

5/2-, 5/3 Wege Pilot- Magnetventil, Stahlschieber

Serie VFS

CE UKCA

Variantenübersicht

Serie	Anschlussgrösse: Äquivalenter Querschnitt (mm²) (l_n/min)	Konfiguration	Spannung	Elektrischer Eingang	Option (Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung)	Handhilfs-betätigung
Rohrversion						
VFS1000	1/8: 9.0 (491)	5/2-Wege monostabil 5/2-Wege bistabil 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen 5/ 3-Wege Mittelstellung offen 5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschlagt	Standard 100V AC50/60Hz 200V AC50/60Hz 24V DC Option 110 bis 120V AC50/60Hz 220V AC50/60Hz 240V AC50/60Hz 12V DC 100V DC	DIN-Stecker (D)(Y)	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung •DIN-Stecker (DZ)(YZ)	Nicht verriegelbar (versenkt) Nicht verriegelbar (vorstehend) Verriegelbar (Schlitz) Verriegelbar* (Hebel)
VFS2000	1/8: 16.2 (883) 1/4: 18 (981)					
VFS3000	1/4: 32.4 (1777) 3/8: 36.0 (1963)					
Flanschversion						
VFS2000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	1/8: 12.6 (687) 1/4: 15 (815)	5/2-Wege monostabil 5/2-Wege bistabil 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen 5/3-Wege Mittelstellung offen 5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt 5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil	Standard 100V AC50/60Hz 200V AC50/60Hz 24V DC Option 110 bis 120V AC50/60Hz 220V AC50/60Hz 240V AC50/60Hz 12V DC 100V DC	**Interne Verdrahtung** Anschlussklemmen (F) **Externe Verdrahtung** DIN-Stecker (D)(Y)	☐ Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung •Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ)(YZ)	Nicht verriegelbar (versenkt) Nicht verriegelbar (vorstehend) Verriegelbar (Schlitz) Verriegelbar (Hebel)
VFS3000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	1/4: 32.4 (1777) 3/8: 36.0 (1963)			**Interne Verdrahtung** Anschlussklemmen (F)	☐ Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung •Interne Verdrahtung Anschlussklemmen (FZ) •Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ)(YZ)	
VFS4000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/8: 59.4 (3239) 1/2: 64.8 (3533)					
VFS5000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/8: 78.7 (4319) 1/2: 97.2 (5300) 3/4: 102.6 (5595)			**Externe Verdrahtung** DIN-Stecker (D)(Y)		
VFS6000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/4: 162 (8833) 1: 180 (9815)	5/2-Wege monostabil 5/2-Wege bistabil				Nicht verriegelbar (versenkt)

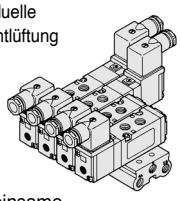
*Die verriegelbare Ausführung (Hebel) ist nicht erhältlich für die direkt montierbaren Serien VFS2000, 3000.

Variantenübersicht Mehrfachanschlussplatte

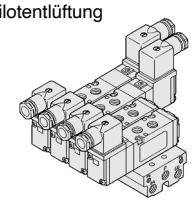
		Ausführung der Mehrfachanschlussplatte						
		Alu-Platte	Verblock-bar	Steckdose mit Anschluss-kabel	Mit Klemmen-leiste	Mit Multipol-stecker	Mit D-Sub Stecker	Externe Verdrahtung
Rohrversion	VFS1000	●						
	VFS2000	●						
	VFS3000		●					
Flanschversion Interne Verdrahtung	VFS2000			●	●	●	●	
	VFS3000				●	●	●	
	VFS4000				●	●	●	
	VFS5000				●	●	●	
Flanschversion Externe Verdrahtung	VFS2000							●
	VFS3000							●
	VFS4000							●
	VFS5000							●

Aluminium Platte
(Serie VFS1000, 2000)

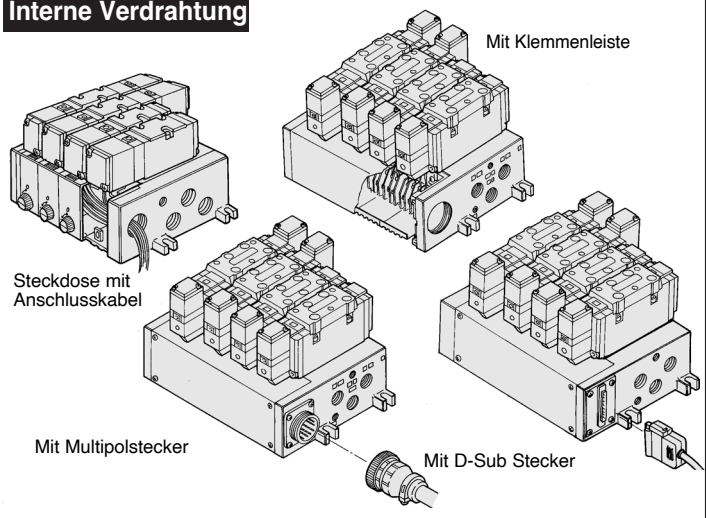
Individuelle Pilotentlüftung



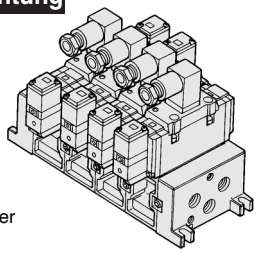
Gemeinsame Pilotentlüftung



Interne Verdrahtung



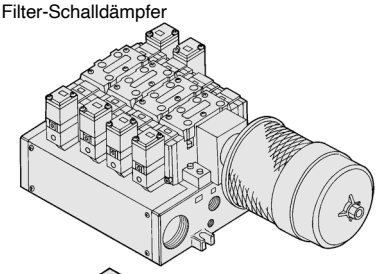
Externe Verdrahtung

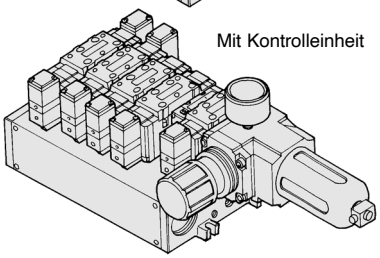


∗Anschlüsse unten sind optional erhältlich.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte			Zubehör für Mehrfachanschlussplatte									
Mit Filter-Schall-dämpfer	Mit Kontroll-einheit	SI-Einheit	Individuelle Versorgung	Individuelle Entlüftung	P-Abtrenn-dichtung	R-Abtrenn-dichtung	Zwischenplatte Drosselrück-schlagventil	Zwischenpaltte Druckregler	Versorgungs-Abtrenn-ventil	Entlüftungs-platte	Entsperrbares Doppelrück-schlagventil	Abdeck-platte
												●
												●
												●
	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
●			●	●	●	●	●	●			●	●
	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
●			●	●	●	●	●	●			●	●

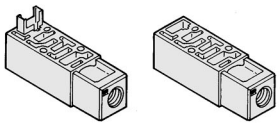
Mit Filter-Schalldämpfer



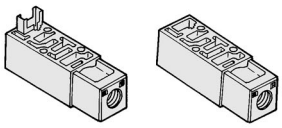


Mit Kontrolleinheit

Individuelle Versorgung



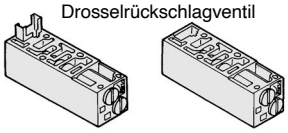
Individuelle Entlüftung



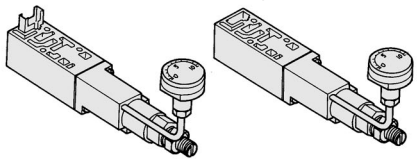
P/R-Abtrenndichtung



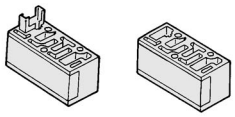
Zwischenplatte Drosselrückschlagventil



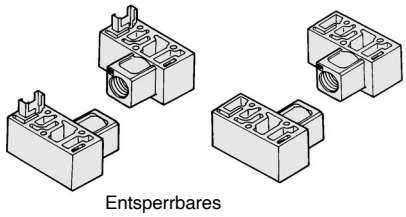
Zwischenplatte Druckregler



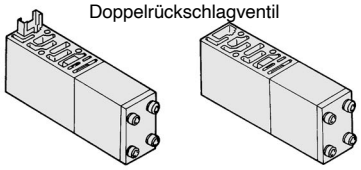
Versorgungs-Abtrennventil



Entlüftungsplatte



Entsperrbares Doppelrückschlagventil



⚠ Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme durchlesen. Siehe S. 0-33 bis 0-36 für Sicherheitshinweise und allgemeine Vorsichtsmassnahmen.

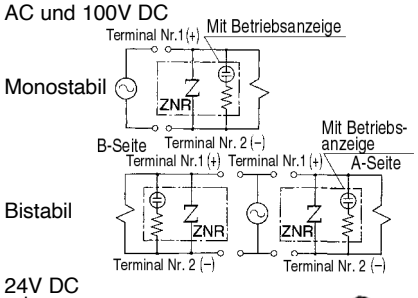
⚠ Achtung

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung/Elektrischer Eingang — Einzeleinheit

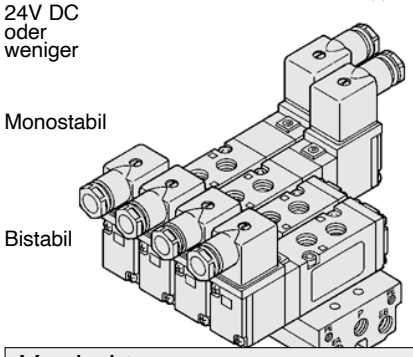
Rohrversion
Serie VFS1000, 2000, 3000

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

AC und 100V DC

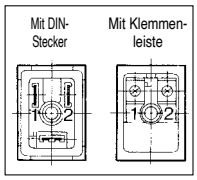


24V DC oder weniger



Verdrahtung

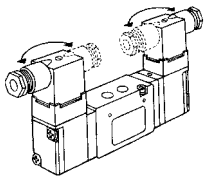
Für die Ausführung mit DIN-Stecker und Klemmenleiste (mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung) ist die interne Verdrahtung unten angegeben.



∗ Keine Polarität

Änderung der Richtung des DIN-Steckers

Um die Richtung des Steckers zu ändern, lösen Sie die Befestigungsschraube, ziehen Sie das Steckergehäuse ab und drehen Sie den Stecker um 180˚. Stecken Sie das Steckergehäuse wieder auf und ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder an.



