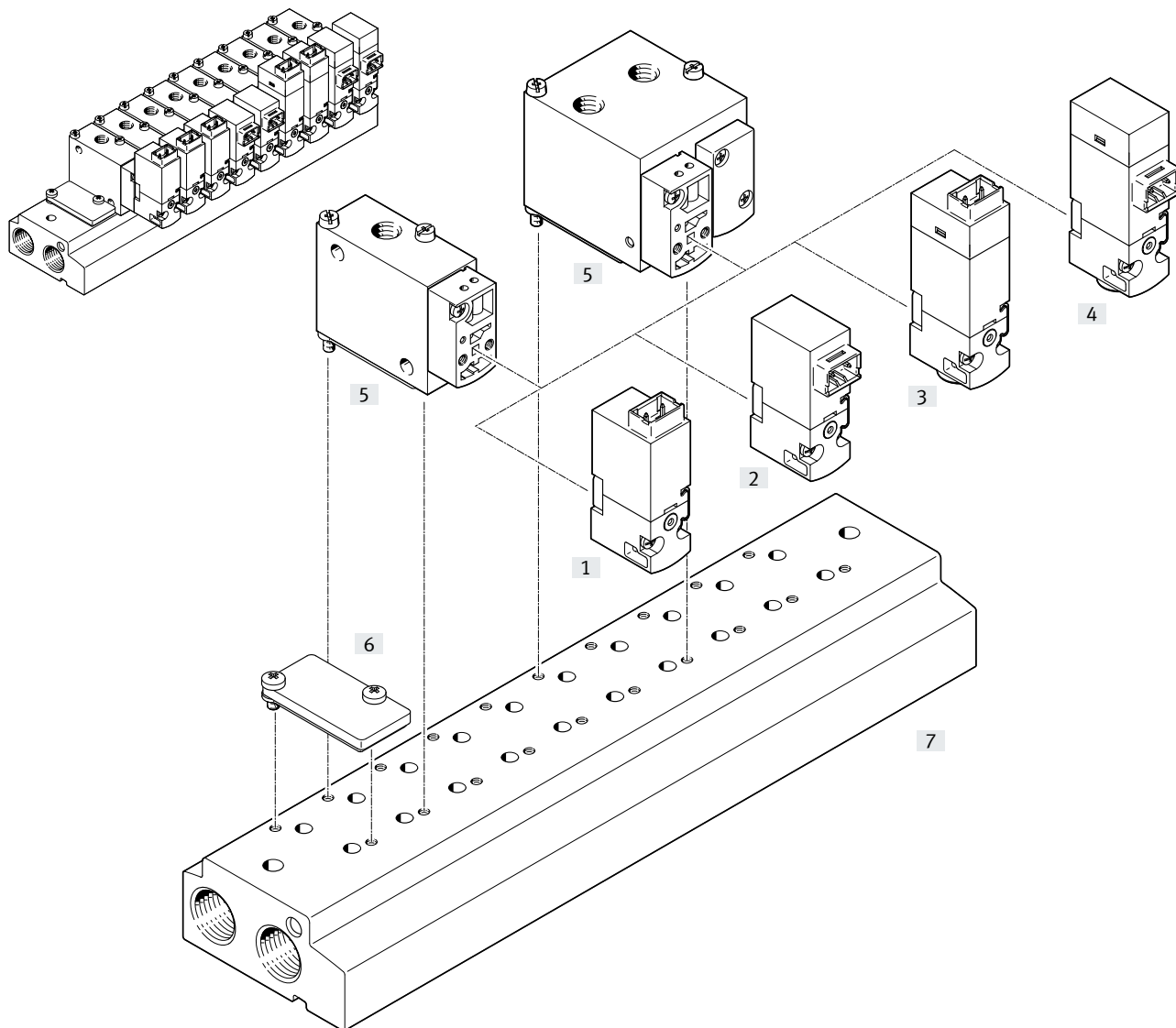
Muffenventil



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Bezeichnungsschild	MH-BZ-80X	zur Bezeichnung der Magnetventile	19
[2]	Steckdose mit Kabel	NEBV	für Magnetspulen	19
[3]	Vorsteuerventil	–	mit vertikalem Steckeranschluss	8
[4]	Vorsteuerventil	–	mit horizontalem Steckeranschluss	8
[5]	Vorsteuerventil	–	mit vertikalem Steckeranschluss und LED	8
[6]	Vorsteuerventil	–	mit horizontalem Steckeranschluss und LED	8
[7]	Steckverschraubung	QS/QSM	für auβentolerierte Druckluftschläuche	18
[8]	Grundventile	–	Baugruppen der Magnetventile VOVG	8
[9]	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	18

