Pneumatisch betätigtes 5/2-, 5/3-Wegeventil

RoHS

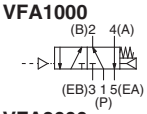
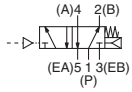
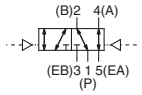
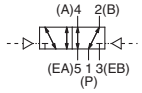
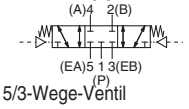
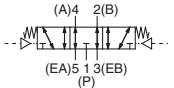
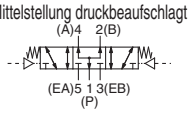
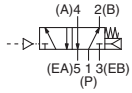
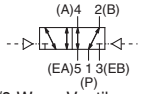
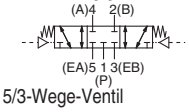
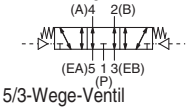
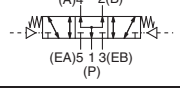
Serie *VFA 1000/3000/5000*

SMC

EMC-VFA 1/3/5000-01A-DE

Modellauswahl nach Betriebsbedingungen ①

Pneumatisch betätigtes Ventil: Einzelventil

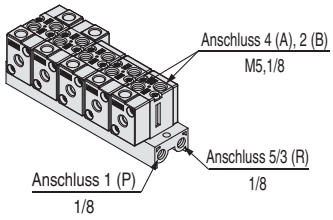
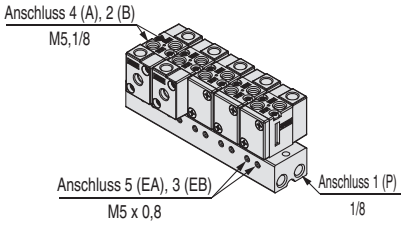
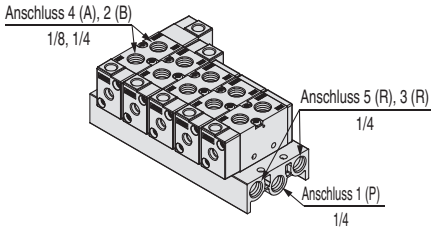
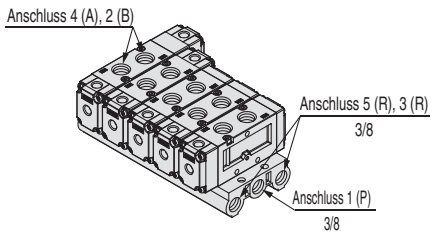
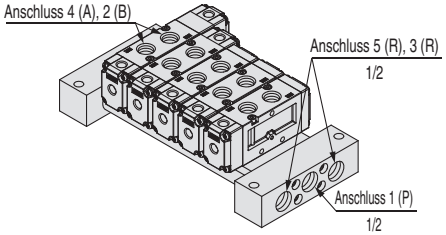
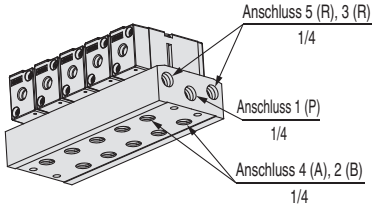
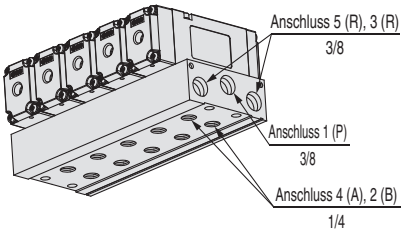
	Serie	Leitwert C [dm³/(s·bar)]	Funktionsweise	Anschluss-größe	Lage Pilotluftanschluss
Rohrversion	**VFA1000**	0,76	5/2-Wege monostabil **VFA1000**  **VFA3000** **VFA5000**  5/2-Wege bistabil **VFA1000**  **VFA3000** **VFA5000**  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt 	M5 x 0,8 1/8	Aufwärts Seitlich
	VFA3000	4,0		1/8 1/4	
	VFA5000	8,8		1/4 3/8	
Flanschversion	**VFA3000**	3,1	5/2-Wege monostabil  5/2-Wege bistabil  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen  5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt 	1/4 3/8	
	VFA5000	9,4		1/4 3/8 1/2	

S.3

S. 11

Modellauswahl nach Betriebsbedingungen ②

Pneumatisch betätigtes Ventil: Mehrfachanschlussplatte

	Serie	Ausführung mit EXH-Anschluss	Mehrfachanschlussplattentyp	Verwendbarer Ventiltyp	Ventilstationen	
Rohrversion	**VFA1000**	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA1-30** 	VFA1□30	2 bis 20 Stationen	
		Individuelle Entlüftung (EXH)	**VV5FA1-31** 			
	VFA3000	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA3-30** 	VFA3□30	2 bis 20 Stationen	S.17
	VFA5000	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA5-20** 	VFA5□20	2 bis 10 Stationen	
		Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA5-21** 		2 bis 15 Stationen	
Flanschversion	**VFA3000**	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA3-40** 	VFA3□40	2 bis 20 Stationen	
	VFA5000	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VV5FA5-40** 	VFA5□44	2 bis 10 Stationen	S.23

Pneumatisch betätigtes 5/2-, 5/3-Wegeventil

Serie VFA1000/3000/5000

Rohrversion Einzelventil

RoHS

Bestellschlüssel Ventile

Rohrversion **VFA** [3] [1] [3] **0** – [01] [ ] – [ ] – [ ]

Serie

1	VFA1000
3	VFA3000
5	VFA5000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen
5	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt

∗ Nur 1 und 2 sind bei VFA1000 erhältlich.

Gehäusemodell

Symbol	VFA1000	VFA3000	VFA5000
2	○	—	○
3	—	○	—

Anschlussgröße A, B

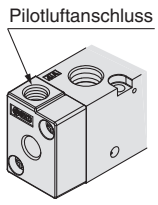
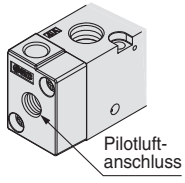
Symbol	Anschlussgröße	VFA1000	VFA3000	VFA5000
M5	M5 x 0,8	○	—	—
01	1/8	○	○	—
02	1/4	—	○	○
03	3/8	—	—	○

Gewindeart (einschließlich Pilotluftanschluss)

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ M5 ist nur bei — erhältlich.

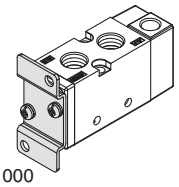
Lage Pilotluftanschluss

—: aufwärts	**P**: seitlich
	

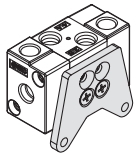
Befestigungselement

—	Ohne Befestigungselement
F	Mit Befestigungselement

VFA1000, 3000
Monostabile Ausführung
(Das Befestigungselement kann nach der Lieferung nicht nachträglich montiert werden.)

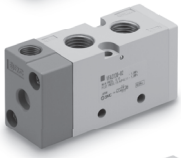


VFA1000
nur bistabile Ausführung

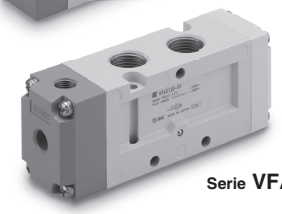


∗ Nicht erhältlich bei VFA5000.

Serie **VFA1000**



Serie **VFA3000**



Serie **VFA5000**

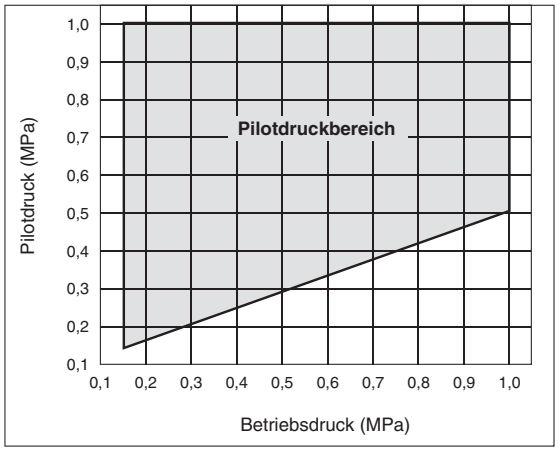
Technische Daten

Baugröße		VFA1000	VFA3000	VFA5000
Medium		Druckluft		
Betriebsdruckbereich (MPa)	**5/2-Wege monostabil**	0,15 bis 1,0		
	5/2-Wege bistabil/5/3-Wege Anm. 2)	-101,2 kPa bis 1,0		
Pilotdruckbereich (MPa)	**5/2-Wege monostabil**	(0,4 x P + 0,1) bis 1,0, P: Betriebsdruck		
	5/2-Wege bistabil	0,1 bis 1,0		
	5/3-Wege	0,15 bis 1,0		
Umgebungs- und Medientemperatur (°C)		-10 bis 50 (kein Gefrieren)		
Schmierung		Nicht erforderlich		
Einbaurichtung		Beliebig		
Stoß-/Vibrationsfestigkeit (m/s²) Anm. 1)		300/50		

Anm. 1) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Test in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Test von 45 bis 2000 Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils einmal bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Anfangswert)

Anm. 2) Außer VFA1000

Pilotdruckbereich (Einzelpilot)



Durchfluss-Kennlinien/Gewicht

Ventiltyp	Funktionsweise		Anschlussgröße		Durchfluss-Kennlinien Anm. 1)								Gewicht (g) Anm. 2)
					1→4/2 (P→A/B)				4/2→5/3 (A/B→EA/EB)				
			1, 4, 2 (P, A, B)	5, 3 (EA, EB)	C[dm³/(s/bar)]	b	Cv	Q[l/min/(ANR)] Anm. 3)	C[dm³/(s/bar)]	b	Cv	Q[l/min/(ANR)] Anm. 3)	
VFA1□20-M5	5/2-Wege	Monostabil	M5 x 0,8		0,49	0,40	0,13	133	0,52	0,35	0,13	137	97
		Bistabil			0,49	0,40	0,13	133	0,52	0,35	0,13	137	120
VFA1□20-01	5/2-Wege	Monostabil	1/8	M5 x 0,8	0,76	0,22	0,17	184	0,53	0,28	0,13	133	93
		Bistabil			0,76	0,22	0,17	184	0,53	0,28	0,13	133	116
VFA3□30-01	5/2-Wege	Monostabil	1/8		3,0	0,38	0,78	805	2,8	0,30	0,67	712	135
		Bistabil			3,0	0,38	0,78	805	2,8	0,30	0,67	712	158
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen			2,4	0,31	0,64	614	1,8	0,37	0,46	479	175
		Mittelstellung offen			2,6	0,37	0,70	692	3,0 [2,5]	0,32 [0,28]	0,76 [0,62]	773 [628]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt			3,0 [1,4]	0,42 [0,44]	0,83 [0,39]	828 [392]	2,4	0,27	0,59	599	
VFA3□30-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4	1/8	4,0	0,36	1,0	1058	3,1	0,32	0,75	798	131
		Bistabil			4,0	0,36	1,0	1058	3,1	0,32	0,75	798	154
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen			2,4	0,45	0,68	678	1,9	0,37	0,47	506	171
		Mittelstellung offen			3,0	0,42	0,82	828	3,1 [2,7]	0,36 [0,29]	0,79 [0,66]	820 [682]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt			5,5 [1,4]	0,37 [0,50]	1,4 [0,40]	1465 [412]	2,6	0,32	0,64	670	
VFA5□20-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4		7,1	0,46	1,9	2021	7,7	0,51	2,2	2282	294
		Bistabil			7,1	0,46	1,9	2021	7,7	0,51	2,2	2282	329
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen			6,7	0,46	1,8	1907	6,6	0,41	1,8	1808	368
		Mittelstellung offen			7,1	0,42	1,9	1960	8,0 [7,4]	0,45 [0,47]	2,2 [2,1]	2259 [2123]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt			6,8 [2,7]	0,51 [0,50]	2,0 [0,78]	2016 [794]	5,7	0,37	1,4	1518	
VFA5□20-03	5/2-Wege	Monostabil	3/8		8,8	0,44	2,4	2466	10,0	0,49	2,9	2915	280
		Bistabil			8,8	0,44	2,4	2466	10,0	0,49	2,9	2915	315
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen			7,5	0,43	2,0	2086	7,5	0,38	1,9	2011	354
		Mittelstellung offen			8,3	0,40	2,2	2258	10,0 [8,7]	0,48 [0,46]	3,0 [2,4]	2892 [2476]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt			9,2 [3,0]	0,50 [0,49]	2,6 [0,85]	2074 [875]	6,1	0,35	1,6	1603	