Änderung der Lage des elektrischen Eingangs und der Handhilfsbetätigung (Nur Serie VFS1000)

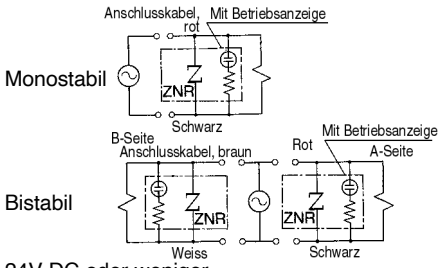
Lösen Sie die Befestigungsschraube (M3-2Stk.), entfernen Sie das Pilotventil und drehen Sie das Magnetventil um 180°. (Nur bei der Serie VFS1000 möglich.)



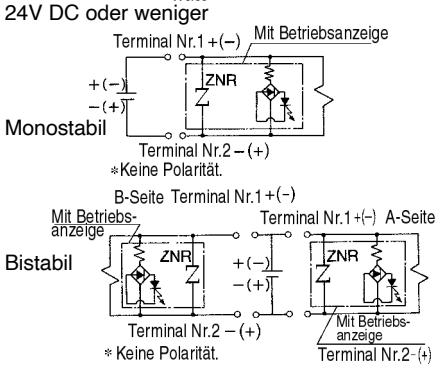
Flanschversion — Serie VFS2000

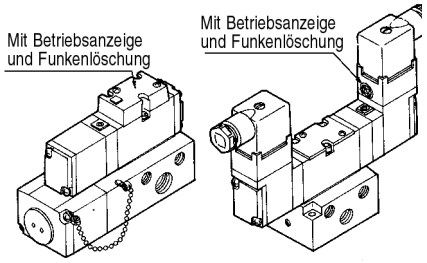
Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

AC und 100V DC



24V DC oder weniger



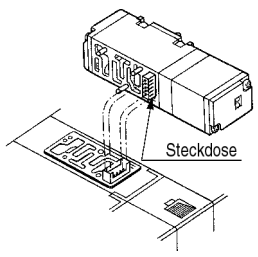


Interne Verdrahtung — Externe Verdrahtung

Austausch

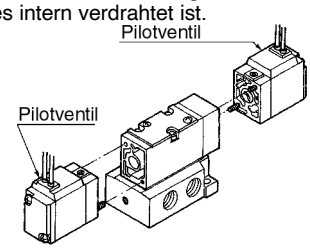
Magnetventil

- Lösen Sie die 3 Befestigungsschrauben (Innensechskantschrauben M3 X 31) und ziehen Sie das Magnetventil gerade ab, niemals schräg, da es ansonsten beschädigt werden kann.
- Stecken Sie bei der Montage die Stifte (Mehrfachanschlussplatte) gerade in die Steckdose (Ventilkörper).



Pilotventil

- Wenn die Nennspannung oder der elektrische Eingang geändert werden soll, muss das Pilotventil ausgetauscht werden, da es intern verdrahtet ist.



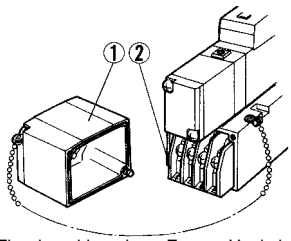
Verdrahtung

Ventil/Einzelanschlussplatte: Interne Verdrahtung: T
Anschlussklemmen

- Entfernen Sie die Abdeckplatte ① der Einzelanschlussplatte, so dass die auf der Innenseite der Einzelanschlussplatte befindliche Klemmenleiste ② (Bestell-Nr.. NVF2000-27A-1) sichtbar wird.
- Folgende Markierungen sind an der Klemmenleiste angebracht. Schliessen Sie entsprechend an die Versorgungsseite an.

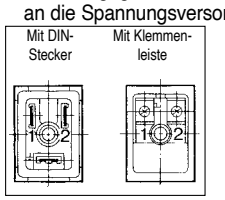
Bezeichnung	Spule A-Seite	Spule B-Seite
Markierung Klemmenleiste	A	B

- Keine Polarität
- Wenn ein Erdungsdraht und ein COM-Draht erforderlich sind, geben Sie dies bitte extra an.



Ventil/Einzelanschlussplatte: Externe Verdrahtung: D

- Typ G: Verwenden Sie für den Anschluss an die Spannungsversorgung das Anschlusskabel des Magnetventils.
- Typ E, T, D: Für die Ausführung mit DIN-Stecker und Snschlussklemmen (mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung) ist die interne Verdrahtung unten angegeben. Schliessen Sie entsprechend an die Spannungsversorgung an.



∗ Keine Polarität

Änderung der Richtung des DIN-Steckers/Kabeleingangs

Um die Richtung des Steckers zu ändern, lösen Sie die Befestigungsschraube, ziehen Sie das Steckergehäuse ab und drehen Sie den Stecker um 180˚. Stecken Sie das Steckergehäuse wieder auf und ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder an.
Verwendbares Kabel: Aussen-ø. ø6 bis ø8.

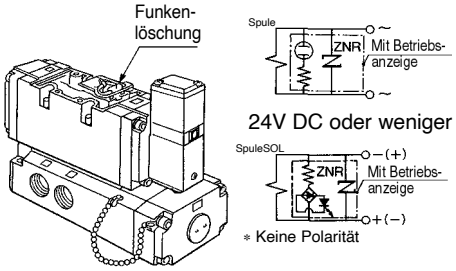
⚠ Achtung

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung/Elektrischer Eingang — Einzeleinheit

Flanschversion — Serie VFS3000, 4000, 5000, 6000

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

AC und 100V DC oder mehr



24V DC oder weniger

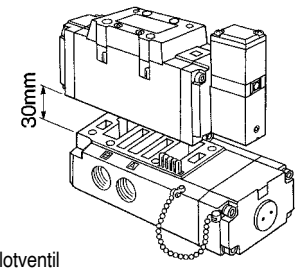
∗ Keine Polarität

Austausch

Magnetventil

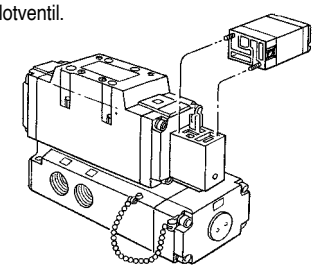
•Lösen Sie die Befestigungsschraube und ziehen Sie das Magnetventil gerade ab, niemals schräg, da es ansonsten beschädigt werden kann.

•Stecken Sie bei der Montage die Stifte (Mehrfachanschlussplatte) gerade in die Steckdose (Ventilkörper).



Pilotventil

•Wenn die Nennspannung oder der elektrische Eingang geändert werden soll, muss das Pilotventil ausgetauscht werden, da es intern verdrahtet ist. Wenn die Nennspannung der Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung geändert wird, muss auch der Schaltkreis der Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung geändert werden. Bestellen Sie diesen zusammen mit dem Pilotventil.



Bestell-Nr. Schaltkreis Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

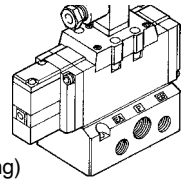
VFS3000	VFS3000-10A-□
VFS4000	VF4000-9A-□
VFS5000	AXT627-7A-□
VFS6000	VF4000-9A-□

-□: Spannung

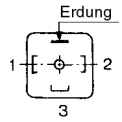
Verdrahtung

DIN-Stecker

•Unten ist die Belegung der Stifte des DIN-Steckers dargestellt.
Bitte schliessen Sie jedes Ventil an die entsprechende Klemmenleiste des Steckers an.



DIN-Stecker (Verdrahtung)

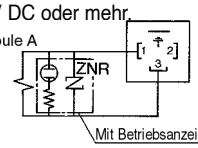


1	A-Seite
2	B-Seite
3	COM
⏚	Erdung

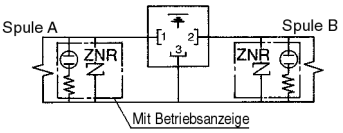
Keine Polarität.

AC und 100V DC oder mehr.

Monostabil

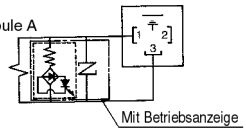


Bistabil

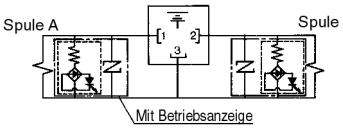


24V DC oder weniger

Monostabil

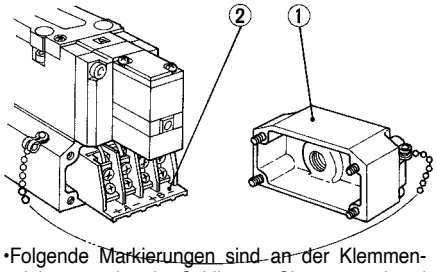


Bistabil



Interne Verdrahtung (mit Klemmenleiste)

•Entfernen Sie die Abdeckplatte ① der Einzelanschlussplatte, so dass die auf der Innenseite der Einzelanschlussplatte befindliche Klemmenleiste ② sichtbar wird.



•Folgende Markierungen sind an der Klemmenleiste angebracht. Schliessen Sie entsprechend an die Spannungsversorgung an.

	Spule A-Seite	Spule B-Seite
Markierung	A	B
Klemmenleiste	+ −	+ −

⚠ Achtung

Wartung

①Aus der Druckluftquelle austretender Kohlestaub und Ölnebel können in das Ventil gelangen und so zu erhöhten Gleitwiderständen des schaltenden Schiebers und zu Fehlfunktionen führen. Im schlimmsten Fall kann der Schieber am Ventil anhaften. Verwenden Sie deshalb Reinluft.

Bitte beachten Sie weiterhin, dass sich bei längerer Versorgung mit Druckluft von schlechter Qualität Kohlestaub und Ölnebel am Schieber ansammeln können, was ebenfalls dazu führen kann, dass der Schieber am Ventil anhaftet. Überprüfen Sie deshalb das Schmieröl des Kompressors.Verwenden Sie ein Schmieröl, das möglichst gering oxidierend wirkt.

Es sollte auf jedenfall ein Mikrofilter (Serie AM) auf der Ausgangsseite des Filter-Reglers (Serie AF) installiert werden, so dass das Eindringen von Fremdpartikeln in das Ventil vermieden wird.

②Wenn sich Fremdpartikel am Schieber angelagert haben, zerlegen Sie den Bereich der Adapterplatte und Endplatte (Rückstellfeder).

Entnehmen Sie dann Schieber aus dem Ventil und reinigen Sie diesen mit Trilen oder freonhaltigen Lösungen. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass die O-Ringe nicht mit den Lösungen in Kontakt kommen.

③Achten Sie beim erneuten Zusammenbauen darauf, dass sich alle Komponenten in korrekter Position befinden. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben gleichmässig mit den unten angegebenen Anzugsdrehmomenten an.

Pilotventil

Montageschraube	Anzugsdrehmoment (Nm)
M3	0.45 ~ 0.6

Ventilkörper

Montageschraube	Anzugsdrehmoment (Nm)
M3	0.8 - 1.2
M4	1,4 - 2.5
M5	2.8 - 5.0

Berechnung der Durchflussrate

Siehe S.0-36 für die Berechnung der Durchflussrate.