Systemübersicht

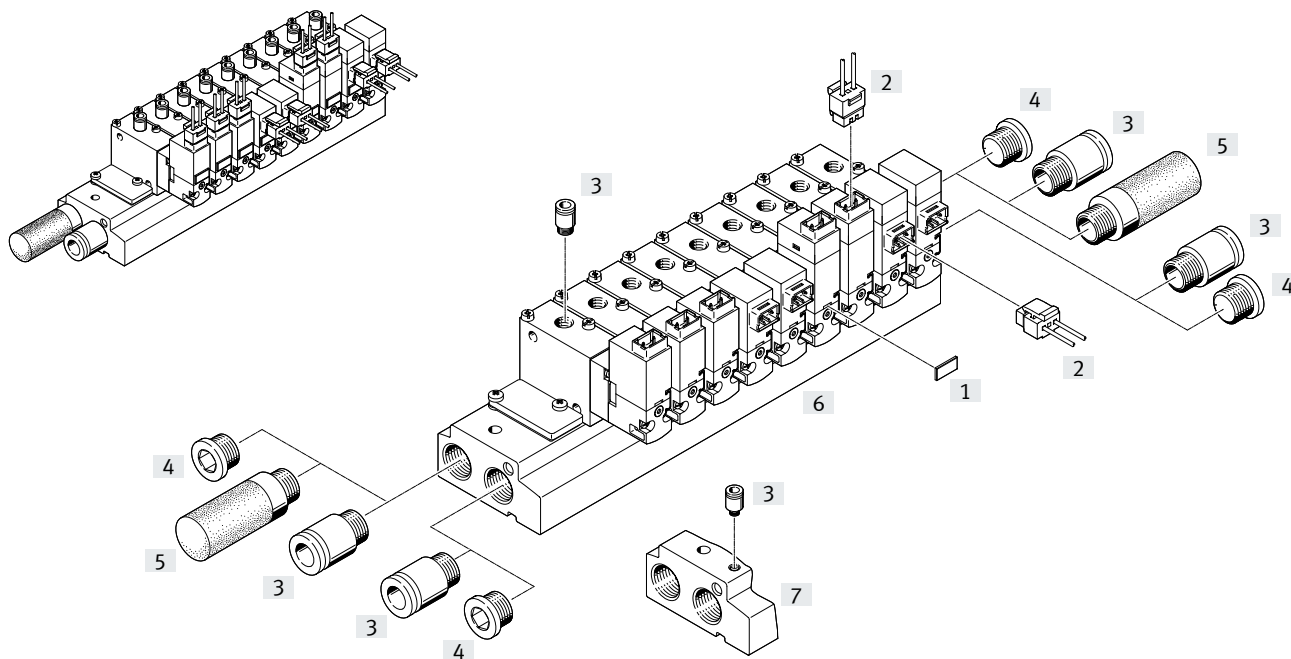
Batteriemontage – Halbmuffenventile



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Vorsteuerventil	–	mit vertikalem Steckeranschluss	8
[2]	Vorsteuerventil	–	mit horizontalem Steckeranschluss	8
[3]	Vorsteuerventil mit LED	–	mit vertikalem Steckeranschluss und LED	8
[4]	Vorsteuerventil mit LED	–	mit horizontalem Steckeranschluss und LED	8
[5]	Grundventile	–	Baugruppen der Magnetventile VOVG	8
[6]	Abdeckplatte	VABB-C7-12-W	für Reserveplätze	18
[7]	Anschlussleiste	VABM-C7-...	für Halbmuffenventile	16

Peripherieübersicht

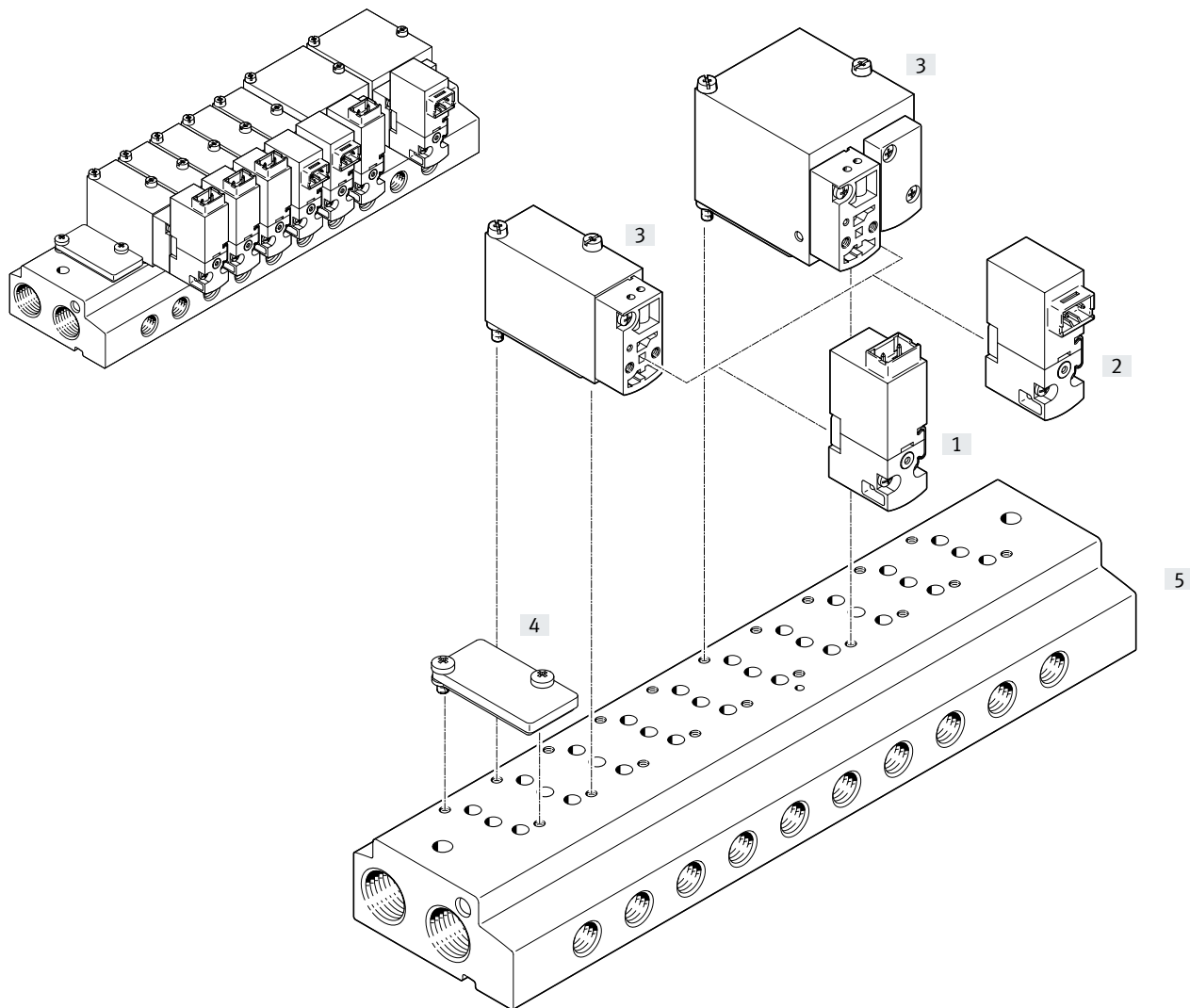
Batteriemontage – Halbmuffenventile mit Zubehör



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Bezeichnungsschild	MH-BZ-80X	zur Bezeichnung der Magnetventile	19
[2]	Steckdose mit Kabel	NEBV	für Magnetspulen	19
[3]	Steckverschraubung	QS/QSM	für außentolerierte Druckluftschläuche	18
[4]	Blindstopfen	B	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	18
[5]	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	18
[6]	Anschlussleiste	VABM-...-P...	ohne Anschluss für externe Steuerluft für Ventile mit interner Steuerluftversorgung	16
[7]	Anschlussleiste	VABM-...-G...	mit Anschluss für externe Steuerluft	16