Anm. 1) [ ]: Normalstellung
Anm. 2) Werte ohne Befestigungselement
Anm. 3) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

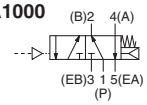
Konstruktion: Rohrversion

5/2-Wege monostabil

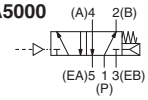
Symbol

5/2-Wege monostabil

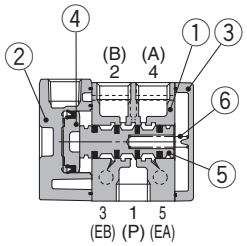
VFA1000



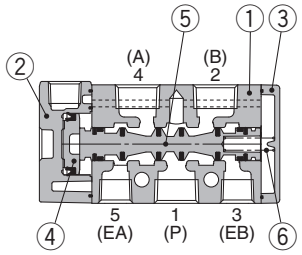
VFA3000
VFA5000



VFA1000



VFA3000, 5000

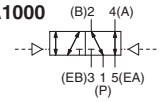


5/2-Wege bistabil

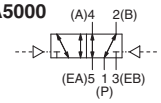
Symbol

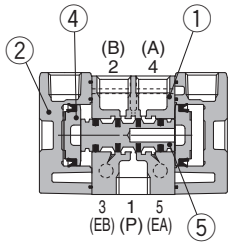
5/2-Wege bistabil

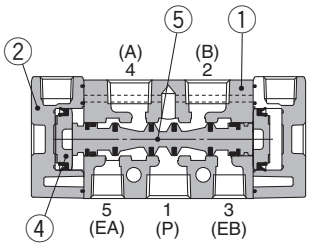
VFA1000



VFA3000
VFA5000



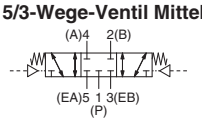




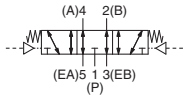
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt

Symbol

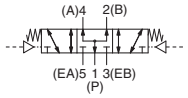
5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen

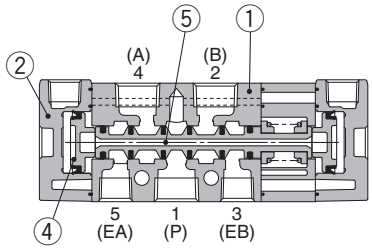


5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen



5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt





(Die Zeichnung zeigt die Ausführung mit geschlossener Mittelstellung.)

Stückliste

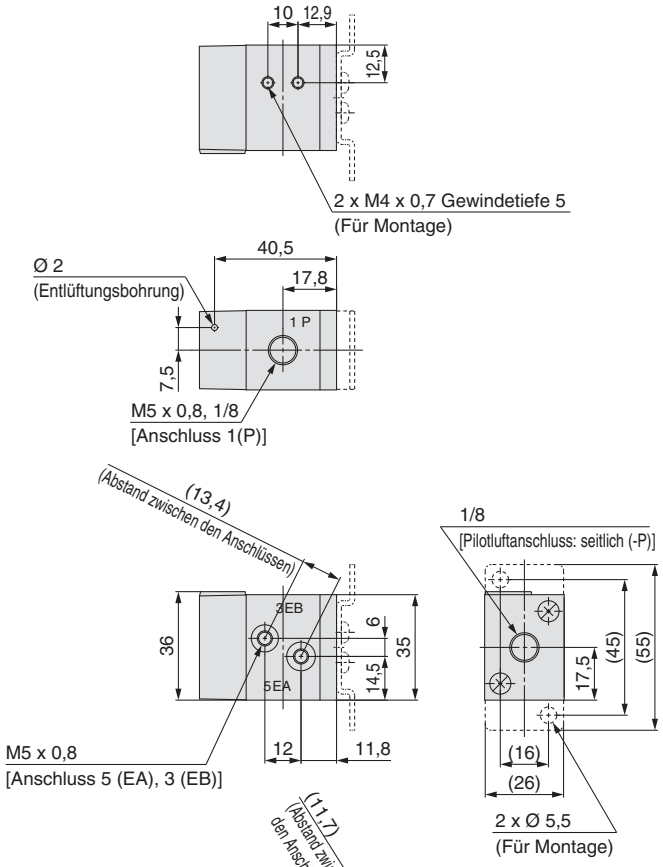
Nr.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss	Weiß
2	**Pilotplatte**	Aluminium-Druckguss	Grau
3	**Endplatte**	Kunststoff (VFA3130-F / VFA1120-F : Aluminium-Druckguss)	Weiß
4	**Kolben**	Kunststoff	
5	**Ventilschieber**	Aluminium, HNBR	
6	**Feder**	Rostfreier Stahl	

Bestell-Nr. Befestigungselement Baugruppe

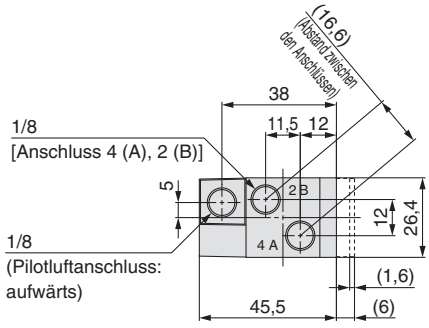
Beschreibung	Bestell-Nr.
Befestigungselement (für VFA1000 bistabil)	DXT144-8-1A (mit 2 Befestigungsschrauben)

Abmessungen: Serie VFA1000/Rohrversion

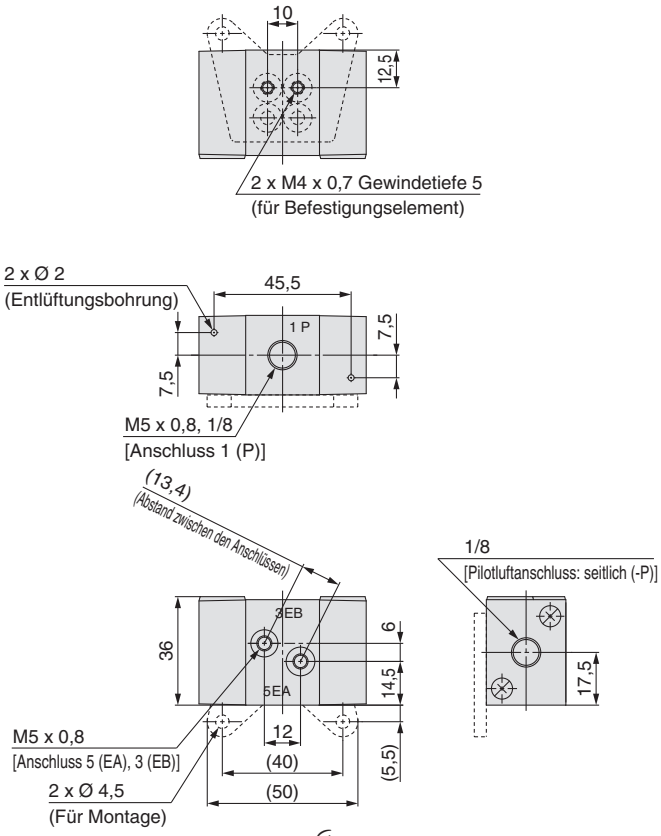
5/2-Wege monostabil
VFA1120-M5□(-F)(-P)



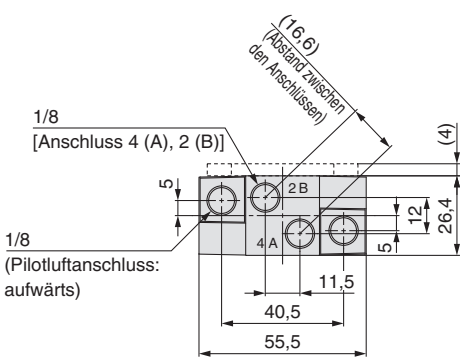
VFA1120-01□(-F)(-P)



5/2-Wege bistabil
VFA1220-M5□(-F)(-P)

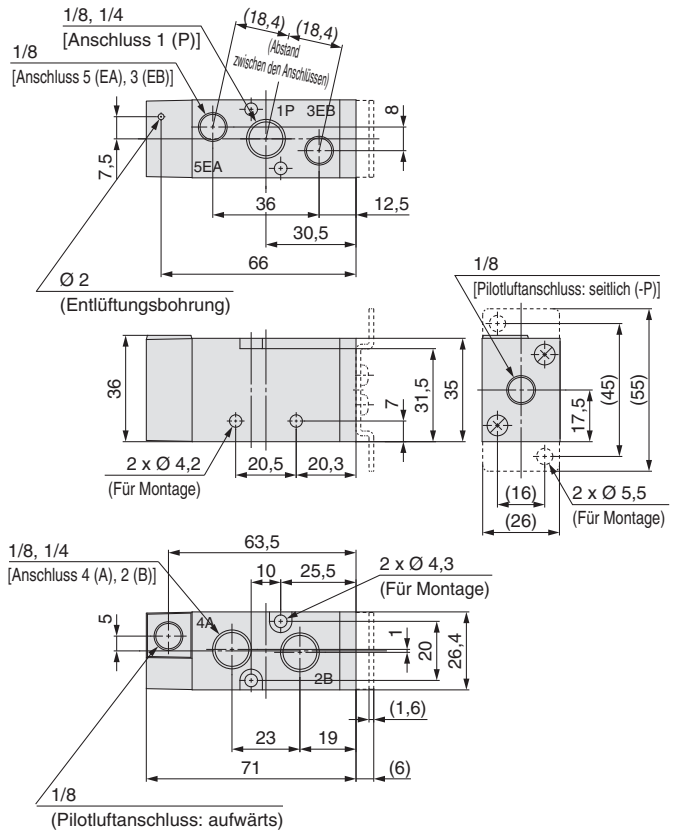


VFA1220-01□(-F)(-P)

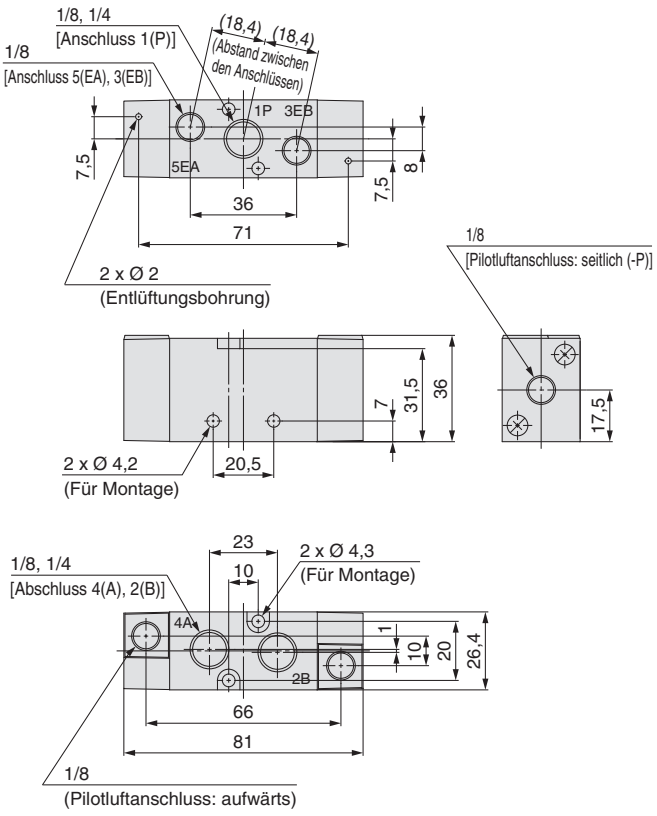


Abmessungen: Serie VFA3000/Rohrversion

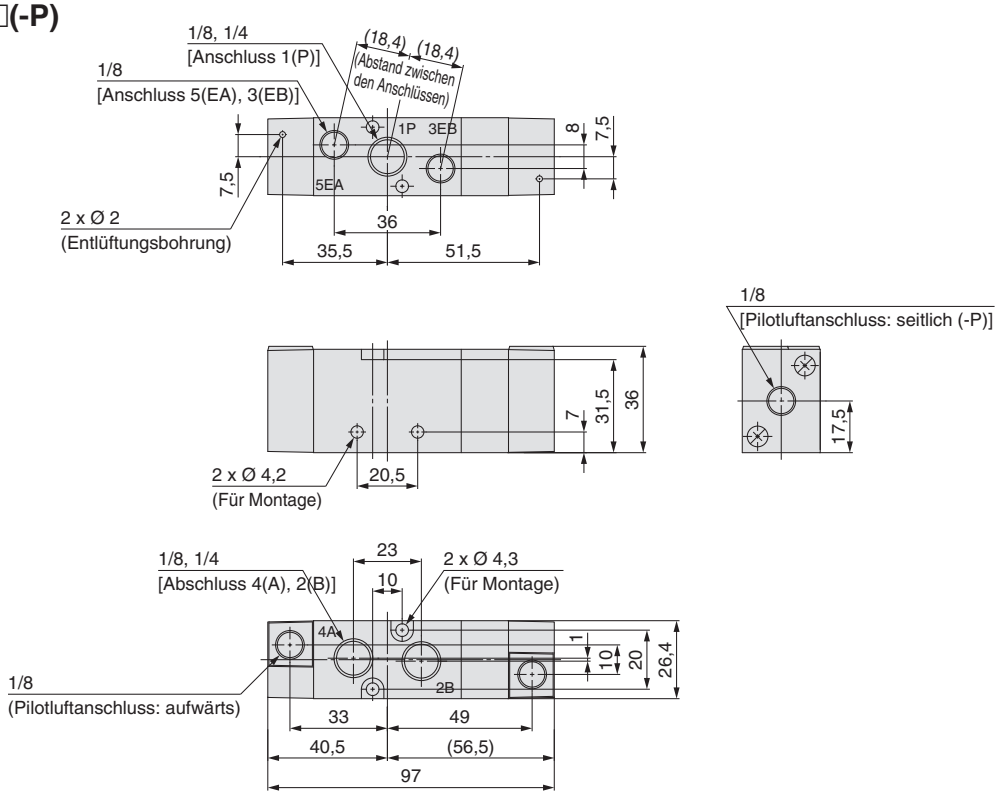
5/2-Wege monostabil
VFA3130-$^{01}_{02}$□(-F)(-P)