Technische Daten Zwischenplatte Druckregler

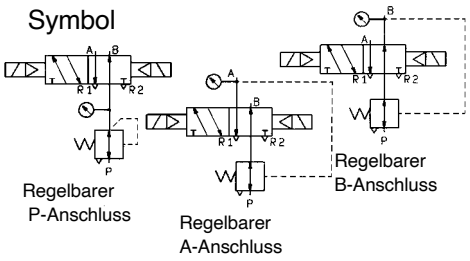
Serie (1)		ARBF2000	ARBF3050			ARBF4050			ARBF5050		
Verwendbares Magnetventil		VFS2000	VFS3000			VFS4000			VFS5000		
Regelbarer Anschluss		P	A	B	P	A	B	P	A	B	P
Prüfdruck		1.5MPa									
Max. Betriebsdruck		1.0MPa									
Druckeinstellbereich		0.1 bis 0.83MPa (2)									
Umgebungs- und Medientemperatur		5 bis 60°C									
Anschlussgewinde Manometer		M5	1/8								
Gewicht (kg)		0.16	0.46			0.72			0.83		
Äquivalenter Querschnitt Versorgungsseite (mm^2) (3)	P→A	5.5	21	18.5	11	35	31	26	44	38	32
S bei P_1=0.7MPa, P_2=0.5MPa	P→B	5.1	18.5	22	12	31	31	24	38	40	31
Äquivalenter Querschnitt Entlüftungsseite (mm^2) (3)	A→EA	12	40			55			90		
S bei P_2=0.5MPa	B→EB	11	36			45			77		

Anm. 1) Stellen Sie innerhalb des Betriebsdruckbereichs des Magnetventils ein.
Anm. 2) Theoretischer äquivalenter Querschnitt mit monostabilem 3/2-Wege-Magnetventil.
Anm. 3) •Führen Sie der Zwischenplatte Druckregler nur Druckluft über den P-Anschluss zu, wenn er mit einem Rückdruckventil verwendet wird.
•Verwenden Sie ARBF3000, ARBF4000 oder ARBF5000, um ein Ventil mit druckbeaufschlagter Mittelstellung mit einer Zwischenplatte Druckregler mit regelbarem A- und B-Anschluss zu kombinieren.
•Verwenden Sie ARBF3000, ARBF4000 oder ARBF5000, um ein Rückdruckventil und einen verblockbaren Druckregler zu kombinieren. Der regelbare P-Anschluss kann nicht verwendet werden.
•Verwenden Sie für die Kombination eines entsperrbaren Doppelrückschlagventils mit einem verblockbaren Druckregler eine Mehrfach- oder Einzelanschlussplatte; bauen Sie diese wie folgt zusammen: entsperrbares Doppelrückschlagventil, Zwischenplatte Druckregler, Ventil.
•Wenn ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung mit einem Zwischenpaltte Druckregler kombiniert wird, kann diese Kombination aufgrund der Druckluftleckage am Entlüftungsanschluss des Druckreglers nicht für Zylinderzwischenstopps verwendet werden.

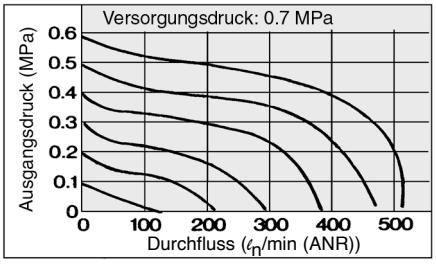
Durchfluss-Kennlinien (P→A)

(Bedingungen: Versorgungsdruck 0.7MPa. Bei montiertem 2-Wege-Magnetventil)

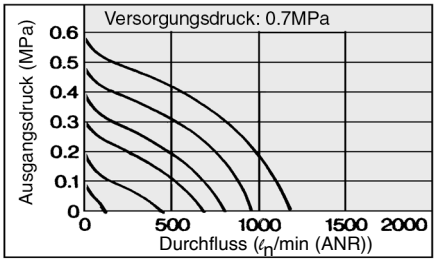
Symbol



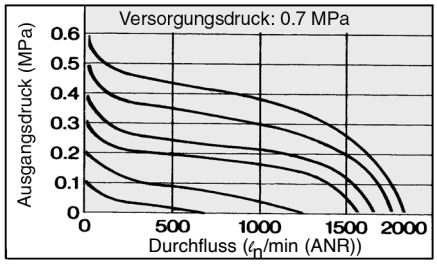
ARBF2000-00-P



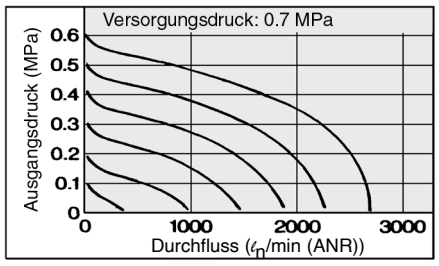
ARBF3050-00-P



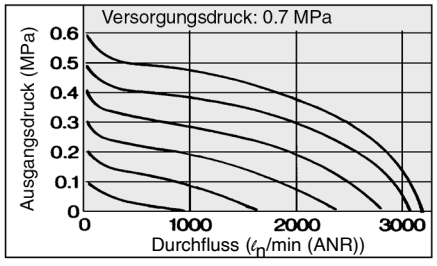
ARBF3050-00-A



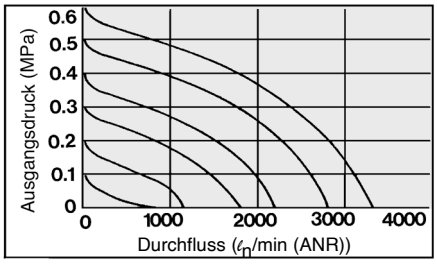
ARBF4050-00-P



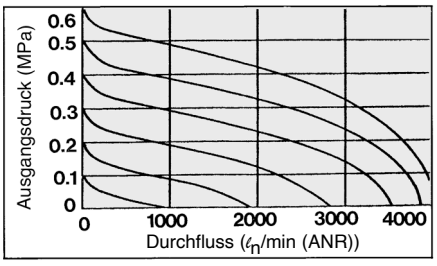
ARBF4050-00-A



ARBF5050-00-P



ARBF5050-00-A



⚠ Achtung

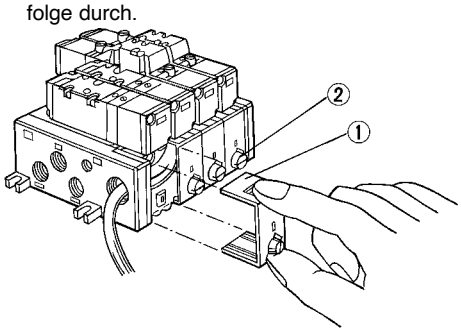
Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte/Interne Verdrahtung

Typ 01 Steckdose mit Anschlusskabel

Serie VFS2000 (Nur VFS2000) (Die Steckdose mit Anschlusskabel ist nicht erhältlich für VF3000, 4000 und 5000.)

Entfernen der Abdeckkappe (Typ 01)

•Drehen Sie den Knopf ② der Abdeckkappe der verblockbaren Einzelanschlussplatte per Hand oder mit einem Schraubenzieher in Richtung C→O um 90° (gegen den Uhrzeigersinn). Ziehen Sie an der Abdeckkappe, während Sie den Knopf und den oberen Teil der Abdeckkappe gedrückt halten.
Führen Sie die Schritte beim Wiederzusammbauen in umgekehrter Reihenfolge durch.

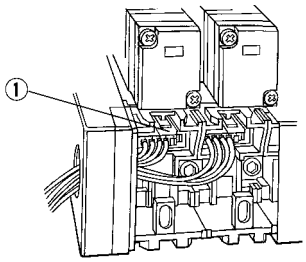


Verdrahtung

An der verblockbaren Einzelanschlussplatte ist eine Steckdose ① angebracht; die Anschlusskabel werden auf der Ventilseite angeschlossen.
(Monostbil: AXT624-52A-S-1
Bistabil: AXT624-52A-D-1)
Schliessen Sie entsprechend an die Spannungsversorgung an.

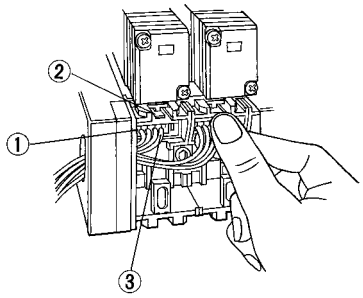
Spannung	Ventil	Spule A	Spule B
AC	Monostabiles Ventil	Rot, Schwarz	—
DC	Bistabiles Ventil	Rot, Schwarz	Braun, Weiss

∗ Keine Polarität.
∗ Anschlusskabellänge: 1m.

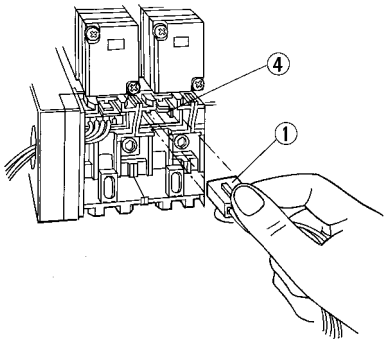


Verwendung des Steckers

•Wenn Sie den Stecker ① von der Mehrfachanschlussplatte entfernen möchten, drücken Sie den Hebel ② mit ihrem Daumen nach unten, während Sie an den Steker und das Anschlusskabel ③ nach aussen ziehen.



•Drücken Sie bei der Montage der Steckdose ① auf eine Mehrfachanschlussplatte den Hebel mit ihrem Daumen nach unten und schieben Sie die Steckdose horizontal auf das Steckergehäuse ④.
Ziehen Sie nach dem Aufstecken leicht am Anschlusskabel, um sich zu vergewissern, dass die Steckdose sicher sitzt.



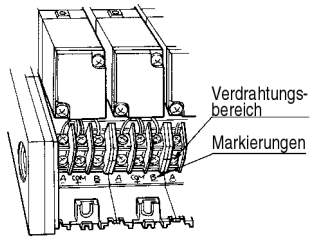
Typ 01T mit Klemmenleiste

Serie VFS2000

•Durch Entfernen der Abdeckung der Mehrfachanschlussplatte wird die an der verblockbaren Einzelanschlussplatte ange-brachte Klemmenleiste sichtbar. Die Anschlusskabel der Magnetventile werden an den oberen Terminals der Klemmenleiste angeschlossen. (Beide Seiten des Magnetventils müssen an die entsprechenden Markierungen der Klemmenleiste angeschlossen werden.)
Schliessen Sie die Kabel der Spannungsversorgung für jedes Ventil an der unteren Klemmenleiste an.