Systemübersicht

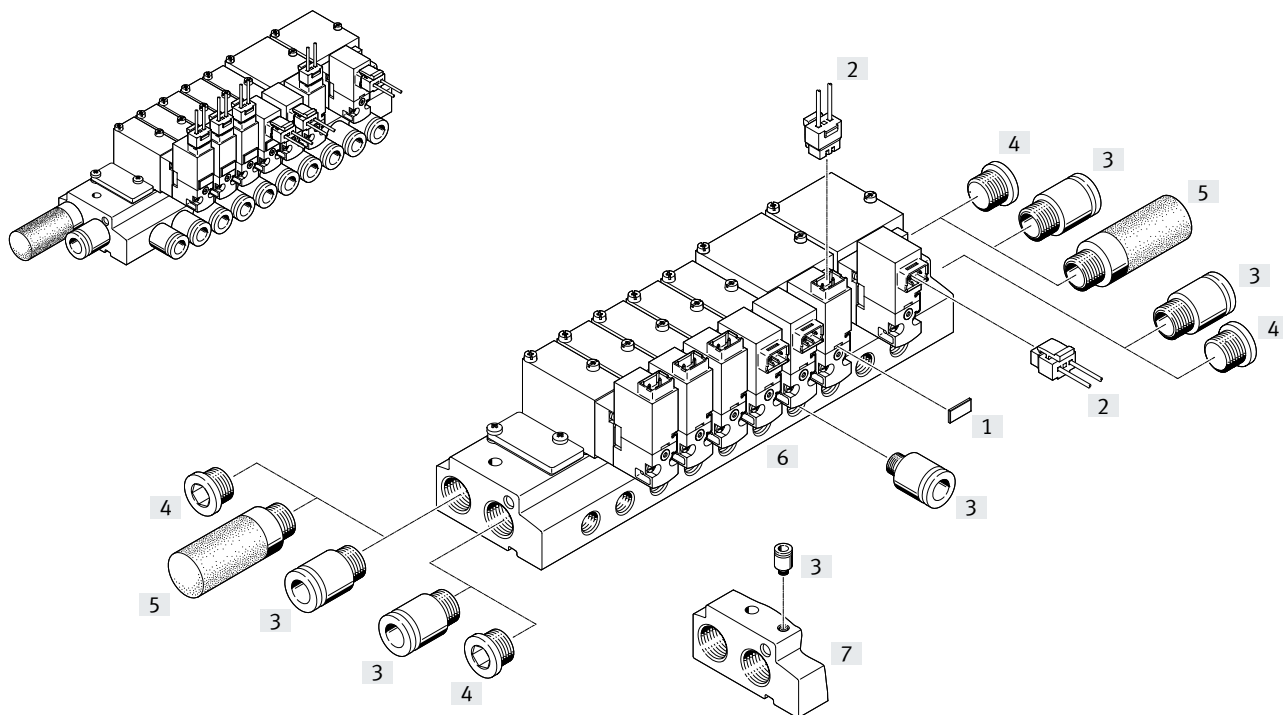
Batteriemontage – Anschlussplattenventile



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Vorsteuerventil	–	mit vertikalem Steckeranschluss	8
[2]	Vorsteuerventil	–	mit horizontalem Steckeranschluss	8
[3]	Grundventile	–	Baugruppen der Magnetventile VOVG	8
[4]	Abdeckplatte	VABB-C7-12-W	für Reserveplätze	18
[5]	Anschlussleiste	VABM-C7-...	für Anschlussplattenventile	17

Peripherieübersicht

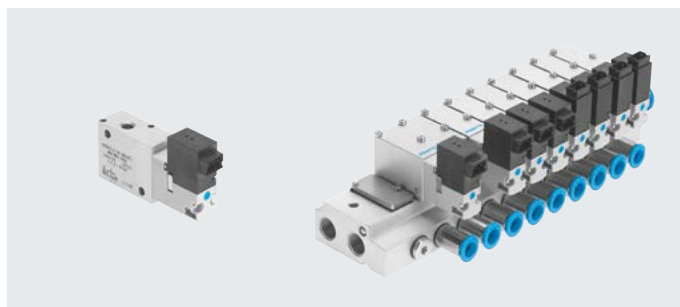
Batteriemontage – Anschlussplattenventile mit Zubehör



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Bezeichnungsschild	MH-BZ-80X	zur Bezeichnung der Magnetventile	19
[2]	Steckdose mit Kabel	NEBV	für Magnetspulen	19
[3]	Steckverschraubung	QS/QSM	für außentolerierte Druckluftschläuche	18
[4]	Blindstopfen	B	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	18
[5]	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	18
[6]	Anschlussleiste	VABM-...-M...	ohne Anschluss für externe Steuerluft für Ventile mit interner Steuerluftversorgung	17
[7]	Anschlussleiste	VABM-...-W...	mit Anschluss für externe Steuerluft	17

Datenblatt

-  Spannung
5, 12, 24 V DC
-  Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
-  Druck
-0,9 ... +8 bar
-  Durchfluss
180 ... 200 l/min



Allgemeine Technische Daten

Bauform	Muffenventil
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil 3/2 offen monostabil 5/2 monostabil
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Überdeckung	positive Überdeckung
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Rückstellart	pneumatische Feder
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	nicht reversibel
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	2,1
Normalnennendurchfluss [l/min]	180 ... 200
Baubreite [mm]	10
	12

Schaltzeiten [ms]

	Schaltzeit ein	Schaltzeit aus
3/2-Wegeventil	12	10
5/2-Wegeventil	15	18

Pneumatischer Anschluss

	1	2	3
Muffenventil	Baubreite 10 mm M5	M5	M5
	Baubreite 25 mm M7	M5	M5
Halbmuffenventil	Anschlussplatte	M5	Anschlussplatte
Anschlussplattenventil	Anschlussplatte	Anschlussplatte	Anschlussplatte

Betriebs- und Umweltbedingungen

	Ventilatterie	3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil
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	[MPa]	-0,09 ... 0,8	0,2 ... 0,8
	[bar]	-0,9 ... 8	2 ... 8
	[psi]	-13,05 ... 116	29 ... 116
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 0,8	–
	[bar]	3 ... 8	–
	[psi]	43,5 ... 116	–
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50	
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +50	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0	
Schalldruckpegel	[dB(A)]	95	–

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 0 nach Festo Norm FN 940070

Keine Korrosionsbeanspruchung. Gilt für kleine, optisch nicht relevante Normteile, wie Gewindestifte, Seegerringe, Spannhülsen etc., die üblicherweise nur in der Ausführung phosphatiert oder brüniert (ggf. eingeölt) am Markt angeboten werden, sowie für Kugellager (für Bauteile < KBK3) und Gleitlager.