5/2-Wege bistabil
VFA3230-$^{01}_{02}$□(-P)

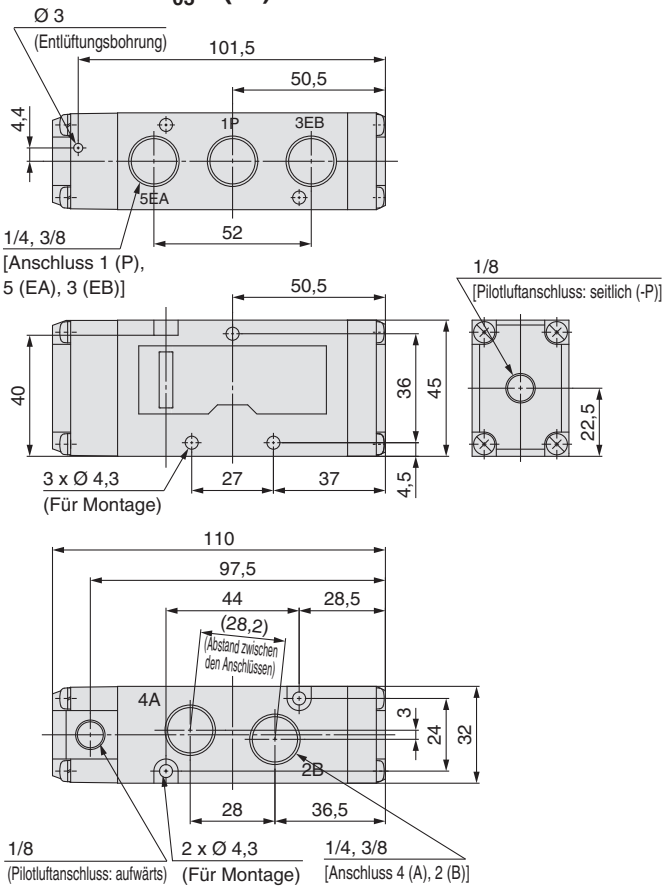


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt
VFA3$^{3}_{4}_{5}$30-$^{01}_{02}$□(-P)

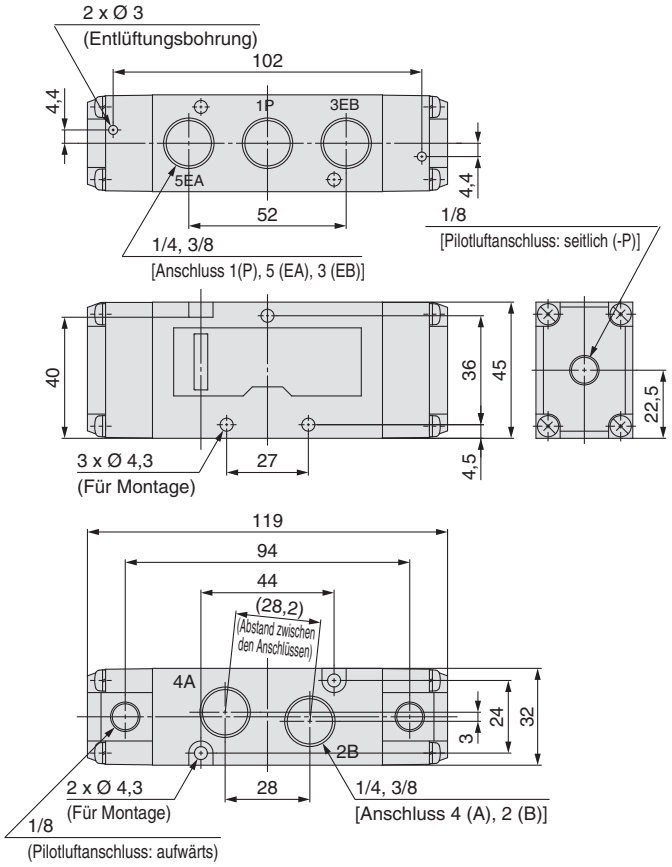


Abmessungen: Serie VFA5000/Rohrversion

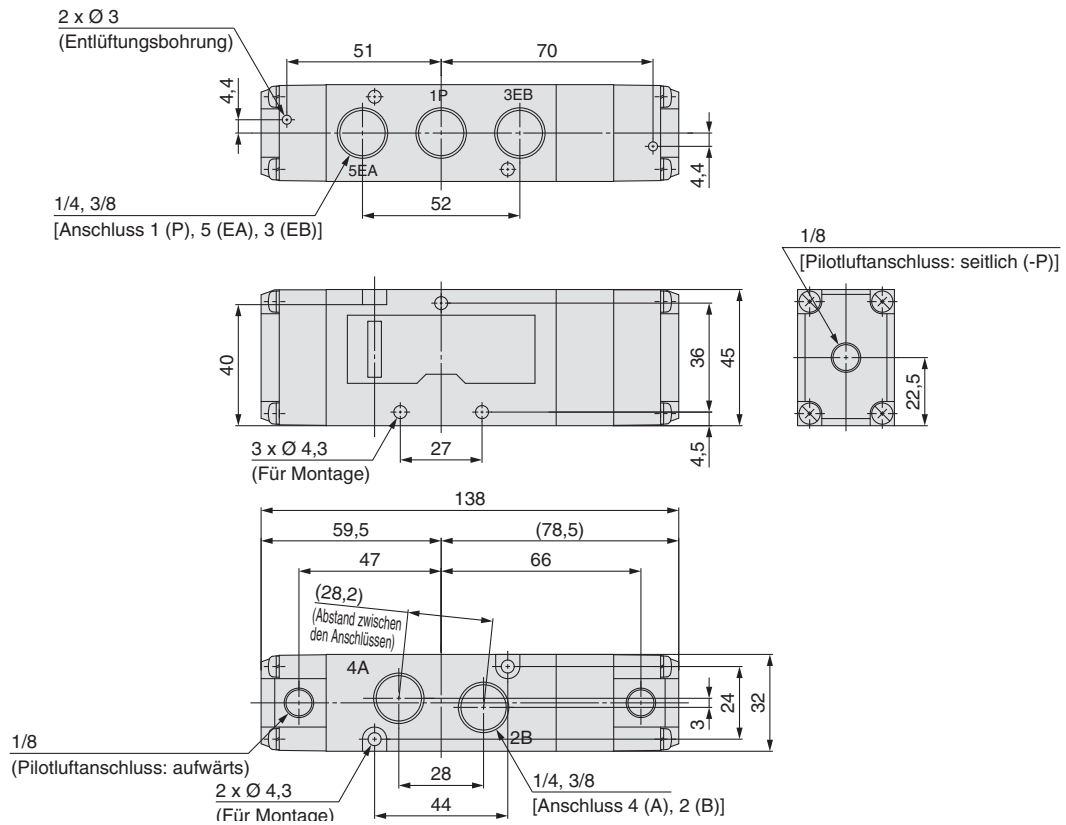
5/2-Wege monostabil
VFA5120-$^{02}_{03}$□(-P)



5/2-Wege bistabil
VFA5220-$^{02}_{03}$□(-P)



5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt
VFA5$^{3}_{5}$20- $^{02}_{03}$□(-P)



Pneumatisch betätigtes 5/2-, 5/3-Wegeventil

Serie VFA3000/ 5000

Einzelventil

RoHS

Bestellschlüssel Ventile

Flanschversion
(VFA1000: nicht verfügbar)

VFA 3 1 4 0 – 02 □ – □

Serie

3	VFA3000
5	VFA5000

∗ Nicht erhältlich bei VFA1000.

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen
5	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt

Gehäusemodell

Gehäuseoption

Symbol	VFA3000	VFA5000
0	☒	—
4	—	☒

Anschlussgröße (Anschlussplatte)

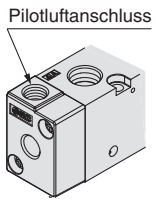
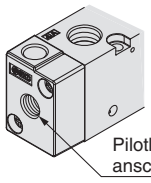
Symbol	Anschlussgröße	VFA3000	VFA5000
—	Ohne Anschlussplatte (Pilotluftanschluss: Rc)		
00	Ohne Anschlussplatte (Pilotluftanschluss: außer Rc)		
02	1/4	☒	☒
03	3/8	☒	☒
04	1/2	—	☒

∗ Ohne Anschlussplatte sind zwei Befestigungsschrauben und eine Dichtung enthalten.

Gewindeart (einschließlich Pilotluftanschluss)

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Lage Pilotluftanschluss

—: aufwärts	**P**: seitlich
	

Serie **VFA3000**

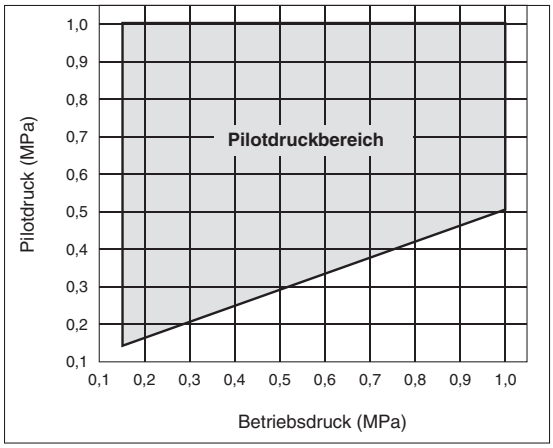
Serie **VFA5000**

Technische Daten

Baugröße		VFA3000	VFA5000
Medium		Druckluft	
Betriebsdruckbereich (MPa)	**5/2-Wege monostabil**	0,15 bis 1,0	
	5/2-Wege bistabil/5/3-Wege	-101,2 kPa bis 1,0	
Pilotdruckbereich (MPa)	**5/2-Wege monostabil**	(0,4 x P + 0,1) bis 1,0, P: Betriebsdruck	
	5/2-Wege bistabil	0,1 bis 1,0	
	5/3-Wege	0,15 bis 1,0	
Umgebungs- und Medientemperatur (°C)		-10 bis 50 (kein Gefrieren)	
Schmierung		Nicht erforderlich	
Einbaurichtung		Beliebig	
Stoß-/Vibrationsfestigkeit (m/s²) Anm. 1)		300/50	

Anm. 1) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Test in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktion beim Test von 45 bis 2000 Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil, jeweils einmal bei ein- und ausgeschaltetem Steuersignal. (Anfangswert)

Pilotdruckbereich (Einzelpilot)