Serie \ Markierung	A	COM	B
VFS2100	A-Seite	COM	
VFS2200	A-Seite	COM	B-Seite
VFS2$\frac{3}{4}$00	A-Seite	COM	B-Seite

•Durch Einstecken von COM-Brücken (Bestell-Nr.. AXT625-73: 5 Stationen) in jeden +COM-Terminal der Klemmenleiste ist eine +COM-Spezifikation möglich.
•Keine Polarität.



Serie VFS3000

Serie \ Markierung	A	COM	B
VFS3100	A-Seite	COM	
VFS3200	A-Seite	COM	B-Seite
VFS3$\frac{3}{4}$00	A-Seite	COM	B-Seite

•Keine Polarität.
•Obwohl die Klemmenleiste der Serie VFS 3000 mit COM+ gekennzeichnet ist, ist auch eine -COM-Spezifikation erhältlich.

Serie VFS4000, 5000

Serie \ Markierung	A+	A−	B+	B−
VFS$\frac{4}{5}$100	A-Seite	A-Seite		
VFS$\frac{4}{5}$200	A-Seite	A-Seite	B-Seite	B-Seite
VFS4$\frac{3}{4}$00 **VFS5$\frac{3}{4}$00**	A-Seite	A-Seite	B-Seite	B-Seite

•Keine Polarität.

⚠ Achtung

Kabelverdrahtung — Mehrfachanschlussplatte/Interne Verdrahtung

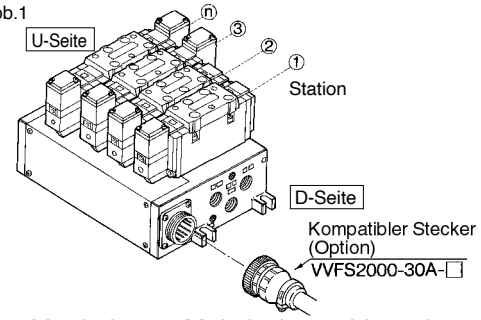
Typ 01C mit Multipolstecker

Serie VFS2000, 3000, 4000, 5000

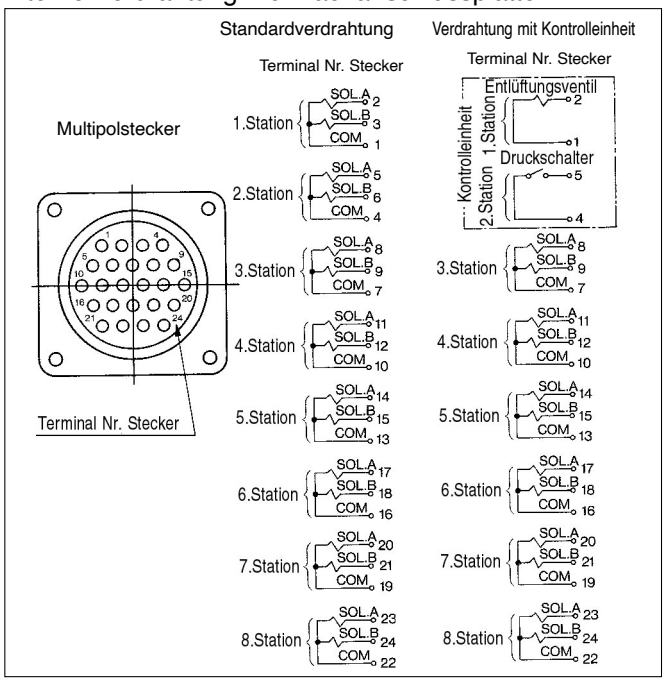
•Verdrahtung

Die interne Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte entspricht der +COM-Spezifikation. Beide Seiten des Magnetventils werden, wie unten dargestellt, über einen Rundstecker angeschlossen.

Abb.1



Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte



Anm. 1) Max. 8 Stationen Anm. 2) Keine Polarität

Anm. 3) Die Stationen werden von der D-Seite ausgehend angegeben, unabhängig davon, ob der Stecker auf der D- oder U-Seite montiert ist.

Verwendbarer Stecker (Zubehör)

Bestell-Nr.	Kabellänge	Komponenten
VVFS2000-30A-1	1.5m	AMP Japan Stecker: 206837-1 (1 Stk.) Kabelklemme: 206138-1 (1 Stk.) Steckdose: 66105-2 (24 Stk.) Kabel: VCTF24-Draht, 0.75mm^2
VVFS2000-30A-2	3m	
VVFS2000-30A-3	5m	
VVFS2000-30A-4 *	7m	
VVFS2000-30A-5 *	10m	
VVFS2000-30A-6 *	15m	
VVFS2000-30A-7 *	20m	

*Option

Farbe der Anschlusskabel

Terminal-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Kabelfarbe	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	⑩	⑩	⑪	⑪	⑫	⑫
Punktmarkierung	—	5	—	2	—	7	—	4	—	1	—	6	—	9	—	5	—	⑬	—	⑩	—	8	—	6

1Orange, 2Schwarz, 3Grün, 4Rot, 5Blau, 6Gelb, 7Braun, 8Weiss, 9Rosa, ⑩Grau, ⑪Hellblau, ⑫Hellgrün, ⑬Violett

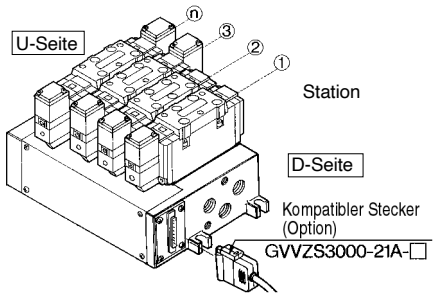
Typ 01F mit D-Sub Stecker

Serie VFS2000, 3000, 4000, 5000

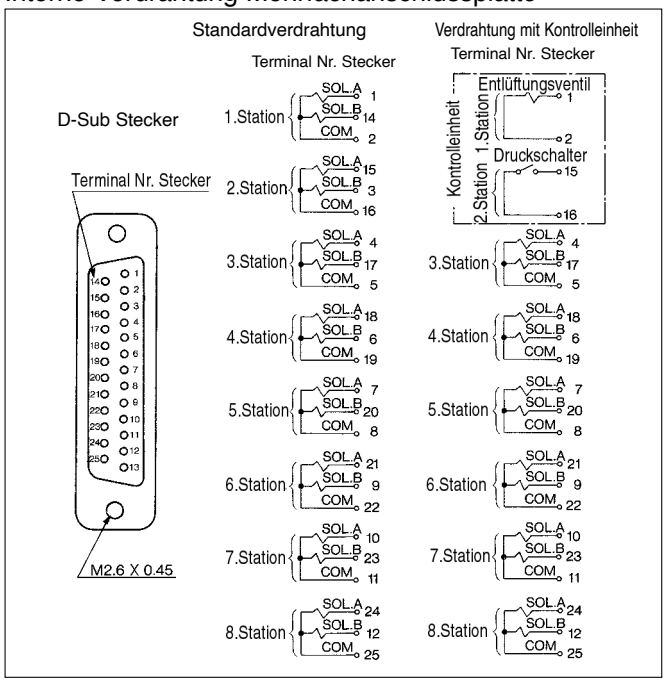
•Verdrahtung

Die interne Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte entspricht der +COM-Spezifikation. Beide Seiten des Magnetventils werden, wie unten dargestellt, über einen Steckerterminal angeschlossen.

Abb.2



Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte



Anm. 1) Max. 8 Stationen Anm. 2) Keine Polarität

Anm. 3) Die Stationen werden von der D-Seite ausgehend angegeben, unabhängig davon, ob der Stecker auf der D- oder U-Seite montiert ist.

Verwendbarer Stecker (Zubehör)

Bestell-Nr.	Kabellänge	Komponenten
GVVZS3000-21A-1S	1m	Stecker: Standard MIL-D-Stecker 25 Terminals Kabel: 25-adrig, 0.3mm^2
GVVZS3000-21A-2S	3m	
GVVZS3000-21A-3S	5m	
GVVZS3000-21A-4S	8m	
GVVZS3000-21A-5S	20m	

Farbe der Anschlusskabel

Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar (vorstehend), verriegelbar (Schlitz), verriegelbar (Hebel)
Spannung	110 bis 120V, 220V, 240V AC (50/60Hz)
	12V, 100V DC
Option	Mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung (1)
Fussbefestigung (mit Schraube)	Bestell-Nr. AXT626-10A, nur VFS1120 (monostabil)

Anm. 1) Für die Ausführung mit eingegossenen Kabeln gibt es keine Betriebsanzeige; es ist aber eine Funkenlöschung (direkt angeschlossenes Anschlusskabel) installiert.

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil Stahlschieber, Rohrversion

Serie VFS1000

● **Die Serie VFS1000 ist kompatibel mit den Vorgängermodellen, VF2□20 und VF2□30.**

Betätigungsart		Serie		Anschluss-größe	Durchfluss-Kennwerte						Max.[1] Betriebs-zyklus (cpm)	Ansprech-zeit[2] (ms)	Gewicht[3] (kg)
					1→ 4/2 (P→A/B)			4/2 → 5/3 (A/B→ R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
5/2-Wege	Monostabil	**VFS1120**	**VFS1130**	1/8	1,7	0,22	0,38	1,8	0,19	0,40	1200	Max. 15	0,18
	Bistabil	**VFS1220**	**VFS1230**	1/8	1,7	0,22	0,39	1,8	0,19	0,40	1200	Max. 13	0,26
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	**VFS1320**	**VFS1330**	1/8	1,6	0,20	0,37	1,8	0,20	0,41	600	Max. 20	0,27
	Mittelstellung offen	**VFS1420**	**VFS1430**	1/8	1,7	0,18	0,38	1,9	0,19	0,44	600	Max. 20	0,27
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	**VFS1520**	**VFS1530**	1/8	1,7	0,24	0,40	1,6	0,18	0,37	600	Max. 20	0,27

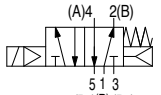
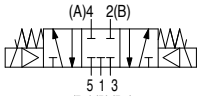
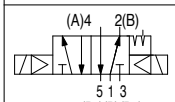
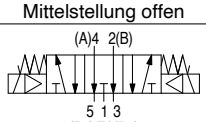
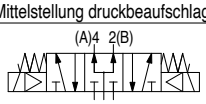
Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Bei der Ausführung mit Anschlusskabel.
Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
C: 1,8 dm³/(s-bar)
Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC



VFS1320-□D-0
VFS1120-□G-01-F
VFS1220-□E-0
VFS1120-□G-0

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck	**5/2-Wege**	0,1 MPa
		5/3-Wege	0,15 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C [1]
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert [2]
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s² [3]
	Schutzart		Staubdicht (erfüllt IP50) [4]
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) [5]
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	**Einschaltstrom**	5,6 VA (50 Hz), 5,0 VA (60 Hz)
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme (DC)		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss		Anschlusskabel, Klemmenkasten für Einzeladern, Klemmenkasten, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft mit niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.