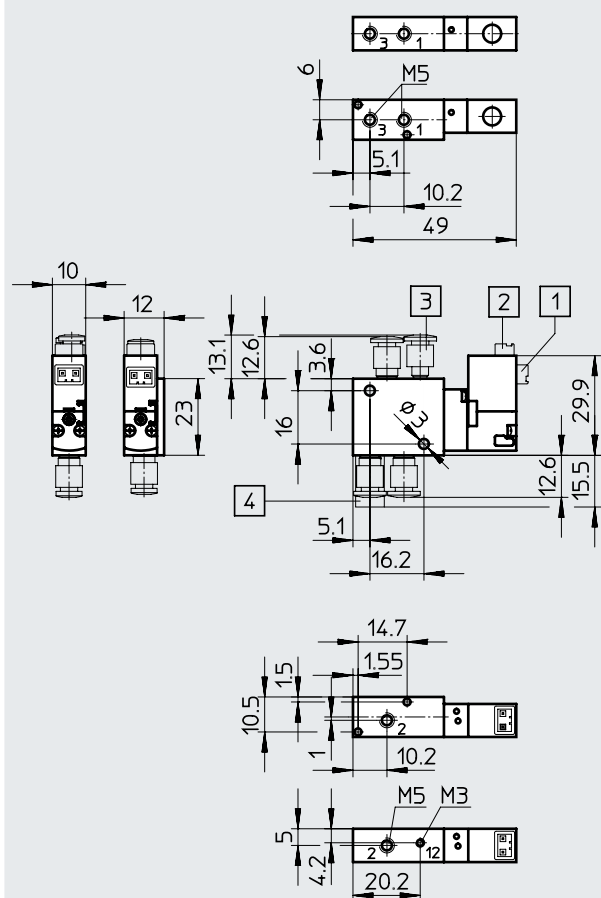
Datenblatt

Elektrische Daten		
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	10
Elektrischer Anschluss		Stecker
		2-polig
Schutzart		IP40
Werkstoffe		
Gehäuse		Aluminium-Druckguss
Dichtungen		FPM, HNBR, NBR
Schrauben		Stahl verzinkt
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

Abmessungen – Ventil

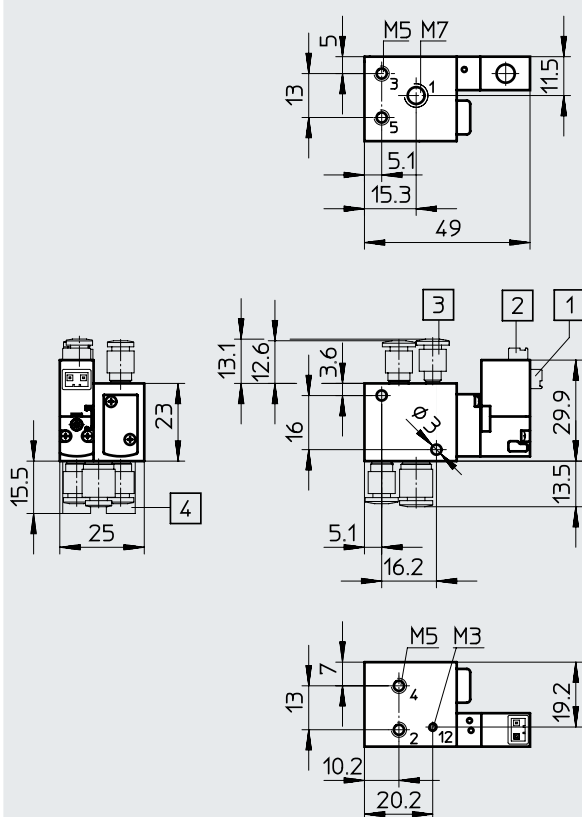
Download CAD-Daten → www.festo.com

3/2-Muffenventil



- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Steuerluftversorgung
[4] Schalldämpfer

5/2-Muffenventil

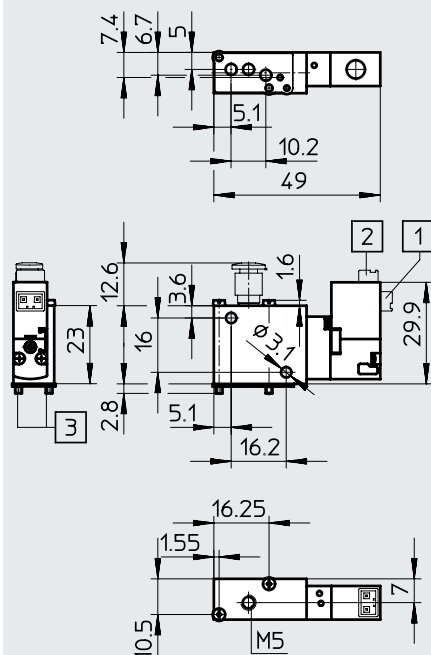


- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Steuerluftversorgung
[4] Schalldämpfer

Datenblatt

Abmessungen – Ventil

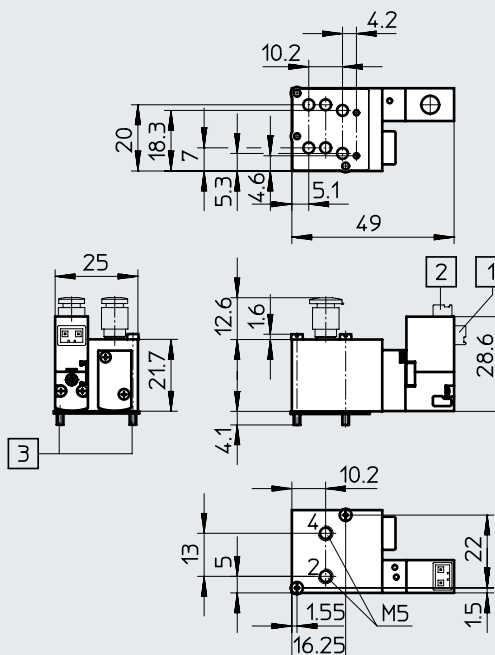
3/2-Halbmuﬀenventil



- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Befestigungsschrauben M2x25