Durchfluss-Kennlinien/Gewicht

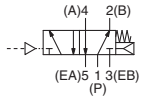
Ventiltyp	Funktionsweise		Anschluss-größe	Durchfluss-Kennlinien Anm. 1)								Gewicht (g) Anm. 2)
				1→4/2 (P→A/B)				4/2→5/3 (A/B→EA/EB)				
				C [dm³/(s/bar)]	b	Cv	Q[l/min/(ANR)]Anm. 3)	C [dm³/(s/bar)]	b	Cv	Q[l/min/(ANR)]Anm. 3)	
VFA3□40-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4	2,8	0,14	0,64	649	2,5	0,18	0,57	592	295 (143)
		Bistabil		2,8	0,14	0,64	649	2,5	0,18	0,57	592	318 (166)
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		2,1	0,22	0,49	509	1,6	0,26	0,41	397	335 (183)
		Mittelstellung offen		2,3	0,21	0,53	554	2,8 [2,1]	0,23 [0,26]	0,66 [0,50]	682 [521]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		2,9 [1,1]	0,16 [0,45]	0,67 [0,32]	679 [311]	2,1	0,23	0,49	512	
VFA3□40-03	5/2-Wege	Monostabil	3/8	3,1	0,24	0,76	760	2,6	0,23	0,62	634	278 (143)
		Bistabil		3,1	0,24	0,76	760	2,6	0,23	0,62	634	301 (166)
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		2,2	0,33	0,57	570	1,6	0,34	0,40	418	318 (183)
		Mittelstellung offen		2,6	0,27	0,61	649	2,8 [2,3]	0,30 [0,28]	0,68 [0,55]	712 [578]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		3,4 [1,3]	0,29 [0,48]	0,80 [0,38]	859 [376]	2,2	0,31	0,52	563	
VFA5□44-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4	7,3	0,49	2,1	2128	7,3	0,50	2,0	2146	467 (278)
		Bistabil		7,3	0,49	2,1	2128	7,3	0,50	2,0	2146	502 (313)
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		6,6	0,35	1,7	1734	6,3	0,31	1,6	1612	541 (352)
		Mittelstellung offen		7,4	0,33	1,9	1918	8,1 [7,4]	0,35 [0,34]	2,1 [1,9]	2391 [1931]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		8,0 [2,9]	0,35 [0,48]	2,1 [0,85]	2102 [839]	5,6	0,31	1,5	1433	
VFA5□44-03	5/2-Wege	Monostabil	3/8	8,4	0,34	2,2	2192	8,9	0,29	2,3	2249	454 (278)
		Bistabil		8,4	0,34	2,2	2192	8,9	0,29	2,3	2249	489 (313)
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		7,3	0,34	2,0	1905	7,1	0,28	1,8	1783	528 (352)
		Mittelstellung offen		8,1	0,27	2,0	2022	14,0 [8,3]	0,26 [0,31]	3,4 [2,2]	3473 [2124]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		8,1 [2,5]	0,33 [0,48]	2,0 [0,74]	2100 [723]	5,7	0,31	1,4	1459	
VFA5□44-04	5/2-Wege	Monostabil	1/2	9,4	0,43	2,7	2614	12,0	0,32	3,0	3091	526 (278)
		Bistabil		9,4	0,43	2,7	2614	12,0	0,32	3,0	3091	561 (313)
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		7,1	0,41	2,1	1945	7,4	0,32	2,0	1906	600 (352)
		Mittelstellung offen		8,6	0,39	2,4	2323	13,0 [8,9]	0,21 [0,40]	3,1 [2,5]	3132 [2421]	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		11,0 [2,6]	0,18 [0,47]	2,6 [0,78]	2606 [746]	6,1	0,35	1,6	1603	

Anm. 1) [ ]: Normalstellung
Anm. 2) ( ): Werte ohne Anschlussplatte
Anm. 3) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

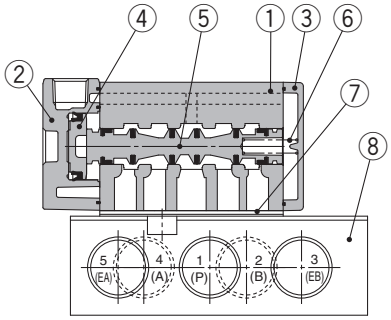
Konstruktion: Flanschversion

VFA3000, 5000

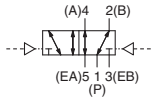
Symbol
5/2-Wege monostabil



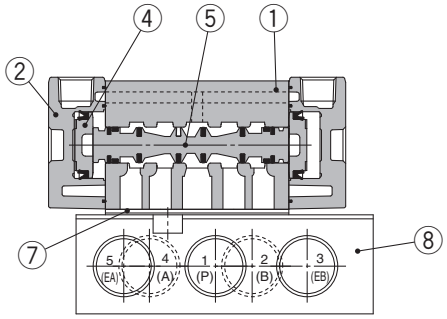
5/2-Wege monostabil



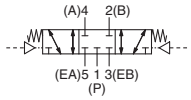
Symbol
5/2-Wege bistabil



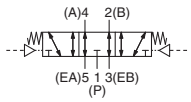
5/2-Wege bistabil



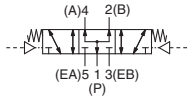
Symbol
5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen



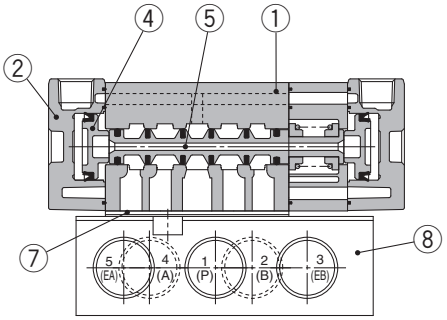
5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen



5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt



5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/ offen/druckbeaufschlagt



(Die Zeichnung zeigt die Ausführung mit geschlossener Mittelstellung.)

Bestell-Nr. Einzelanschlussplatte

VF 3 000−71− 1 ☐

Serie

3	VFA3000
5	VFA5000

Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgröße

Symbol	Anschlussgröße	VFA3000	VFA5000
1	1/4	☒	☒
2	3/8	☒	☒
3	1/2	—	☒

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anmerkung
1	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss	Weiß
2	**Pilotplatte**	Aluminium-Druckguss	Grau
3	**Endplatte**	Kunststoff	Weiß
4	**Kolben**	Kunststoff	
5	**Ventilschieber**	Aluminium, HNBR	
6	**Feder**	Rostfreier Stahl	

Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.		Anmerkung
		VFA3000	**VFA5000**	
7	**Dichtung**	DXT031-30-11	DXT156-9-8	HNBR
8	**Einzelanschlussplatte**	1/4: VF3000-71-1☐ 3/8: VF3000-71-2☐	1/4: VF5000-71-1☐ 3/8: VF5000-71-2☐ 1/2: VF5000-71-3☐	Aluminium-Druckguss
—	**Verbindungsschraube mit Halbrundkopf (1 Stk.)**	DXT031-44-1 (M4 x 39,5, mit Federring)	—	Für Ventilmontage
—	**Innensechskantschraube (1 Stk.)**	—	AXT620-32-1 (M4 x 48, mit Federring)	Für Ventilmontage

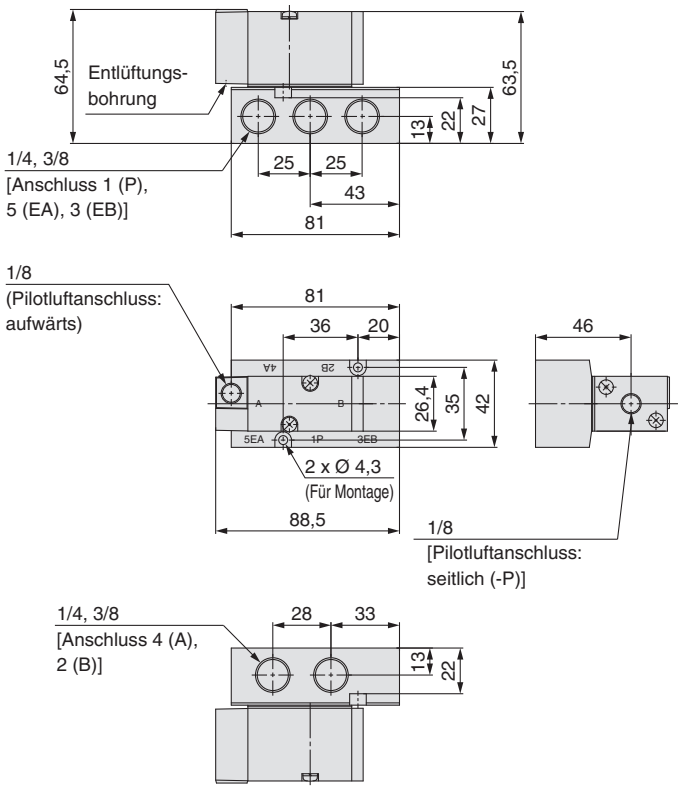
⚠ Achtung

Anzugsmoment für Ventilmontage

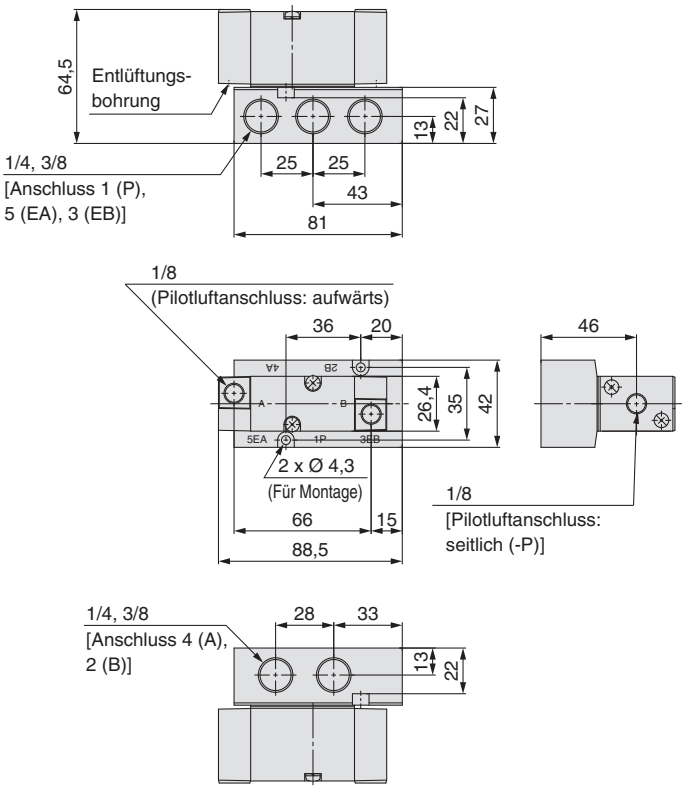
M4: 1,4 N·m

Abmessungen: Serie VFA3000/Flanschversion

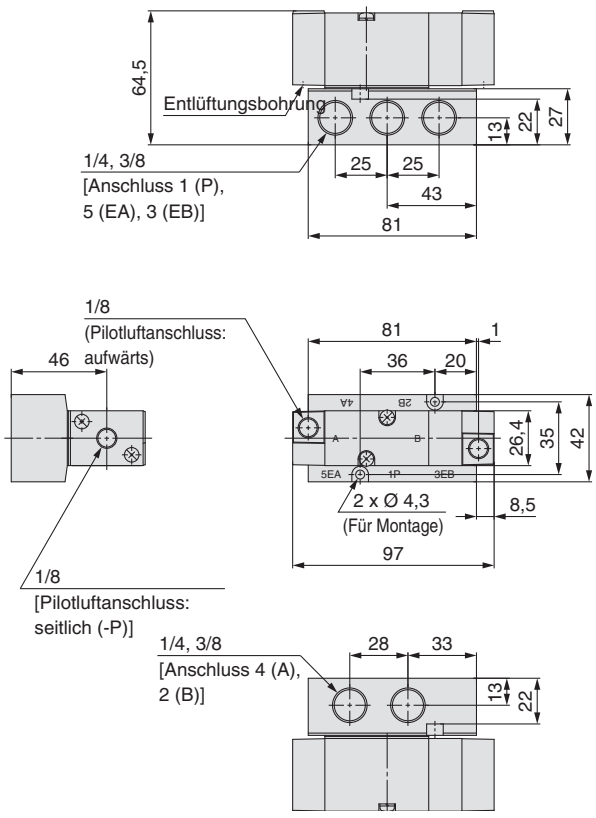
5/2-Wege monostabil
VFA3140-$\frac{02}{03}$□(-P)



5/2-Wege bistabil
VFA3240-$\frac{02}{03}$□(-P)