Optionsspezifikationen

Handhilfsbetätigung Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich), verriegelbarer Typ (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
	12, 100 VDC
Option	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung Anm.)
Fußbefestigung (mit Schraube)	Bestell-Nr.: AXT626-10A, nur für VFS1120 (monostabil)

Anm.) Die Ausführung mit Anschlusskabel ist nur bei Schutzbeschaltung (die direkt mit dem Anschlusskabel verbunden ist) erhältlich.

Mehrfachanschlussplatte

Gehäuseausführung	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte (Pilotentlüftung (EXH))
VFS1□20	Mehrfachanschlussplatte (individuelle Entlüftung (EXH))
VFS1□30	Mehrfachanschlussplatte (gemeinsame Entlüftung)

Anm.) VFS1□30: nur Mehrfachanschlussplatte. Kann nicht als einzelne Einheit verwendet werden.

VFS1000

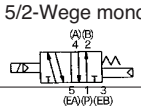
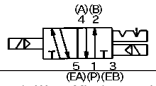
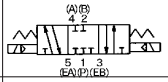
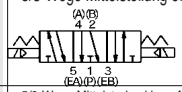
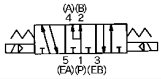
Bestellschlüssel

E VFS1 [1] [20] – [1] [Y] [ ] [ ] – [01] [ ] – [F] – Q

Ländercode

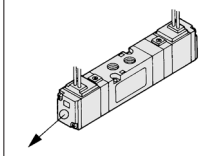
Code	
-	Japan, Asien Australien, England
E	Europa
N	Nordamerika

Konfiguration

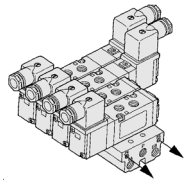
1	5/2-Wege monostabil 
2	5/2-Wege bistabil 
3	5/3-Wege Mittelst. geschlossen 
4	5/3-Wege Mittelstellung offen 
5	5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschlagt 

Ventilkörper (Pilotentlüftung)

20: Individuelle Entlüftung



30: Gemeinsame Entlüftung*



*Nur Mehrfachanschlussplatte.

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)

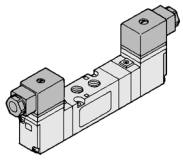
Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere (max. 250)

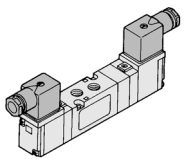
Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



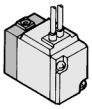
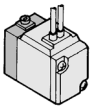
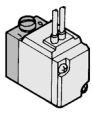
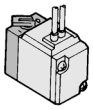
Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker



Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

–	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Handhilfsbetätigung

–: Nicht verriegelbar (versenkt) 	A: Nicht verriegelbar (vorstehend) * 	B: Verriegelbar (Schlitz) * 	C: Verriegelbar (Hebel) * 

*Option

Anschlussgrösse

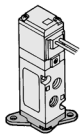
01	1/8

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Zubehör

F: Fussbefestigung



*Nur für VFS1120.

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 – [1] [DZ] [ ] – [21] – Q

Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere(max. 250)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Schutzklasse
Klasse I
(Markierung: ⏚)

Elektrischer Eingang/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

D	DIN-Stecker
DZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung
DO	DIN-Stecker*
DOZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung*
Y	DIN-Stecker (DIN 43650B)
YO	Ohne Stecker

*Ohne DIN-Stecker.

Handhilfsbetätigung

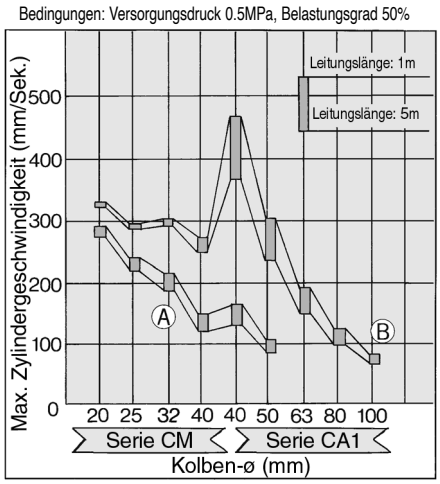
–	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

*Option

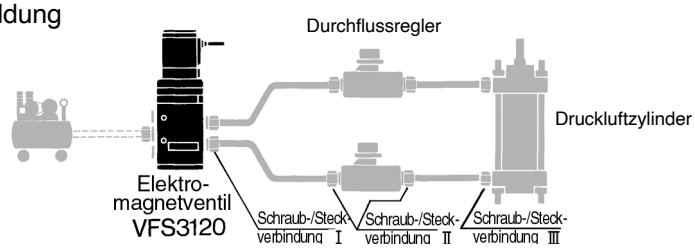
Verwendbare Serie

21	Für VFS1□20	Individuelle Pilotentlüftung
22	Für VFS1□30	Gemeinsame Pilotentlüftung

Max. Zylindergeschwindigkeit



Systemabbildung

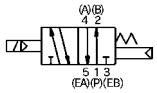


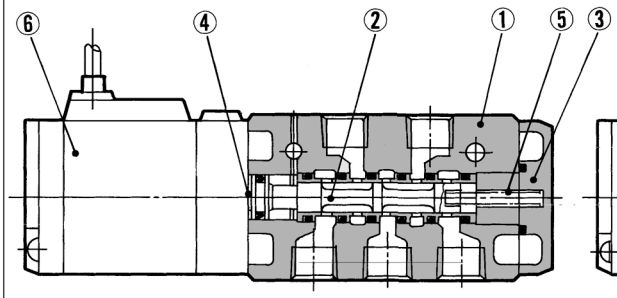
Ventilmodell	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte (Pilotentlüftung)
VFS1□20	Alu-Platte (Individuelle Entlüftung)
VFS1□30	Alu-Platte (Gemeinsame Entlüftung)

Anm.) VFS1□30: Nur für Mehrfachanschlussplatte. Kann nicht als Einzeleinheit verwendet werden.

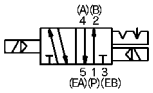
Konstruktion

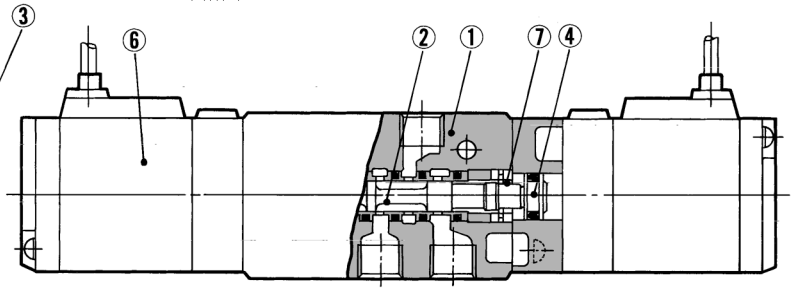
5/2-Wege monostabil



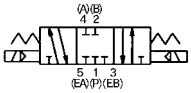


5/2-Wege bistabil

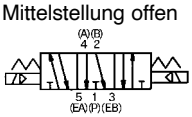




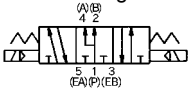
Mittelstellung geschlossen



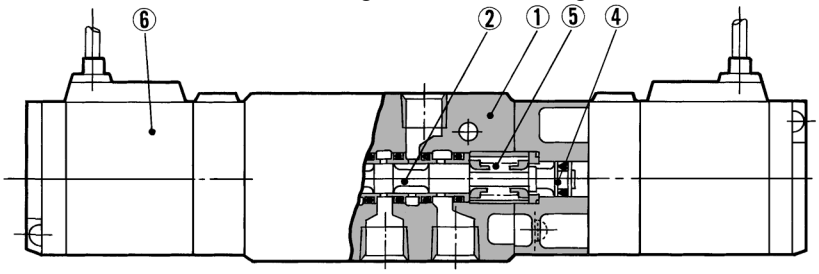
Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt



5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/
Mittelstellung druckbeaufschlagt



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
③	Endplatte	Kunststoff	—
④	Kolben	Kunststoff	—

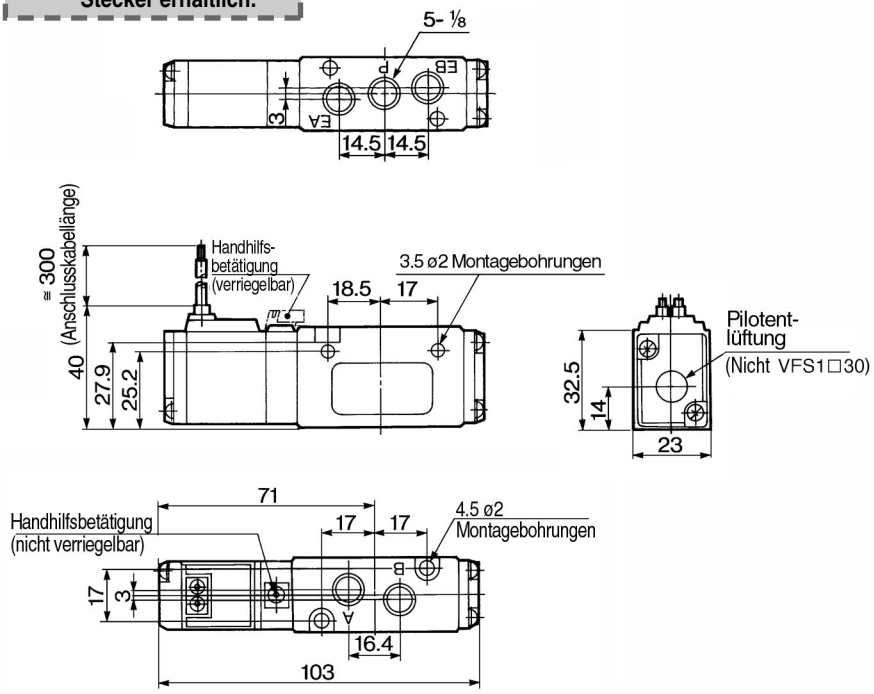
Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS1120	**VFS1220**	**VFS1320, 1420, 1520**
⑤	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	AXT626-6	—	AXT626-19
⑥	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-10.		
⑦	Anschlag	—	—	AXT624-11A	—