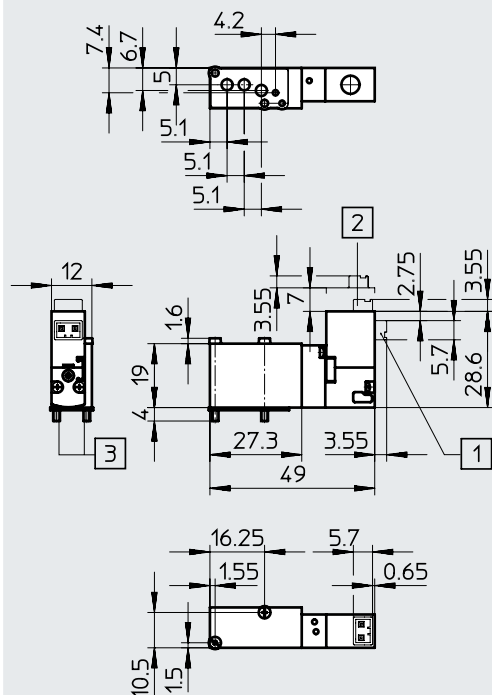
Download CAD-Daten → www.festo.com

5/2-Halbmuﬀenventil



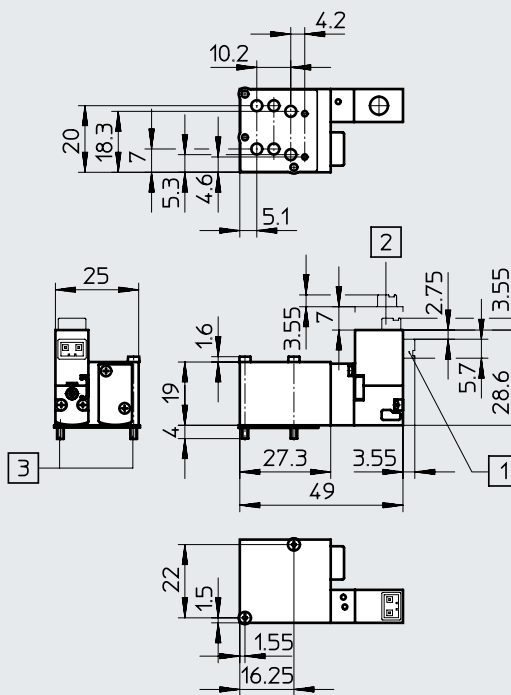
- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Befestigungsschrauben M2x25

3/2-Anschlussplattenventil



- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Befestigungsschrauben M2x23

5/2-Anschlussplattenventil



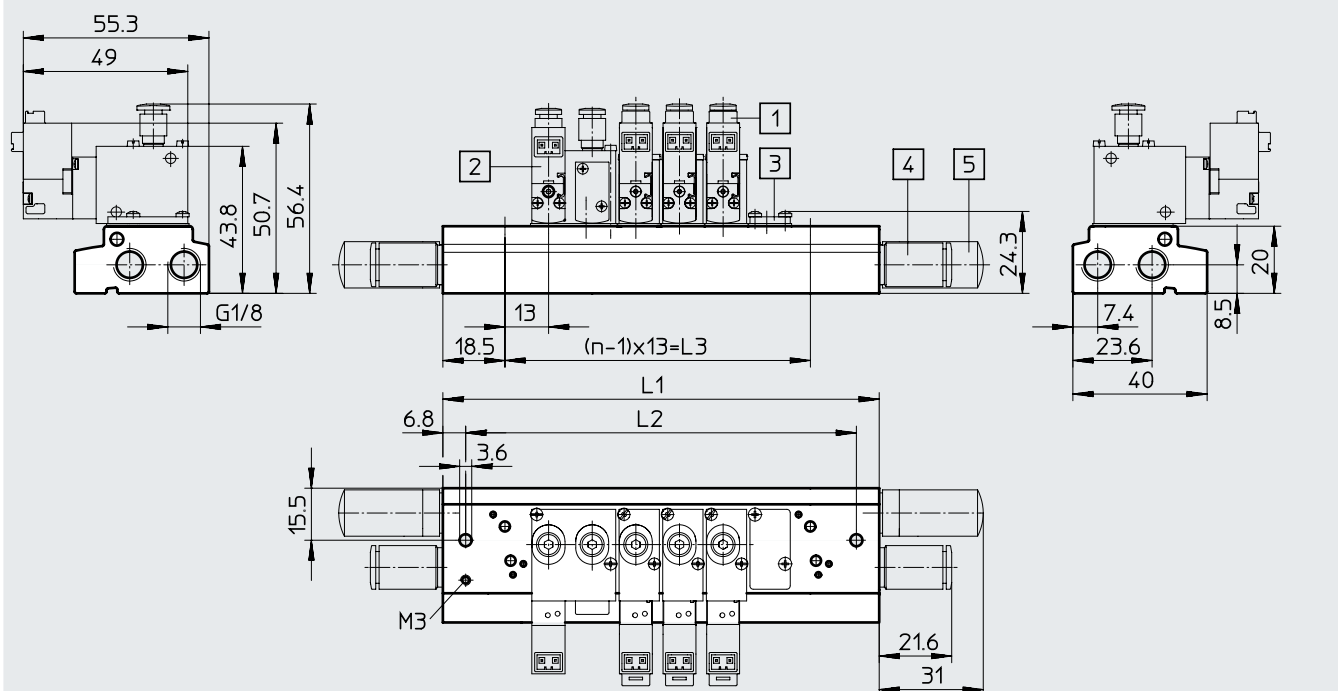
- [1] Elektrischer Anschluss hinten
[2] Elektrischer Anschluss oben
[3] Befestigungsschrauben M2x23