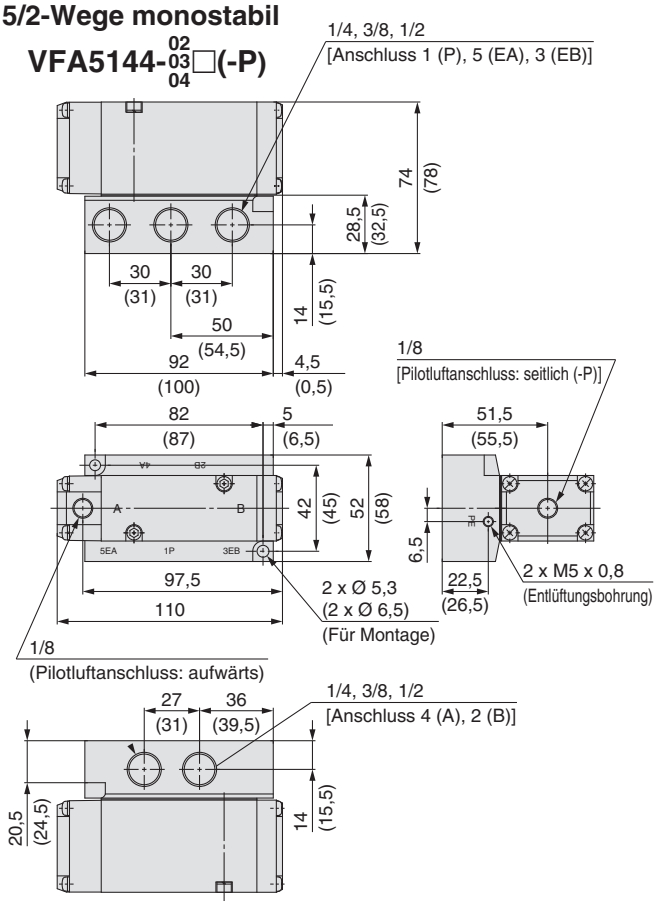
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt
VFA3$\frac{3}{5}$40- $\frac{02}{03}$□(-P)



Abmessungen: Serie VFA5000/Flanschversion

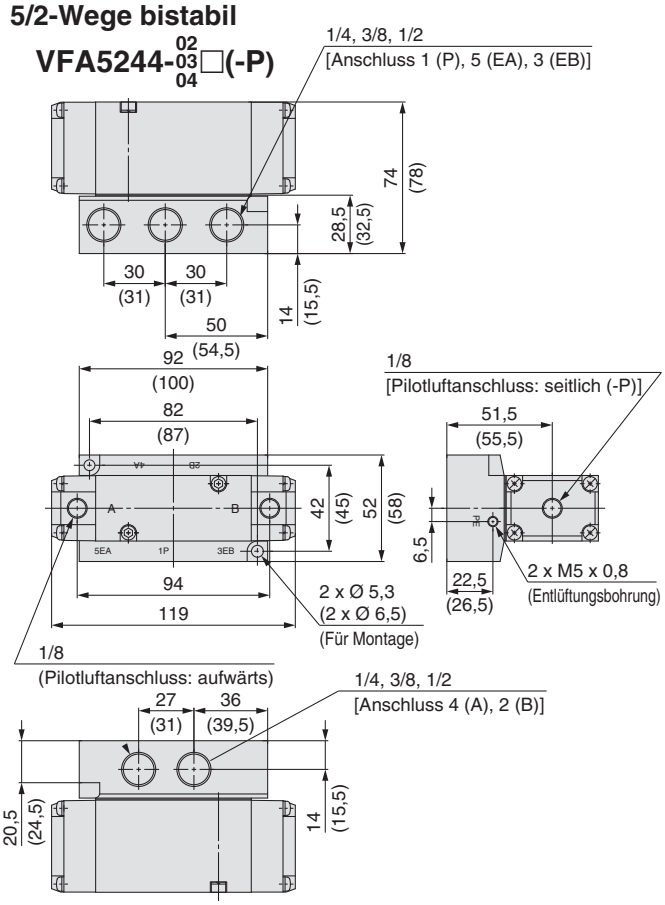
5/2-Wege monostabil

VFA5144-$^{02}_{03}_{04}$□(-P)



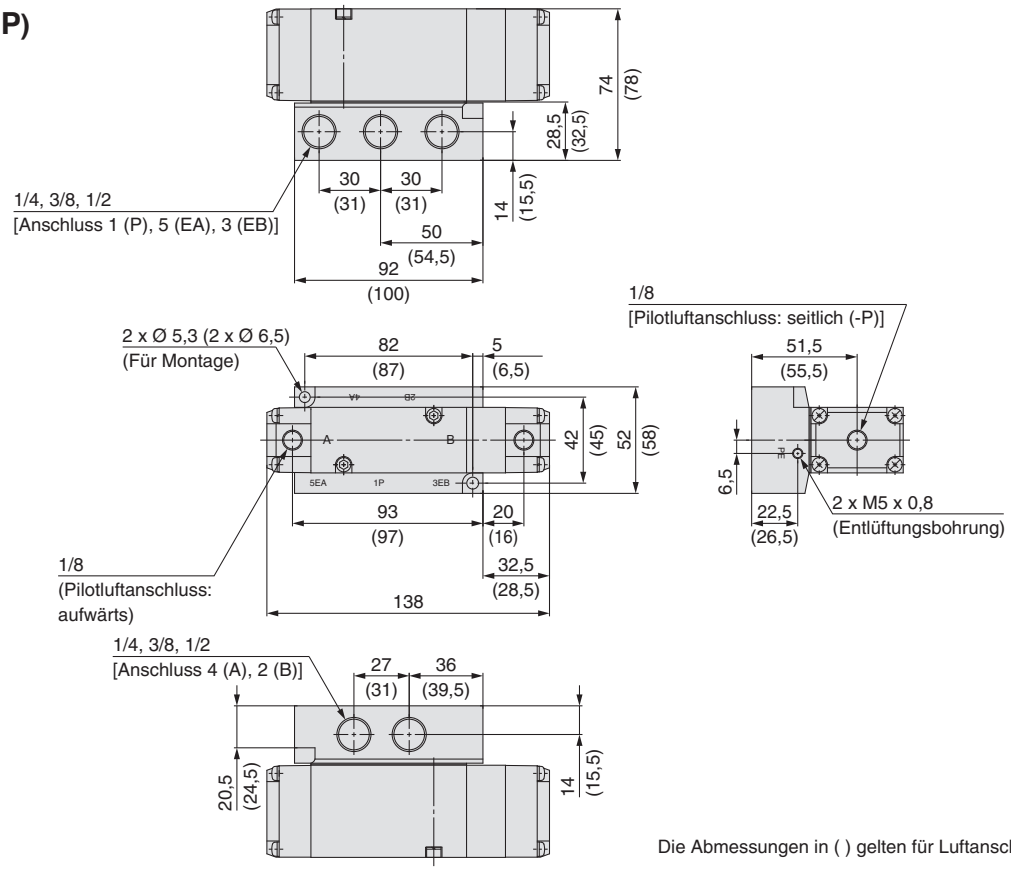
5/2-Wege bistabil

VFA5244-$^{02}_{03}_{04}$□(-P)



5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt

VFA5$^{3}_{5}$44-$^{02}_{03}_{04}$□(-P)



Die Abmessungen in ( ) gelten für Luftanschlussgröße 1/2.

Pneumatisch betätigtes 5/2-, 5/3-Wegeventil
Serie VFA1000/3000/5000
Mehrfachanschlussplatte

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Gemeinsame Entlüftung **VV5FA [1] – [30] – [04] 1 – [ ]**

Serie

1	VFA1000
3	VFA3000
5	VFA5000

Mehrfachanschlussplattentyp

Symbol	Anschlussgröße P, R	VFA1000	VFA3000	VFA5000
30	1/8	○	—	—
	1/4	—	○	—
20	3/8	—	—	○
21	1/2	—	—	○

∗ A- und B-Anschluss befinden sich oben.

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

∗ Bis zu 10 Stationen für VV5FA5-20 und bis zu 15 Stationen für VV5FA5-21.

Gewindeart

—	Rc
00F	G
00N	NPT
00T	NPTF

Individuelle Entlüftung (Nur VFA1000) **VV5FA1 – [31] – [04] 3 – [ ]**

Mehrfachanschlussplattentyp

Symbol	Anschlussgröße P, R	Anschlussgröße EA, EB
31	1/8	M5

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

Gewindeart

—	Rc
00F	G
00N	NPT
00T	NPTF

Anm.) Bei Bestellung des Rohrventils als einzelne Einheit sind die Befestigungsschrauben für Mehrfachanschlussplatte und Dichtung nicht enthalten. Diese sind bei Bedarf getrennt zu bestellen.

Bestellschlüssel Ventile

VFA [3] [1] [3] 0 – [01] [ ] – [ ]

Serie

1	VFA1000
3	VFA3000
5	VFA5000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen
5	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt

∗ Nur 1 und 2 sind bei VFA1000 erhältlich.

Gehäusemodell

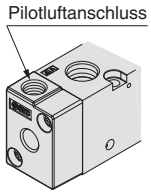
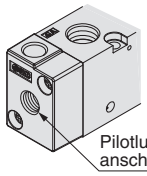
Symbol	VFA1000	VFA3000	VFA5000
2	—	—	○
3	○ Anm.)	○	—

Anm.) Nur Mehrfachanschlussplatte

Anschlussgröße A, B

Symbol	Anschlussgröße	VFA1000	VFA3000	VFA5000
M5	M5 x 0,8	○	—	—
01	1/8	○	○	—
02	1/4	—	○	○
03	3/8	—	—	○

Lage Pilotluftanschluss

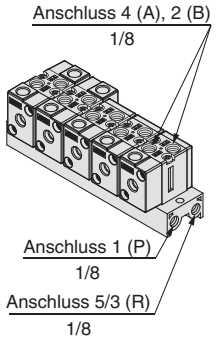
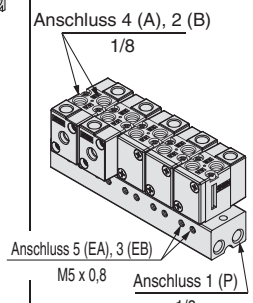
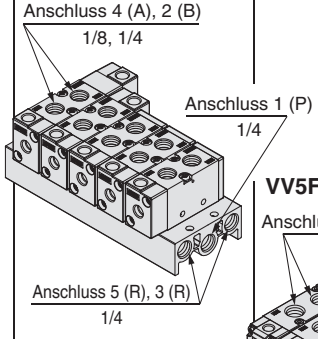
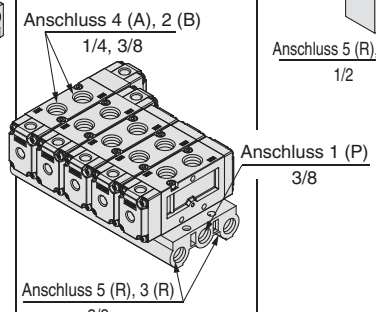
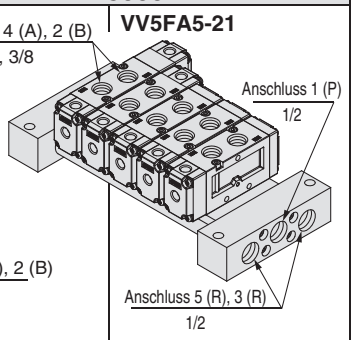
—: Aufwärts	**P:** Seitlich
	

Gewindeart (einschließlich Pilotluftanschluss)

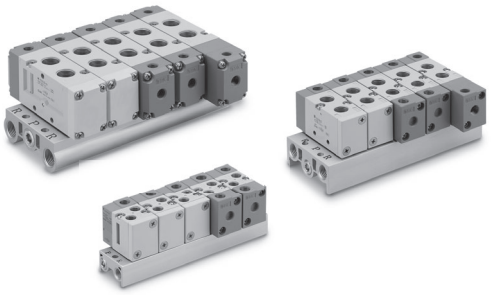
—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ M5 ist nur bei — erhältlich.