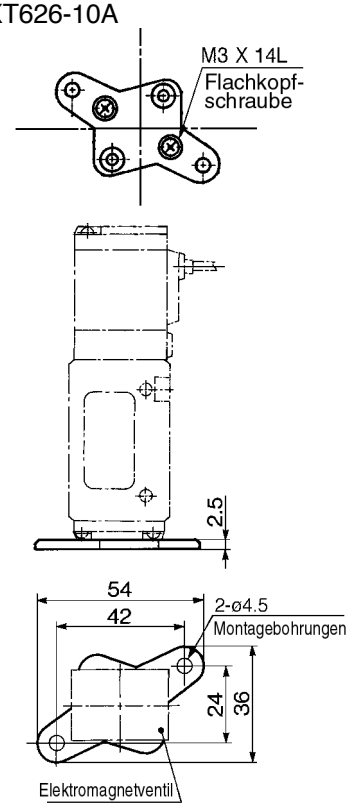
5/2-Wege monostabil DIN-Stecker

Eingegossene Kabel: VFS1120-□G

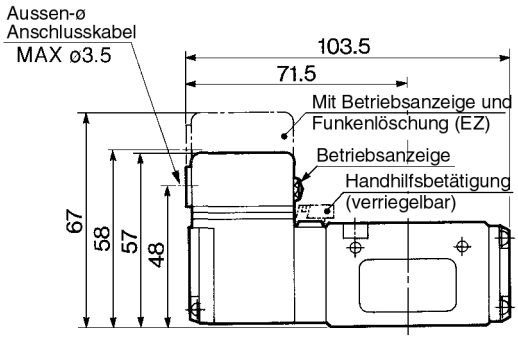
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



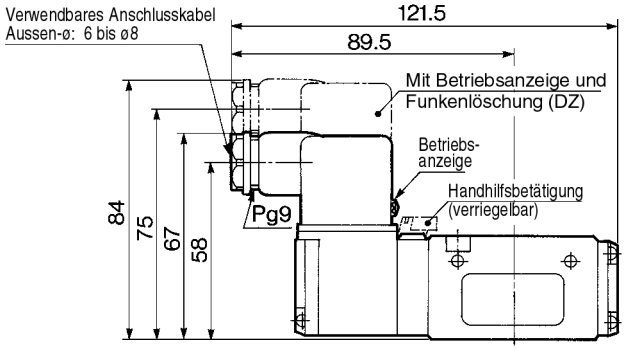
Mit Befestigungselement (F): AXT626-10A



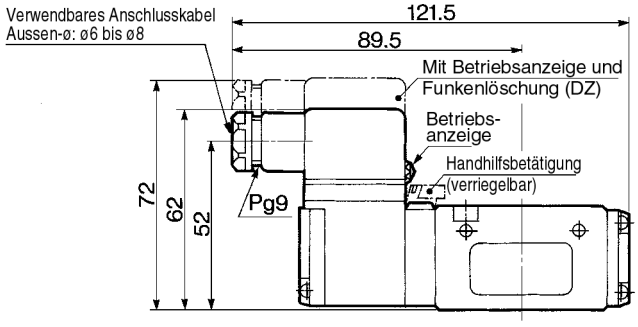
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS1120-□E, EZ



DIN-Stecker: VFS1120-□D, DZ



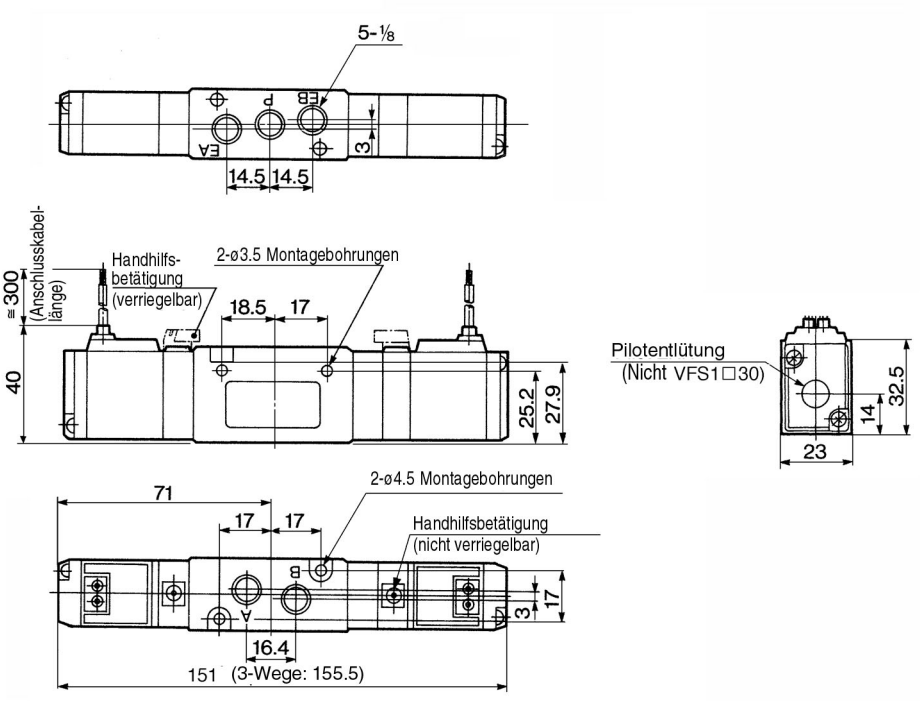
Anschlussklemmen: VFS1120-□T, TZ



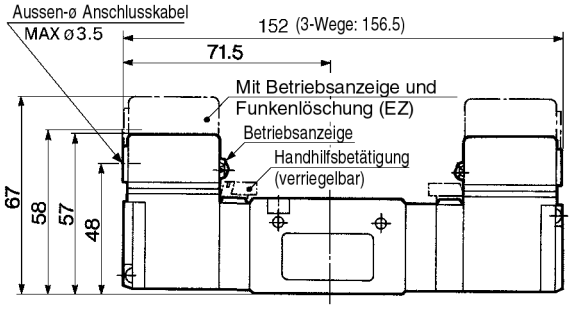
5/2-Wege bistabil, 5/3-Wege | DIN-Stecker

Eingegossene Kabel: VFS1220-□G, VFS1320-□G, VFS1420-□G, VFS1520-□G

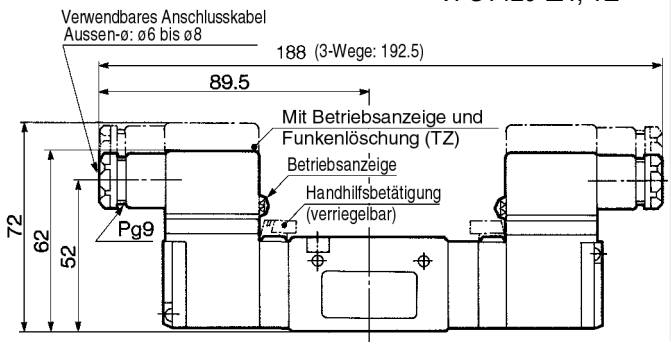
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



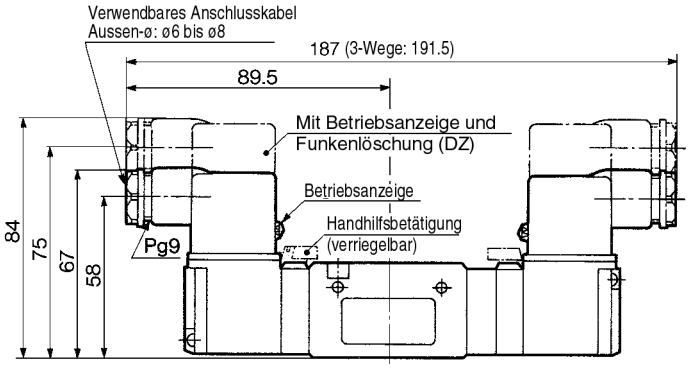
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS1220-□E, EZ VFS1320-□E, EZ
VFS1420-□E, EZ
VFS1520-□E, EZ



Anschlussklemmen: VFS1220-□T, TZ VFS1320-□T, TZ
VFS1420-□T, TZ



DIN-Stecker: VFS1220-□D, DZ VFS1320-□D, DZ
VFS1420-□D, DZ
VFS1520-□D, DZ



Serie VFS1000
Mehrfachanschlussplatte/Alu-Platte

Kompakt bei geringem Gewicht
Zur Montage auf kleiner Fläche.

Keine Beeinträchtigung der Umgebung durch Pilotabluft
Durch die Verwendung der Mehrfachanschlussplatte VV5FS1-30 kann die Pilotabluft über einen Anschluss der Mehrfachanschlussplatte abgegeben werden, so dass keine Beein-trächtigungen der Umgebung durch Lärm oder Ölnebel auftreten.

Technische Daten

Mehrfachanschlussplatte	Alu-Platte, Rohrversion
Stationen	Max. 15

Anschlussspezifikation

Symbol	Anschlussspezifikation		Anschlussspezifikation (Anschlussgrösse)		
			Anschlussplatte	Ventil	Anschlussplatte
	P	EA, EB	P	A, B	EA, EB
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich/ 1/8	Oben/ 1/8	Seitlich/ 1/8

Zubehör

Abdeckplatte	VVFS1000-10A-1	Mit Dichtung, Schrauben


VV5FS1-20


VV5FS1-30

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

E VV5FS1 – 20 – 05 1 – 01 F – Q

Serie VFS1000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

Symbol

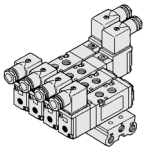
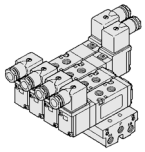
Symbol	Anschlussspezifikation		Anschluss-spezifikation
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam 1/8	Gemeinsam 1/8	Anschlüsse oben 1/8

Grösse P, EA, EB-Anschluss
01 – 1/8

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Serie Merfachanschlussplatte

Typ	Pilotentlüftung	Verwendbares Ventil
20	Individuelle Entlüftung 	VFS1□20-□□-01
30	Gemeinsame Entlüftung 	VFS1□30-□□-01 *VFS1□20-□□-01 montierbar

Bestellbeispiel für komplett montierte Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Mehrfachanschlussplatte, die Ventile und die Abdeckplatte an.