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com

Halbmuffenventil



[1] 3/2-Halbmuffenventil
[2] 5/2-Halbmuffenventil
belegt 2 Ventilplätze

[3] Abdeckplatte
VABB-C7-12-W

[4] Steckverschraubung

[5] Schalldämpfer
n Anzahl der Ventilplätze

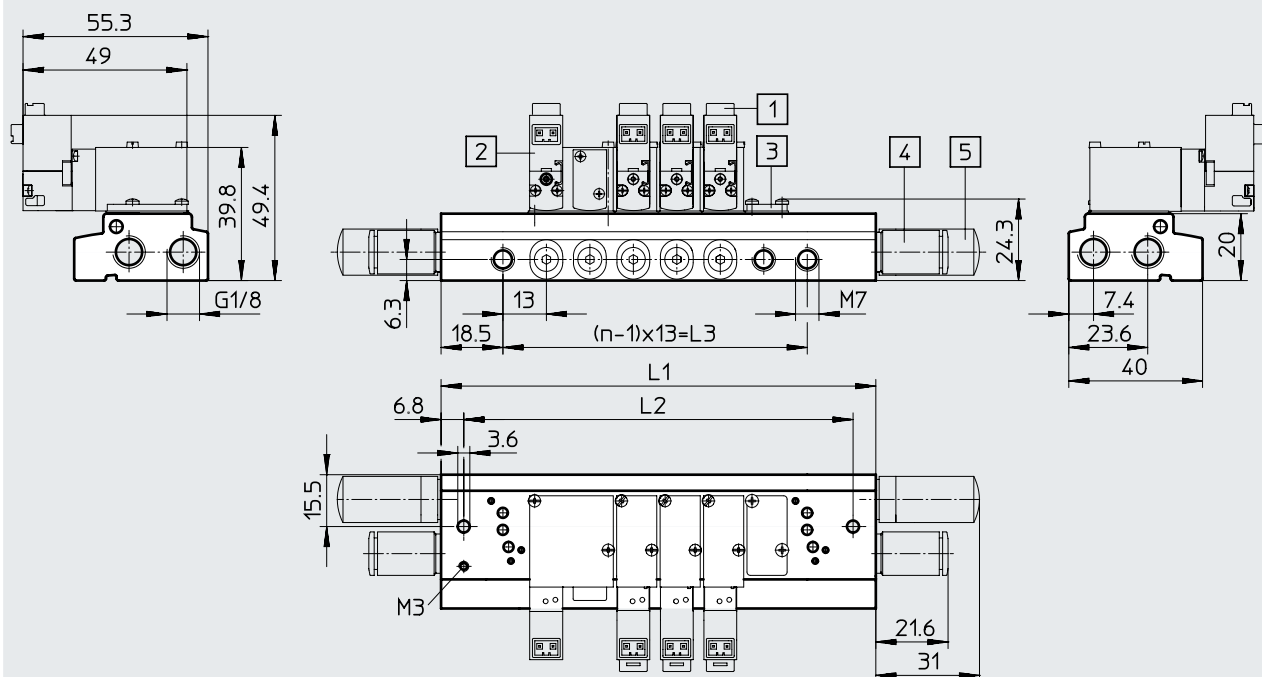
Anzahl der Ventilplätze n	L1	L2(-0/+0,4)	L3
2	52	38,4	13
3	65	51,4	26
4	78	64,4	39
5	91	77,4	52
6	104	90,4	65
7	117	103,4	78
8	130	116,4	91
9	143	129,4	104
10	156	142,4	117

Datenblatt

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil



[1] 3/2-Anschlussplattenventil
[2] 5/2-Anschlussplattenventil
belegt 2 Ventilplätze

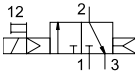
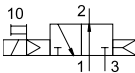
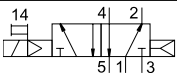
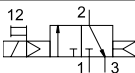
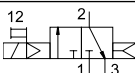
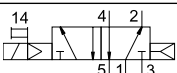
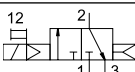
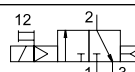
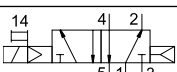
[3] Abdeckplatte
VABB-C7-12-W

[4] Steckverschraubung

[5] Schalldämpfer
n Anzahl der Ventilplätze

Anzahl der Ventilplätze n	L1	L2(-0/+0,4)	L3
2	52	38,4	13
3	65	51,4	26
4	78	64,4	39
5	91	77,4	52
6	104	90,4	65
7	117	103,4	78
8	130	116,4	91
9	143	129,4	104
10	156	142,4	117

Datenblatt

Bestellangaben								
Schaltzeichen	Bau- breite [mm]	Funktion	Ruhestellung	Steckerrich- tung	Normalnenn- durchfluss [l/min]	Spulenkenn- werte	Teile-Nr.	Typ
Muffenventil								
	10	3/2, monostabil	geschlossen	horizontal	200	24 V DC, 1,0 W	560697	VOVG-L10-M32C-AH-M5-1H2
				vertikal	200	24 V DC, 1,0 W	560698	VOVG-L10-M32C-AH-M5-1H3
			offen	horizontal	200	24 V DC, 1,0 W	560699	VOVG-L10-M32U-AH-M5-1H2
				vertikal	200	24 V DC, 1,0 W	560700	VOVG-L10-M32U-AH-M5-1H3
	25	5/2, monostabil	–	horizontal	200	24 V DC, 1,0 W	560701	VOVG-L12-M52Q-AH-M5-1H2
				vertikal	200	24 V DC, 1,0 W	560702	VOVG-L12-M52Q-AH-M5-1H3
Halbmuffenventil								
	12	3/2, monostabil	geschlossen	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560703	VOVG-S12-M32C-AH-M5-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560704	VOVG-S12-M32C-AH-M5-1H3
			offen	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560705	VOVG-S12-M32U-AH-M5-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560706	VOVG-S12-M32U-AH-M5-1H3
	25	5/2, monostabil	–	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560707	VOVG-S12-M52Q-AH-M5-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560708	VOVG-L12-M52Q-AH-M5-1H3
Anschlussplattenventil								
	12	3/2, monostabil	geschlossen	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560709	VOVG-B12-M32C-AH-F-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560710	VOVG-B12-M32C-AH-F-1H3
			offen	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560711	VOVG-B12-M32U-AH-F-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560712	VOVG-B12-M32U-AH-F-1H3
	25	5/2, monostabil	–	horizontal	180	24 V DC, 1,0 W	560713	VOVG-B12-M52Q-AH-F-1H2
				vertikal	180	24 V DC, 1,0 W	560714	VOVG-B12-M52Q-AH-F-1H3