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

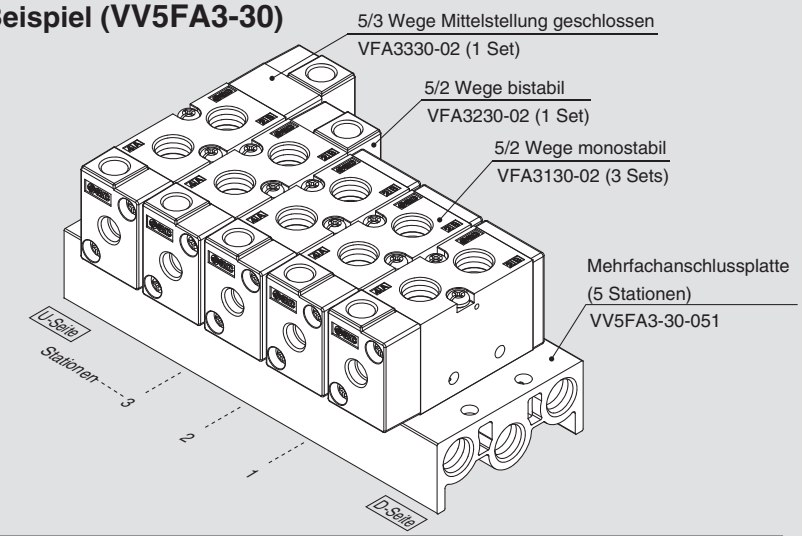
Serie	VFA1000		VFA3000	VFA5000	
Mehrfachanschluss-splattentyp	**VV5FA1-30** 	**VV5FA1-31** 	**VV5FA3-30** 	**VV5FA5-20** 	**VV5FA5-21** 
Ausführung mit EXH-Anschluss	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	individuelle Entlüftung (EXH)	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	Gemeinsame Entlüftung (EXH)
Verwendbarer Ventiltyp	**VFA1□30**		**VFA3□30**	**VFA5□20**	
Ventilstationen	2 bis 20 Stationen		2 bis 20 Stationen	2 bis 10 Stationen	2 bis 15 Stationen
Gewicht der Mehrfachan-schlussplatte: W[g] Stationen: n	W = 29n + 21	W = 51n + 35	W = 63n + 64	W = 97n + 80	W = 139n + 550

Anm.) Für die Baugrößen VFA1000/3000 ist ab einer Stationszahl von 10, eine beidseitige Versorgung 1(P) und der Entlüftung (R) der Mehrfachanschlussplatte notwendig.
(Für die Baugröße VFA5000 bereits ab 5 Stationen)



Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Beispiel (VV5FA3-30)

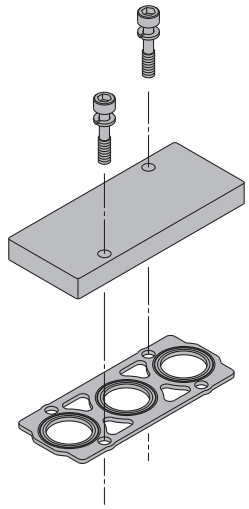


VV5FA3-30-051····1 Set (Ausführung 30, Bestell-Nr. 5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte)
*** VFA3130-02·····3 Sets (Bestell-Nr. monostabile Ausführung)**
*** VFA3230-02·····1 Set (Bestell-Nr. bistabile Ausführung)**
*** VFA3330-02·····1 Set (Bestell-Nr. Mittelstellung geschlossen)**
*** (*) ist das Symbol für Montage. Setzen Sie (*) vor die Bestellnummer der Ventile.**

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der 1. Station der D-Seite.
- Geben Sie unter der Bestellnummer der Mehrfachanschlussplatte die zu montierenden Ventile beginnend bei der 1. Station an, wie in der obigen Abbildung angezeigt.

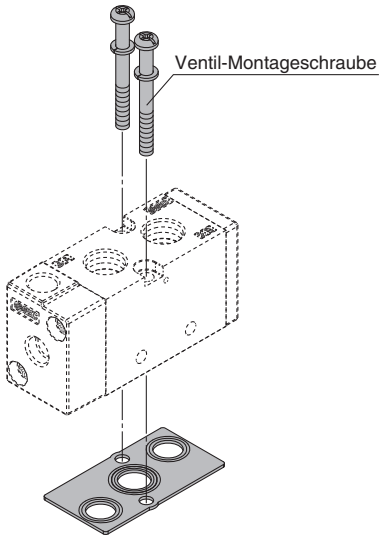
Optionen für die Mehrfachanschlussplatte Rohrversion

■ Blindplatte



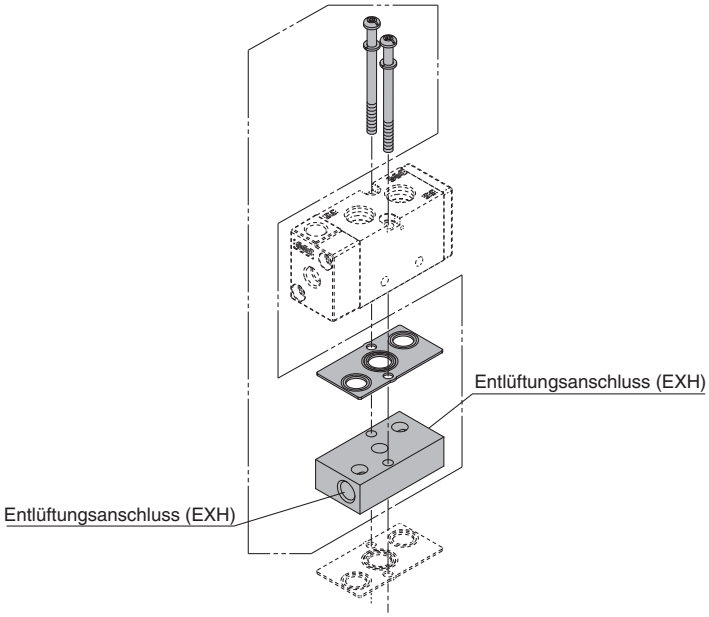
Serie	Bestell-Nr. Blindplatten-Baugruppe
VFA1000	DXT144-13-3A
VFA3000	DXT031-38-5A
VFA5000	VF5000-70-1A

■ Bestell-Nr. Befestigungsschraube, Dichtung



Serie	Ventil-Befestigungsschraube (1 Stk.)	Dichtung
VFA1000	Verbindungsschraube mit Halbrundkopf DXT031-44-1 (M4 x 39,5, mit Federring)	DXT144-12-2
VFA3000		DXT155-25-7
VFA5000	Innensechskantschraube AXT620-32-1 (M4 x 48, mit Federring)	DXT156-9-6

■ individuelle Entlüftung (EXH)



⚠ Achtung

Anzugsmoment für Befestigungsschraube

M4: 1,4N·m

⚠Warnung

Bei der Montage eines Ventils oder einer Höhenverkettung auf einer Mehrfachanschlussplatte, Anschlussplatte usw. ist die Einbaulage bereits vorbestimmt. Eine Montage in falscher Ausrichtung kann zu Fehlfunktionen der angeschlossenen Anlage führen. Siehe Abmessungen für die Montage.

VF 3 000-75-1 □ A

•Serie

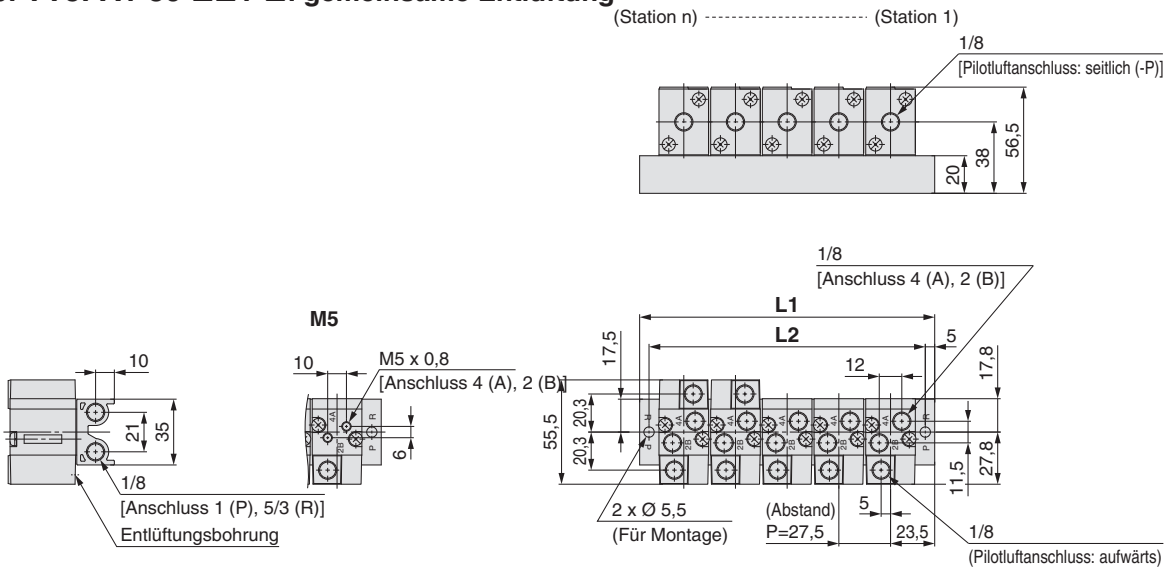
Symbol	Serie	Anschlussgröße
3	VFA3000	1/8
5	VFA5000	1/4

•Gewindeart

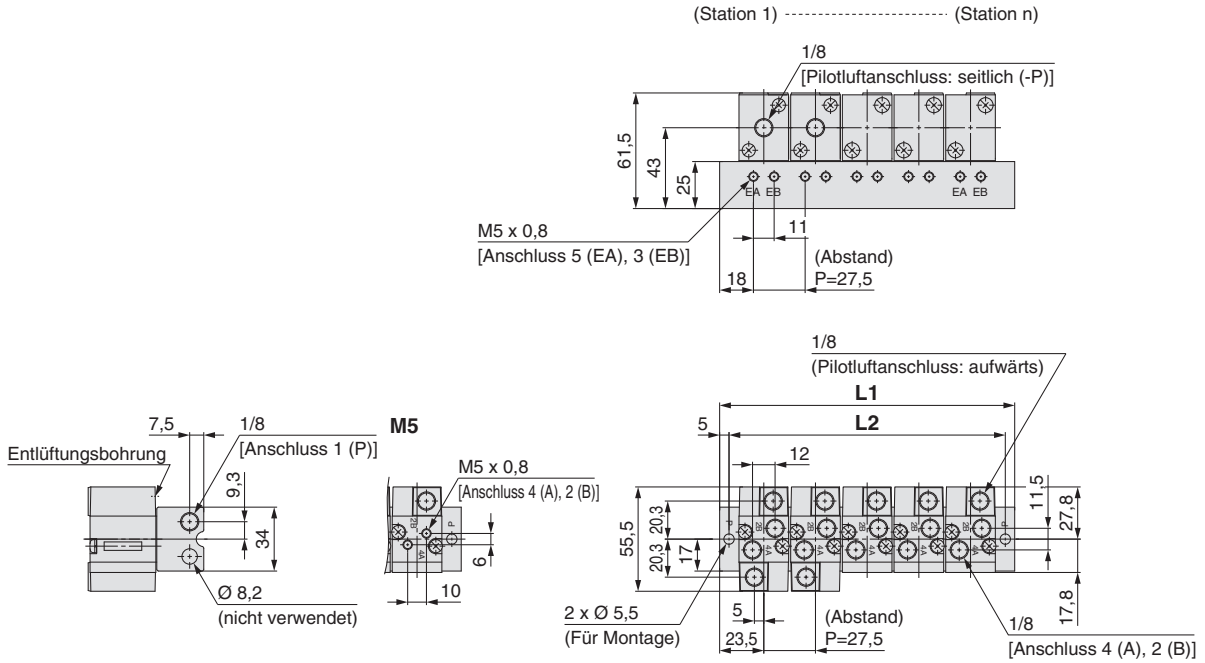
—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Abmessungen: Serie VFA1000