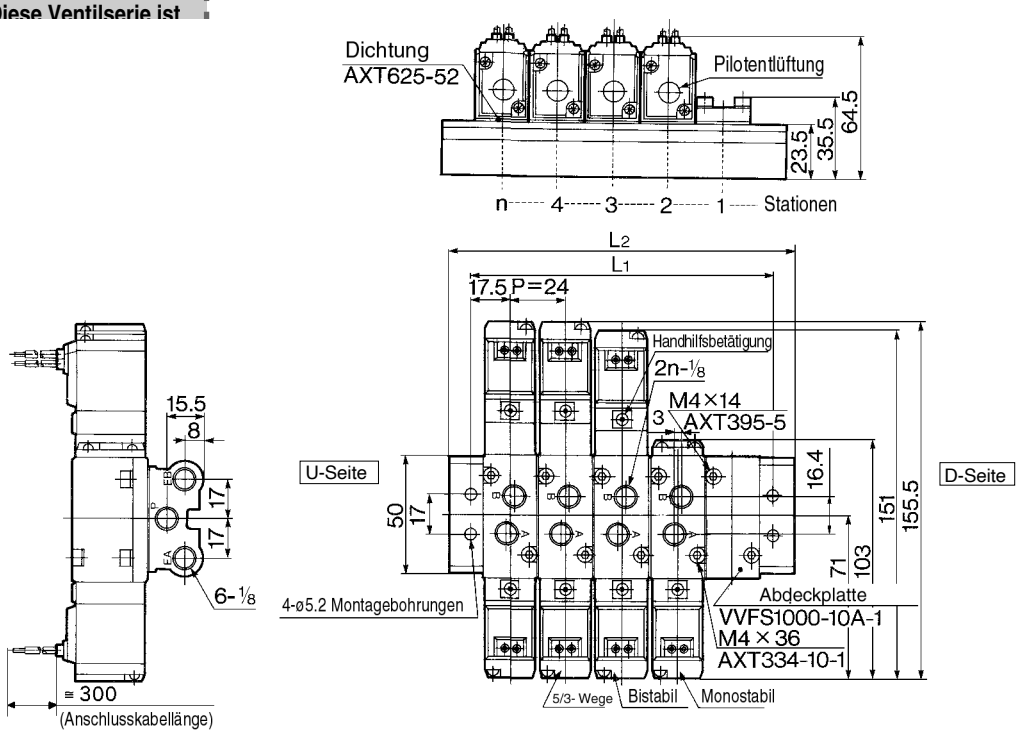
<<Beispiel>>

(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS1-20-061-01-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS1120-1D-01-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) **VFS1220-1D-01-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS1000-10A-1** ····· 1

Typ 20 Mehrfachanschlussplatte — Individuelle Pilotentlüftung: VV5FS1-20- Station 1-01

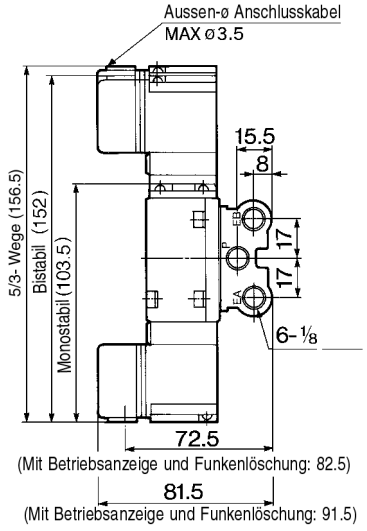
Eingegossene Kabel: G

Anm : Diese Ventilserie ist

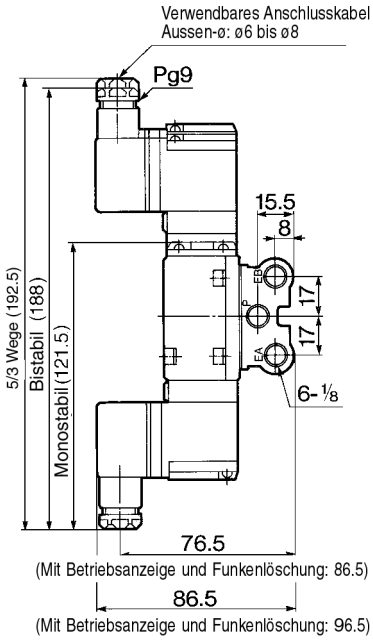


Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.049n+0.059 (kg) n: Station

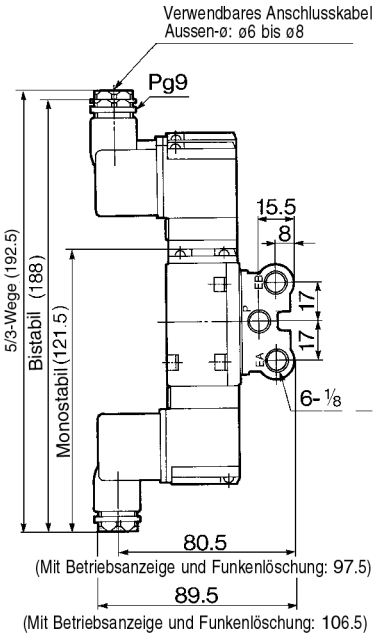
Terminal mit eingegossenen Kabeln: E, EZ



Anschlussklemmen: T, TZ



DIN-Stecker: D, DZ



n: Station

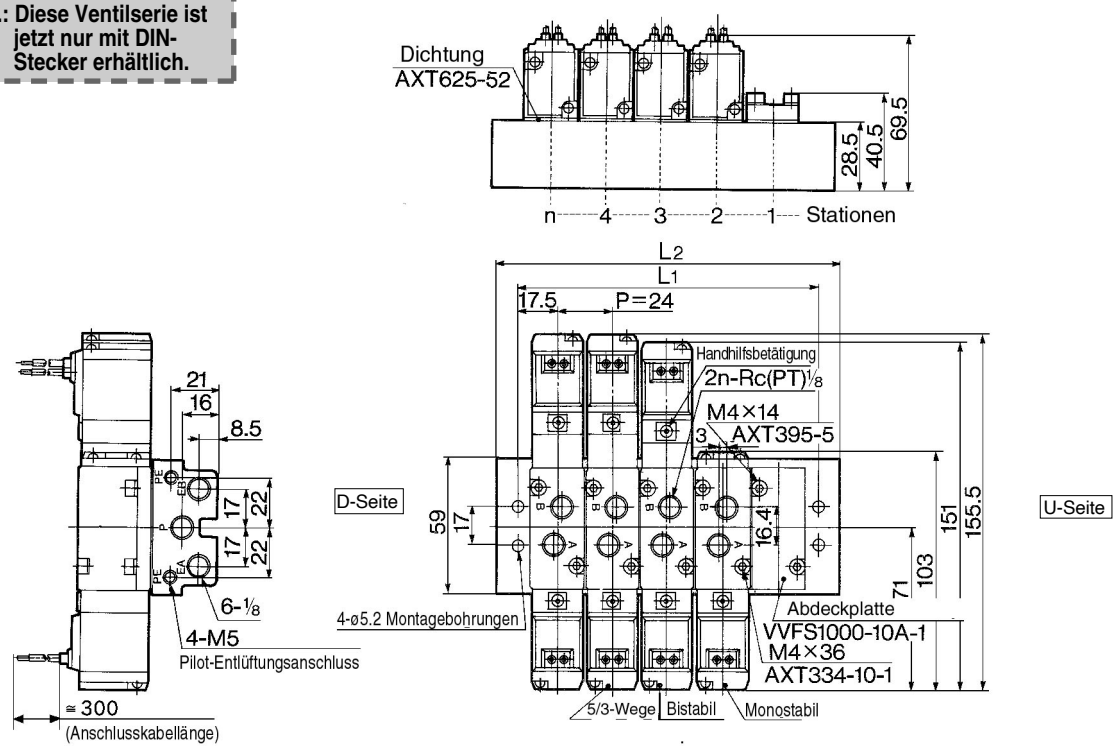
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	59	83	107	131	155	179	203	227	251	L_1=24 X n+11
L_2	77	101	125	149	173	197	221	245	269	L_2=24 X n+29

Typ 30 Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Pilotentlüftung: VV5FS1-30- Station 1-01

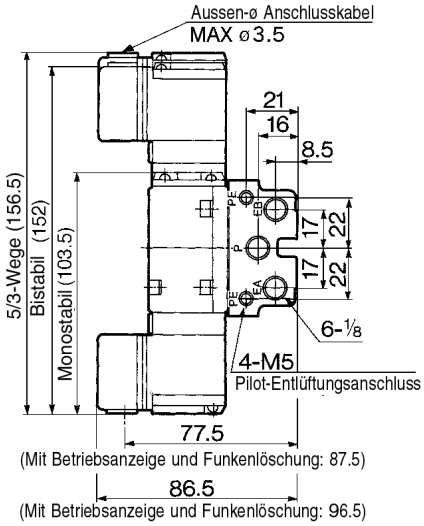
Eingegossene Kabel: G

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

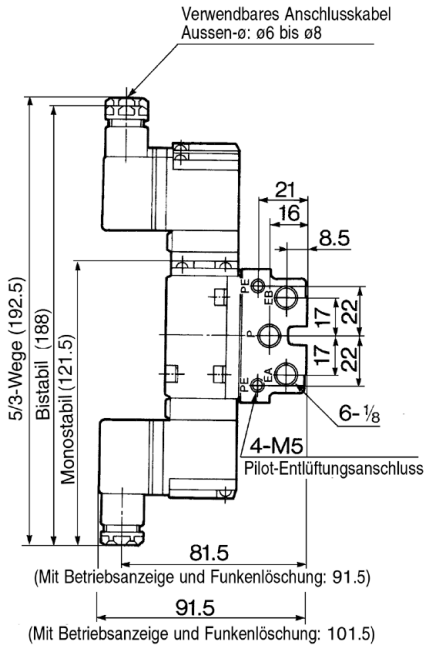


Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.079n+0.093 (kg) n: Station

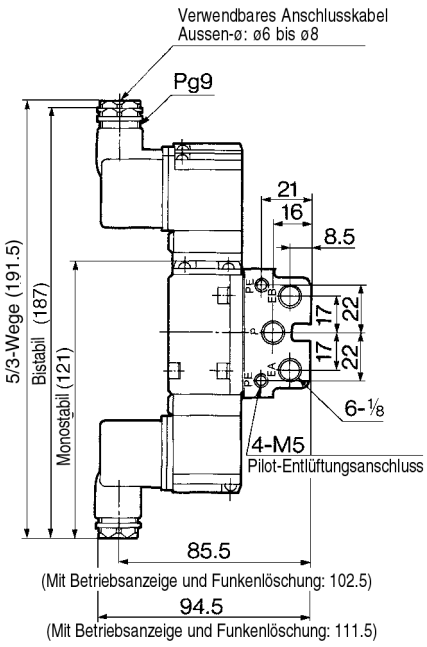
Terminal mit eingegossenen Kabeln: E, EZ



Anschlussklemmen: T, TZ



DIN-Stecker: D, DZ



n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1	59	83	107	131	155	179	203	227	251	L1=24 X n+11
L2	77	101	125	149	173	197	221	245	269	L2=24 X n+29

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil Stahlschieber, Rohrversion