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Baukasten-Nr.	549438			
Ventil	Magnetventil		VOVG	VOVG
Ventilart	Anschlussplattenventil		-B	
	Halbmuffenventil		-S	
	Muffenventil		-L	
Baugröße	10 (200 l/min)	[1]	10	
	12 (200 l/min)		12	
Ventilfunktion	3/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen		-M32C	
	3/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung offen		-M32U	
	5/2-Wegeventil, monostabil, 2 Ventilplätze	[8]	-M52Q	
Rückstellart	pneumatische Feder		-A	-A
Steuerzuluft	interne Steuerzuluft			
	externe Steuerzuluft	[9]	Z	

[1] 10, D, U Nicht mit Ventilart B, S

[8] Z Nicht in Verbindung mit Baugröße 10

[9] Z Nicht in Verbindung mit Ventilart L und Baugröße 12

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Handhilfsbetätigung	tastend		H	
	tastend/rastend	[1][2]	D	
Pneumatischer Anschluss	Flansch/Anschlussplatte	[3]	-F	
	metrisches Gewinde M5	[4]	-M5	
	Steckanschlüsse 3 mm	[4]	-Q3	
	Steckanschlüsse 4 mm	[4]	-Q4	
	Steckanschlüsse 6 mm	[4]	-Q6	
Entlüftung	gefasst			
	Schalldämpfer	[1][5]	U	
Vorsteuerentlüftung	ungefasst			
Nennbetriebsspannung [V DC]	24		-1	
	5		-4	
	12		-5	
Elektrischer Anschluss	horizontaler Stecker		H2	
	vertikaler Stecker		H3	
Anzeige	ohne			
	LED-Signalanzeige	[7]	L	
Elektrisches Zubehör			+	+
Verbindungsleitung	ohne Ummantelung, 0,5 m		W1	
	ohne Ummantelung, 1 m		W2	
	ohne Ummantelung, 2,5 m		W3	
	ohne Ummantelung, 5 m		W4	

[1] 10, D, U Nicht mit Ventilart B, S

[2] D Nicht mit Nennbetriebsspannung 5 V DC, 12 V DC

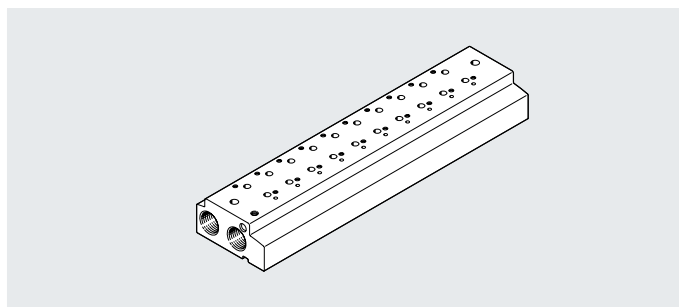
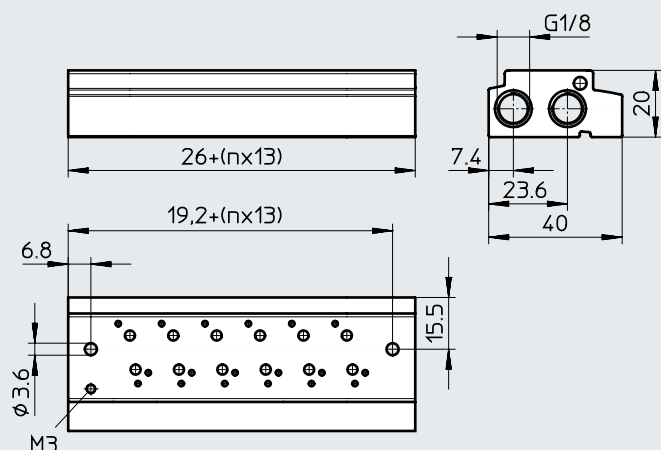
[3] F Nicht mit Ventilart L, S

[4] M5, Q3, Q4, Q6 Nicht mit Ventilart B

[5] U Nicht mit Pneumatischer Anschluss F, M5

[7] L Nicht mit Nennbetriebsspannung 5 V DC, 12 V DC

Datenblatt – Anschlussleiste für Halbmuffenventile

**Anschlussleiste VABM-C7
für Halbmuffenventile**Werkstoff:
Aluminium-KnetlegierungWerkstoff-Hinweis:
RoHS konform**Abmessungen**Download CAD-Daten → www.festo.com

n Anzahl der Ventilplätze

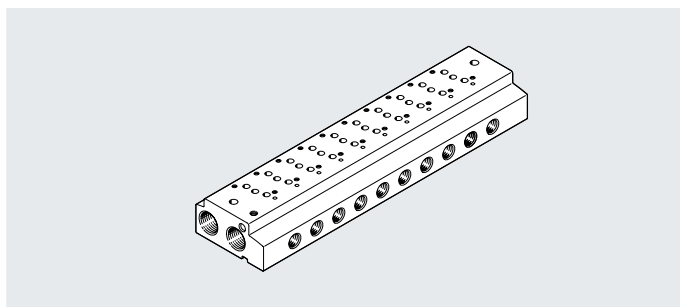
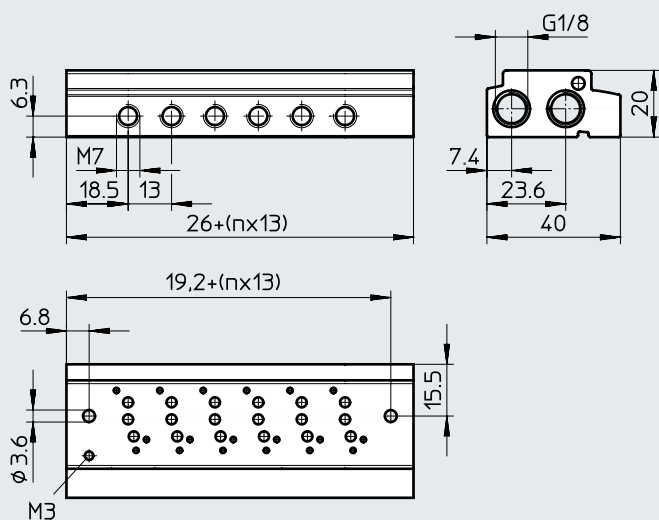
Bestellangaben – Anschlussleisten für Halbmuffenventile