Ausführung 30: VV5FA1-30-□□1-□: gemeinsame Entlüftung



Ausführung 31: VV5FA1-31-□□3-□: individuelle Entlüftung



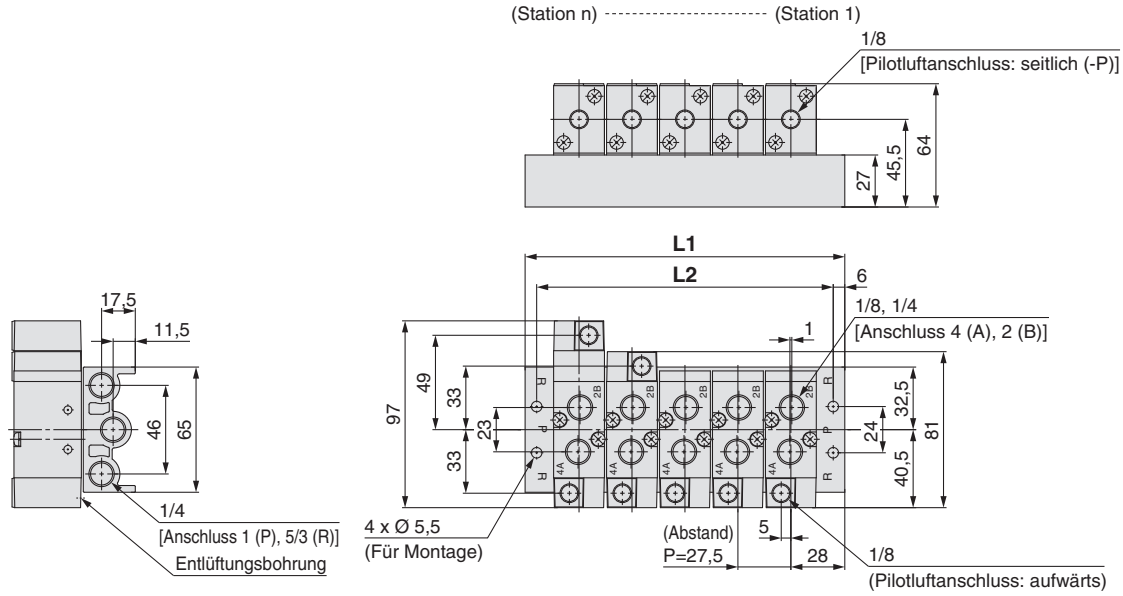
Abmessungen (gemeinsam für Ausführung 30 und Ausführung 31)

n: Anzahl der Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	74,5	102	129,5	157	184,5	212	239,5	267	294,5	322	349,5	377	404,5	432	459,5	487	514,5	542	569,5
L2	64,5	92	119,5	147	174,5	202	229,5	257	284,5	312	339,5	367	394,5	422	449,5	477	504,5	532	559,5

Abmessungen: Serie VFA3000

Ausführung 30: VV5FA3-30-□□1-□: gemeinsame Entlüftung



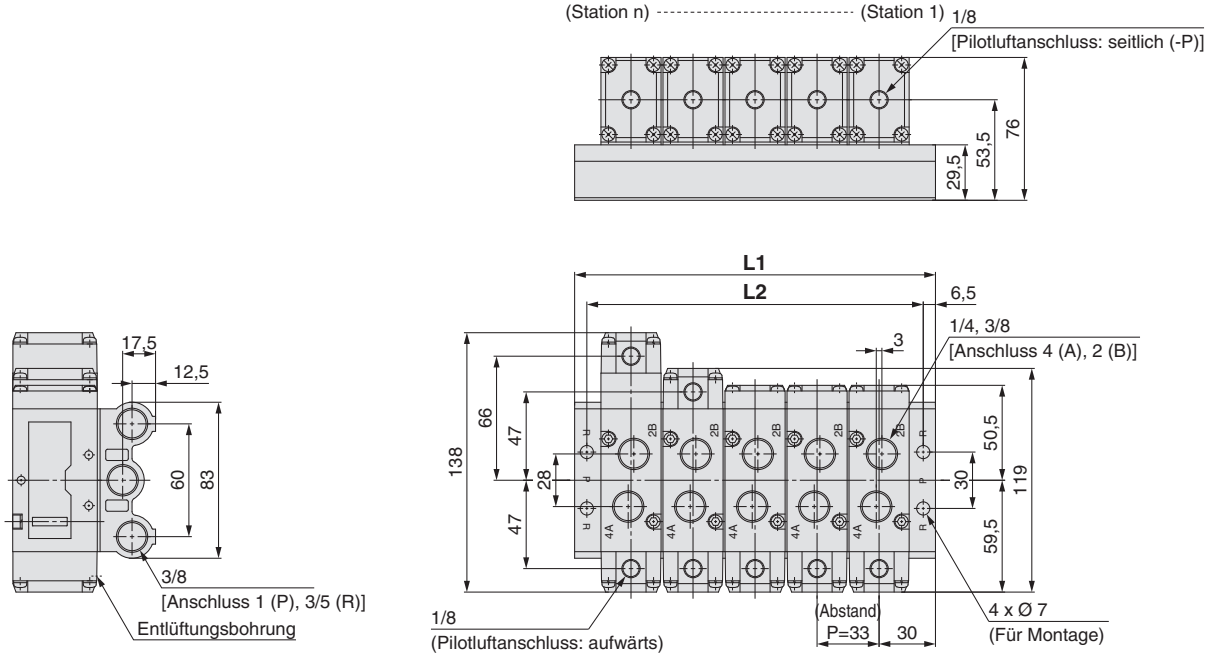
Abmessungen

n: Anzahl der Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83,5	111	138,5	166	193,5	221	248,5	276	303,5	331	358,5	386	413,5	441	468,5	496	523,5	551	578,5
L2	71,5	99	126,5	154	181,5	209	236,5	264	291,5	319	346,5	374	401,5	429	456,5	484	511,5	539	566,5

Abmessungen: Serie VFA5000

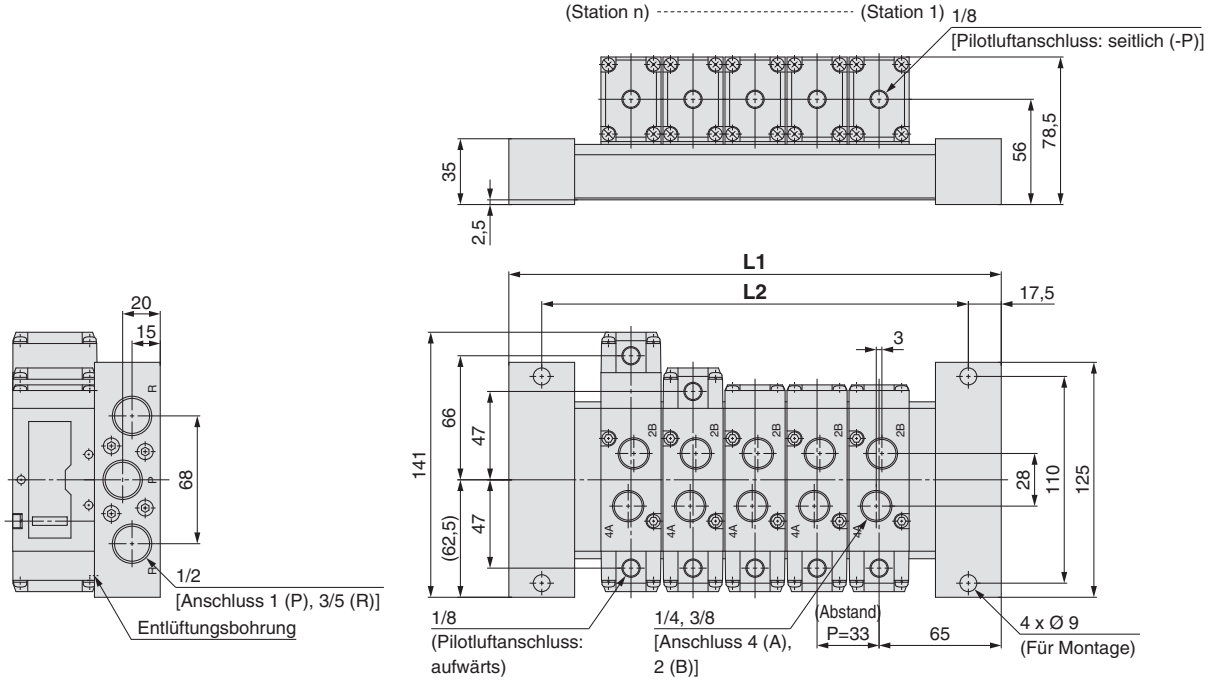
Ausführung 20: VV5FA5-20-□□1-□: gemeinsame Entlüftung



Abmessungen n: Anzahl der Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	93	126	159	192	225	258	291	324	357
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344

Ausführung 21: VV5FA5-21-□□1-□: gemeinsame Entlüftung



Abmessungen n: Anzahl der Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
L1	163	196	229	262	295	328	361	394	427	460	493	526	559	592
L2	128	161	194	227	260	293	326	359	392	425	458	491	524	557

Pneumatisch betätigtes 5/2-, 5/3-Wegeventil

Serie VFA3000/ 5000

Mehrfachanschlussplatte

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Gemeinsame Entlüftung **VV5FA 3 – 40 – 05 2 – 02 F**

Serie

Symbol	Serie	Anschlussgröße P, R	Anschlussgröße A, B
3	VFA3000	1/4	1/4
5	VFA5000	3/8	1/4

∗ A- und B-Anschluss befinden sich unten.

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

∗ Bis zu 10 Stationen für VV5FA5

Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Bestellschlüssel Ventil (inklusive einer Dichtung und zwei Befestigungsschrauben)

VFA 3 1 4 0 – □ – □

Serie

3	VFA3000
5	VFA5000

∗ Nicht erhältlich bei VFA1000.

Funktionsweise

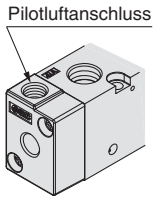
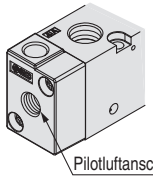
1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung offen
5	5/3-Wege-Ventil Mittelstellung druckbeaufschlagt

Gehäusemodell

Gehäuseoption

Symbol	VFA3000	VFA5000
0	○	—
4	—	○

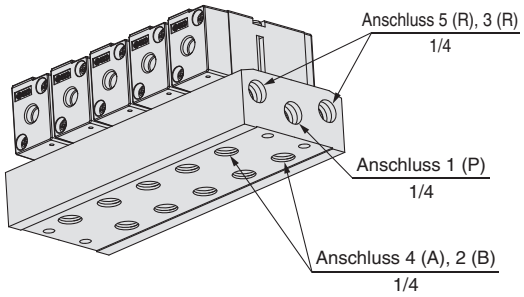
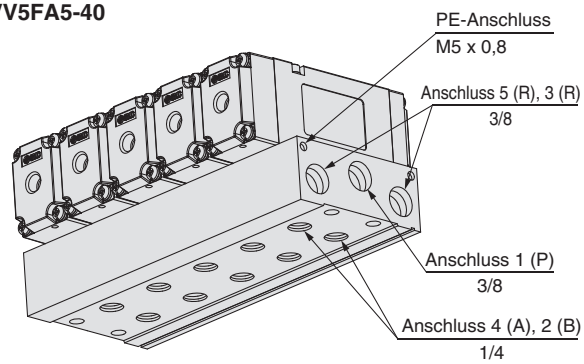
Lage Pilotluftanschluss

—: Aufwärts	**P:** Seitlich
	

Gewindeart Pilotluftanschluss

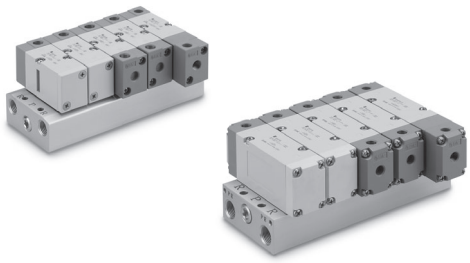
—	Rc
00F	G
00N	NPT
00T	NPTF

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

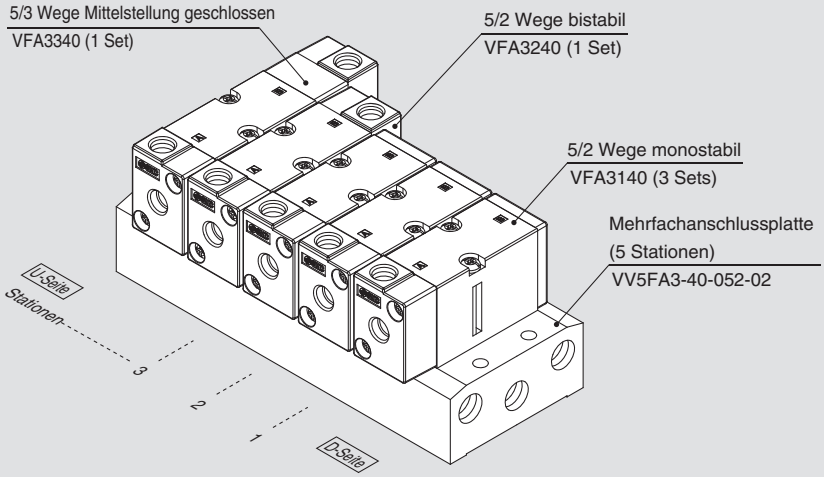
Serie	Mehrfachanschlussplattentyp	Ausführung mit EXH-Anschluss	Verwendbarer Ventiltyp	Ventilstationen	Mehrfachanschlussplatte Gewicht: W[g] Stationen: n
VFA3000	**VV5FA3-40**  	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VFA3□40**	2 bis 20 Stationen	W = 110n + 116
VFA5000	**VV5FA5-40**  	Gemeinsame Entlüftung (EXH)	**VFA5□44**	2 bis 10 Stationen	W = 161n + 128

Anm.) Versorgungsdruck an den Anschlüssen 1(P) und Entlüftungsdruck an den Anschlüssen R auf beiden Seiten für 10 Stationen oder mehr (5 Stationen oder mehr für den VFA5000).

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte



Beispiel (VV5FA3-40)



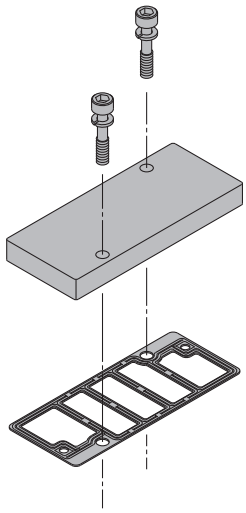
VV5FA3-40-052-02···1 Set (Ausführung 40, Bestell-Nr. 5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte)
* **VFA3140·····3 Sets (Bestell-Nr. monostabil)**
* **VFA3240·····1 Set (Bestell-Nr. bistabil)**
* **VFA3340·····1 Set (Bestell-Nr. Mittelstellung geschlossen)**
  * **(*) ist das Symbol für Montage. Setzen Sie (*) vor die Bestellnummer der Ventile.**

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der 1. Station der D-Seite.
- Geben Sie unter der Bestellnummer der Mehrfachanschlussplatte die zu montierenden Ventile beginnend bei der 1. Station an, wie in der obigen Abbildung angezeigt.

Siehe Seite 25 für Optionen für Mehrfachanschlussplatte.

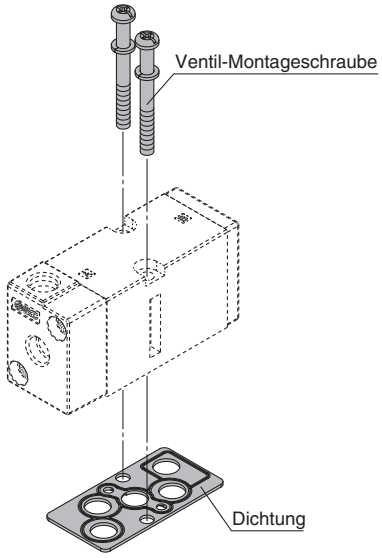
Optionen für die Mehrfachanschlussplatte Flanschversion

■ Blindplatte



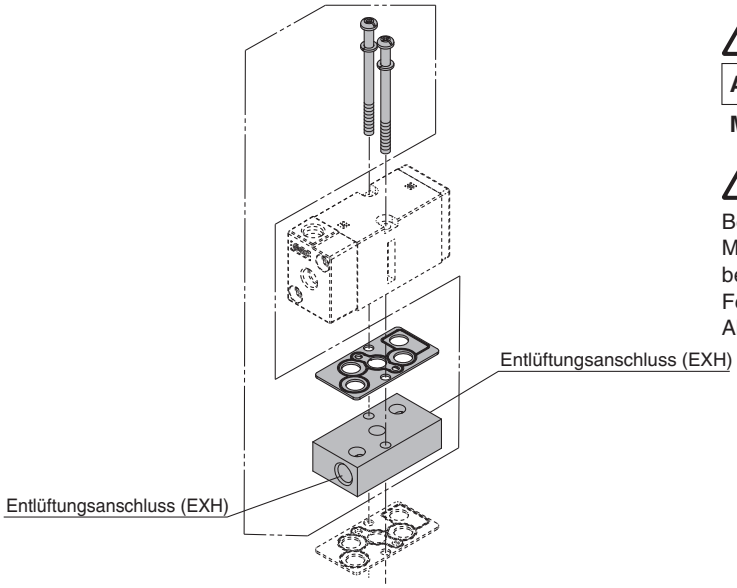
Serie	Bestell-Nr. Blindplatten
VFA3000	DXT031-38-5A
VFA5000	VF5000-70-2A

■ Bestell-Nr. Befestigungsschraube, Dichtung



Serie	Ventil-Befestigungsschraube (1 Stk.)	Dichtung
VFA3000	Verbindungsschraube mit Halbrundkopf DXT031-44-1 (M4 x 39,5, mit Federring)	DXT031-30-11
VFA5000	Innensechskantschraube AXT620-32-1 (M4 x 48, mit Federring)	DXT156-9-8

■ individuelle Entlüftung (EXH)



⚠ Achtung

Anzugsmoment für Befestigungsschraube

M4: 1,4N·m

⚠Warnung

Bei der Montage eines Ventils oder einer Höhenverkettung auf einer Mehrfachanschlussplatte, Anschlussplatte usw. ist die Einbaulage bereits vorbestimmt. Eine Montage in falscher Ausrichtung kann zu Fehlfunktionen der angeschlossenen Anlage führen. Siehe Abmessungen für die Montage.

VF 3 000-75-2 □ A

Serie

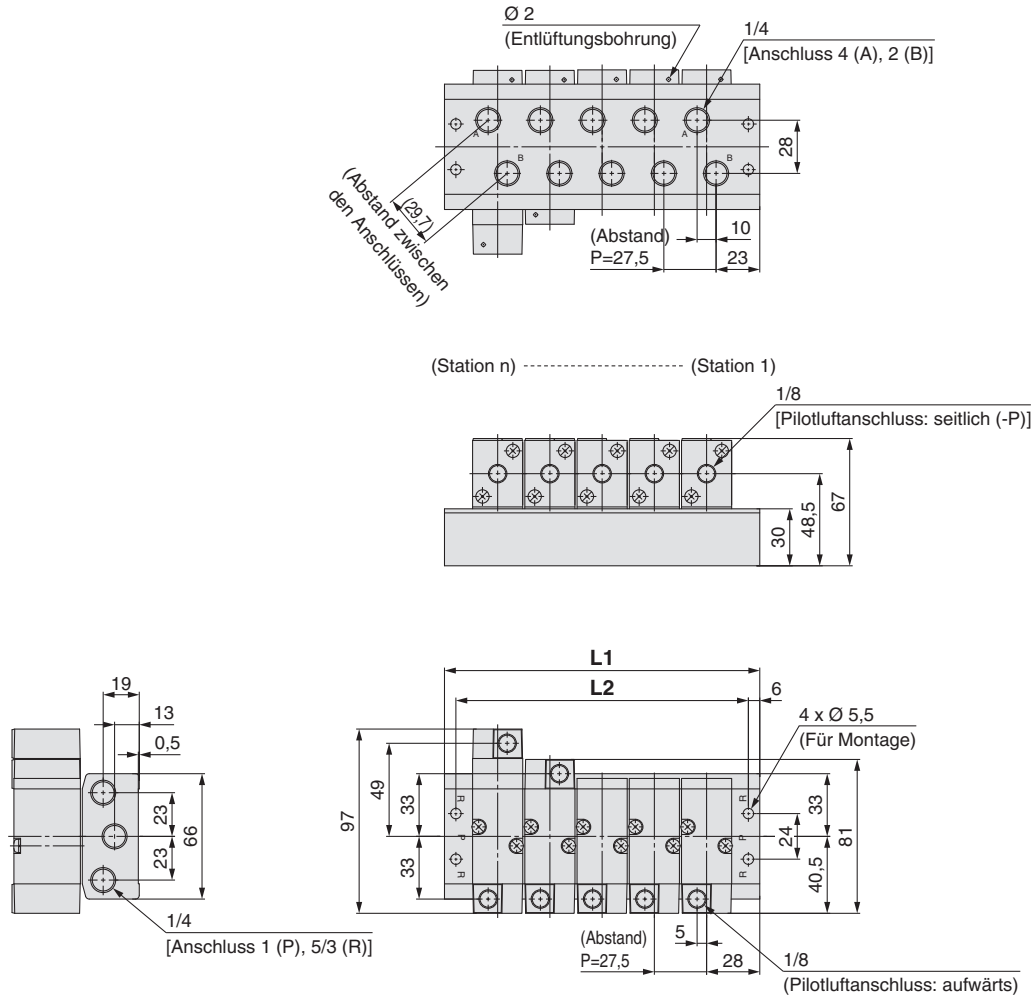
Symbol	Serie	Anschlussgröße
3	VFA3000	1/8
5	VFA5000	1/4

Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Abmessungen: Serie VFA3000

Ausführung 40: VV5FA3-40-□□2-02□: gemeinsame Entlüftung



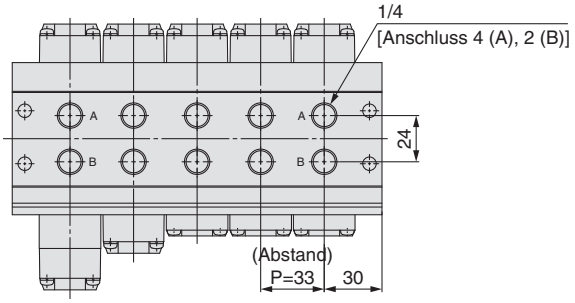
Abmessungen

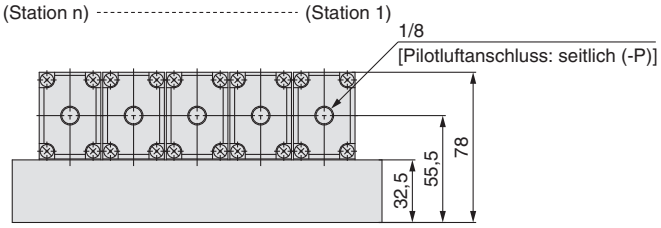
n: Anzahl der Stationen

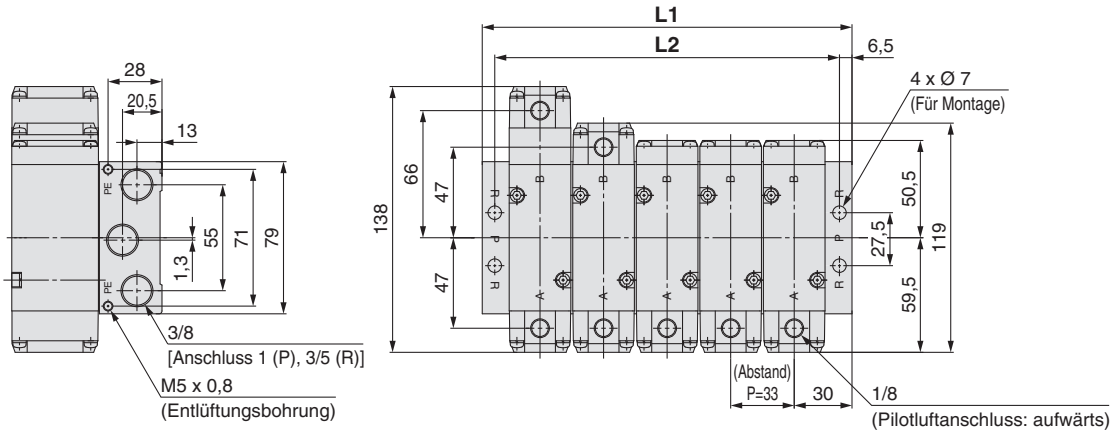
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	83,5	111	138,5	166	193,5	221	248,5	276	303,5	331	358,5	386	413,5	441	468,5	496	523,5	551	578,5
L2	71,5	99	126,5	154	181,5	209	236,5	264	291,5	319	346,5	374	401,5	429	456,5	484	511,5	539	566,5

Abmessungen: Serie VFA5000

Ausführung 40: VV5FA5-40-□□2-02□: gemeinsame Entlüftung







Abmessungen n: Anzahl der Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	93	126	159	192	225	258	291	324	357
L2	80	113	146	179	212	245	278	311	344

⚠ Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen **„Achtung“**, **„Warnung“** oder **„Gefahr“** bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC) [1] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

⚠ **Achtung:**	**Achtung** verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung:**	**Warnung** verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Gefahr:**	**Gefahr** verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen.
usw.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.
Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben wer-den.
Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.
Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:
1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

⚠ Achtung

3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.

⚠ Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.
Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.
Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.
Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

⚠ Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.
Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing ZT 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.