Ventilplätze n	Gewicht [g]	Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
für Ventile mit interner Steuerluft				
2	84	2	552652	VABM-C7-12P-G18-2
3	105		552653	VABM-C7-12P-G18-3
4	126		552654	VABM-C7-12P-G18-4
5	147		552655	VABM-C7-12P-G18-5
6	168		552656	VABM-C7-12P-G18-6
7	189		552657	VABM-C7-12P-G18-7
8	210		552658	VABM-C7-12P-G18-8
9	231		552659	VABM-C7-12P-G18-9
10	252		552660	VABM-C7-12P-G18-10
für Ventile mit externer Steuerluft				
2	84	2	552661	VABM-C7-12G-G18-2
3	105		552662	VABM-C7-12G-G18-3
4	126		552663	VABM-C7-12G-G18-4
5	147		552664	VABM-C7-12G-G18-5
6	168		552665	VABM-C7-12G-G18-6
7	189		552666	VABM-C7-12G-G18-7
8	210		552667	VABM-C7-12G-G18-8
9	231		552668	VABM-C7-12G-G18-9
10	252		552669	VABM-C7-12G-G18-10

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.

Datenblatt – Anschlussleiste für Anschlussplattenventile

**Anschlussleiste VABM-C7
für Anschlussplattenventile**Werkstoff:
Aluminium-KnetlegierungWerkstoff-Hinweis:
RoHS konform**Abmessungen**Download CAD-Daten → www.festo.com

n Anzahl der Ventilplätze

Bestellangaben – Anschlussleisten für Anschlussplattenventile

Ventilplätze	Gewicht [g]	Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
für Ventile mit interner Steuerluft				
2	82	2	549639	VABM-C7-12M-G18-2
3	102		549640	VABM-C7-12M-G18-3
4	122		549641	VABM-C7-12M-G18-4
5	142		549642	VABM-C7-12M-G18-5
6	162		549643	VABM-C7-12M-G18-6
7	182		549644	VABM-C7-12M-G18-7
8	202		549645	VABM-C7-12M-G18-8
9	222		549646	VABM-C7-12M-G18-9
10	242		549647	VABM-C7-12M-G18-10
für Ventile mit externer Steuerluft				
2	82	2	549648	VABM-C7-12W-G18-2
3	102		549649	VABM-C7-12W-G18-3
4	122		549650	VABM-C7-12W-G18-4
5	142		549651	VABM-C7-12W-G18-5
6	162		549652	VABM-C7-12W-G18-6
7	182		549653	VABM-C7-12W-G18-7
8	202		549654	VABM-C7-12W-G18-8
9	222		549655	VABM-C7-12W-G18-9
10	242		549656	VABM-C7-12W-G18-10

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

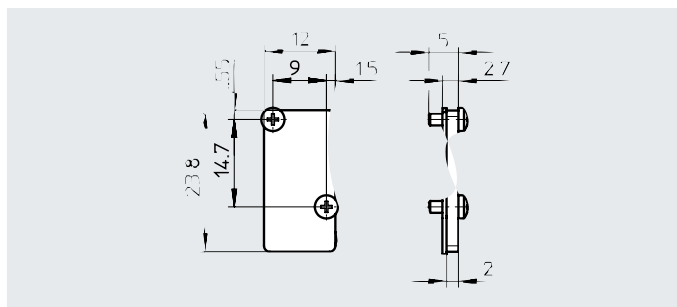
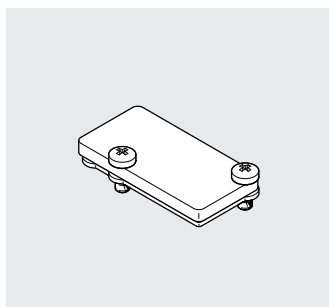
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Zubehör

Abdeckplatte VABB-C7

Werkstoff:
Abdeckplatte: Stahl
Dichtung: NBR

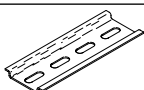
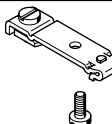
Werkstoff-Hinweis:
RoHS konform



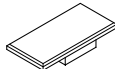
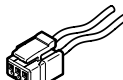
Bestellangaben		Gewicht [g]	Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
Abdeckplatte für Reserveplätze		6	2	552651	VABB-C7-12-W

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.

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
Benennung				
Schalldämpfer				
	Anschlussgewinde G1/8	Polymerausführung	2307	U-1/8
		Metallausführung	6841	U-1/8-B
Blindstopfen				
	Gewinde G1/8	10 Stück	3568	B-1/8
Steckverschraubung				
	Anschlussgewinde G1/8 für Schlauch-Außen-ø	6 mm (10 Stück)	153002	QS-1/8-6
		8 mm (10 Stück)	153004	QS-1/8-8
	Anschlussgewinde M3 für Schlauch-Außen-ø	3 mm (10 Stück)	153312	QSM-M3-3-I
		3 mm (10 Stück)	153313	QSM-M5-3-I
	Anschlussgewinde M5 für Schlauch-Außen-ø	4 mm (10 Stück)	153315	QSM-M5-4-I
		6 mm (10 Stück)	153317	QSM-M5-6-I
	Anschlussgewinde M7 für Schlauch-Außen-ø	4 mm (10 Stück)	153319	QSM-M7-4-I
		6 mm (10 Stück)	153321	QSM-M7-6-I
Hutschiene				
			35430	NRH-35-2000
Befestigung				
	für Hutschiene		527392	CPASC1-BG-NRH

Zubehör

Bestellangaben				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild				
	zur Kennzeichnung der Ventilplätze	80 Stück	197259	MH-BZ-80X
Steckdosenleitung				
	für 1 Spule, 2-adrig	0,5 m	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		1 m	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		2,5 m	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
		5 m	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2