Serie VFS2000

Betätigungsart		Serie		Anschluss-größe Rc	Durchfluss-Kennwerte						Max. (1) Betriebszyklus (cpm)	(2) Ansprechzeit (ms)	(3) Gewicht (kg)
					1→ 4/2 (P→ A/B)			4/2→ 5/3 (A/B →R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
5/2-Wege	Monostabil	VFS2120	VFS2130	1/8	3,2	0,24	0,78	3,4	0,28	0,82	1200	Max. 22	0,26
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,5	0,32	0,85			
	Bistabil	VFS2220	VFS2230	1/8	3,2	0,24	0,78	3,4	0,28	0,82	1200	Max. 13	0,35
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,5	0,32	0,85			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFS2320	VFS2330	1/8	3,2	0,24	0,78	3,2	0,27	0,80	600	Max. 40	0,42
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,4	0,29	0,83			
	Mittelstellung offen	VFS2420	VFS2430	1/8	3,2	0,25	0,79	3,4	0,26	0,82	600	Max. 40	0,42
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,4	0,32	0,84			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFS2520	VFS2530	1/8	3,1	0,23	0,75	3,3	0,27	0,80	600	Max. 40	0,42
				1/4	4,0	0,24	0,92	3,3	0,30	0,82			

Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Bei der Ausführung mit Anschlusskabel Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

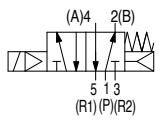
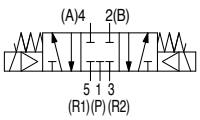
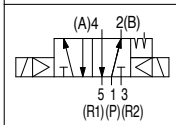
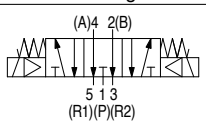
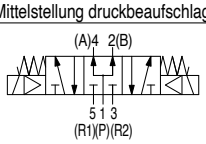
Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
1/4: C: 3,4 dm³/(s·bar)

Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC



VFS2320-□T-02
VFS2120-□E-02-F
VFS2220-□E-02
VFS2120-□G-02

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck		0,1 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C (1)
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert (2)
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s² (3)
	Schutzart		Staubdicht (erfüllt IP50) (4)
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) (5)
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	Einschaltstrom	5,6 VA (50 Hz), 5,0 VA (60 Hz)
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss		Anschlusskabel, Anschlusskabel, Klemmenkasten, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.

Optionsspezifikationen

Pilottyp	Externe Vorsteuerung (1)
Handhilfsbetätigung Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
	12, 100 VDC
Option	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung (2)
Fußbefestigung (mit Schraube)	Bestell-Nr.: VFN200-17A, nur für VFS2120 (monostabil)

Anm. 1) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa. Pilotdruck: 0,1 bis 1,0 MPa.
Anm. 2) Die Ausführung mit Anschlusskabel ist nur mit Schutzbeschaltung (die direkt mit dem Anschlusskabel verbunden ist) erhältlich, nicht mit Betriebsanzeige.

Mehrfachanschlussplatte

Gehäuseausführung	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte (Pilotentlüftung (EXH))
VFS2□20	Mehrfachanschlussplatte (individuelle Entlüftung (EXH))
VFS2□30	Mehrfachanschlussplatte (gemeinsame Entlüftung)

Anm.) VFS2□30: nur Mehrfachanschlussplatte. Kann nicht als einzelne Einheit verwendet werden.

VFS2000

Bestellschlüssel

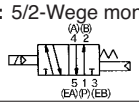
E VFS2 [1] [20] [ ] – [1] [Y] [ ] [ ] – [01] [F] – [ ] – Q

Ländercode

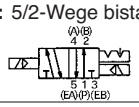
Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europe
N	Nordamerika

Konfiguration

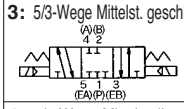
1: 5/2-Wege monostabil



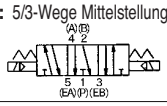
2: 5/2-Wege bistabil



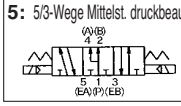
3: 5/3-Wege Mittelst. geschlossen



4: 5/3-Wege Mittelstellung offen



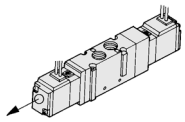
5: 5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschlagt



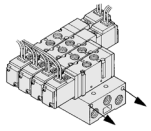
∗Rückdruck: Kann bei der Ausführung mit externem Pilotventil verwendet werden.

Ventilkörper (Pilotentlüftung)

20: Individuelle Entlüftung



30: Gemeinsame Entlüftung∗



∗Nur für Mehrfachanschlussplatte.

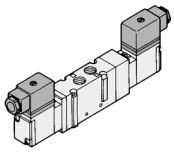
Pilotluft

–	Intern
R∗	Extern

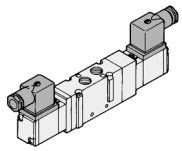
∗Option
Individuelle externe Pilotluft (Anschluss für externe Pilotluft: (Ventilkörperseite)

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker

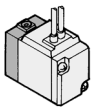
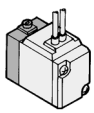
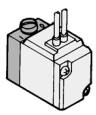


Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Handhilfsbetätigung

–: Nicht verriegelbar (versenkt)	A: Nicht verriegelbar (vorstehend) ∗	B: Verriegelbar (Schlitz) ∗
		

∗Option

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

–	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anschluss-grösse

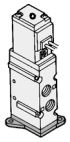
01	1/8
02	1/4

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Zubehör

F: Fussbefestigung



∗Nur für VFS2120.

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 – [1] [DZ] [ ] – [12] – Q

Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3∗	110 bis 120V AC (50/60Hz)
4∗	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6∗	12V DC
7∗	240V AC 50/60Hz
9∗	Andere

∗Option

Elektrischer Eingang/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

D	DIN-Stecker
DZ	DIN-Stecker mit Betriebs-anzeige und Schutzbeschaltung
DO	DIN-Stecker∗
DOZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung∗
Y	DIN-Stecker (DIN 43650B)
YO	DIN-Stecker (DIN 43650B)∗

∗Ohne DIN-Stecker

Handhilfsbetätigung

–	Nicht verriegelbar (versenkt)
A∗	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B∗	Nicht verriegelbar (vorstehend)

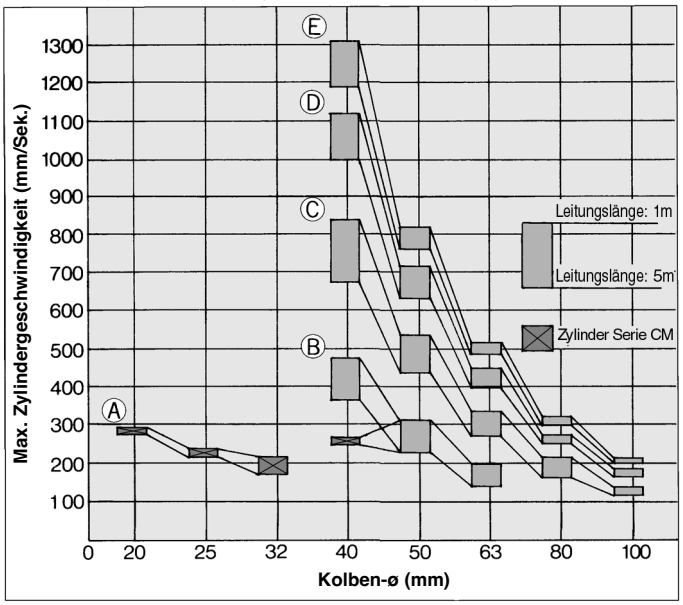
∗Option

Verwendbare Serie

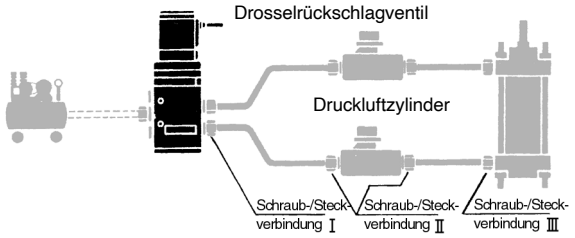
12	Für VFS2□20	Individuelle Pilotentlüftung
13	Für VFS2□30	Gemeinsame Pilotentlüftung

Max. Zylindergeschwindigkeit

Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa Belastungsgrad 50%, Hub 100mm



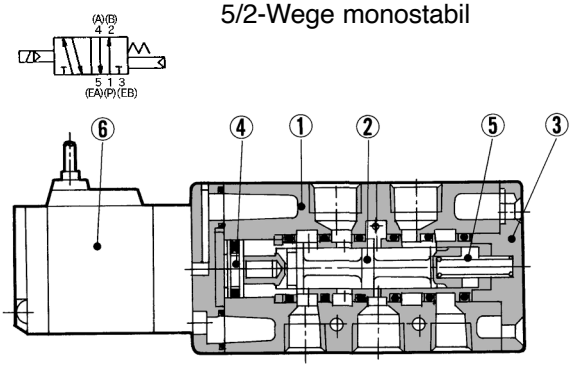
Systemabbildung



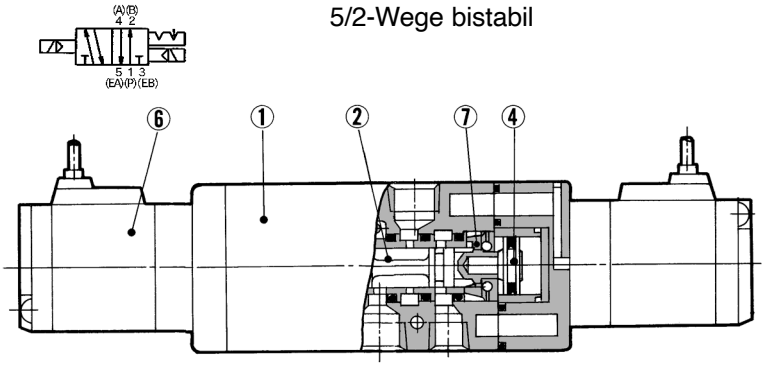
System	Magnetventil	Anschluss-grösse	Nylonschlauch Aussen-ø/Innen-ø	Schalldämpfer	Drosselrück-schlagventil
A	**VFS2120-02**	1/4	ø4/3	AN110-01	AS2000-01
B	**VFS2120-02**	1/4	ø6/4.5	AN110-01	AS4000-02
C	**VFS2120-02**	1/4	ø8/6	AN110-01	AS4000-02
D	**VFS2120-02**	1/4	ø10/7.5	AN110-01	AS4000-02
E	**VFS2120-02**	1/4	ø12/9	AN110-01	AS4000-02

Konstruktion

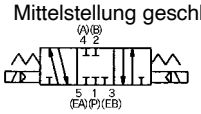
5/2-Wege monostabil



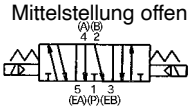
5/2-Wege bistabil



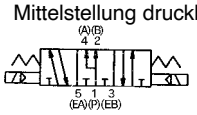
Mittelstellung geschlossen



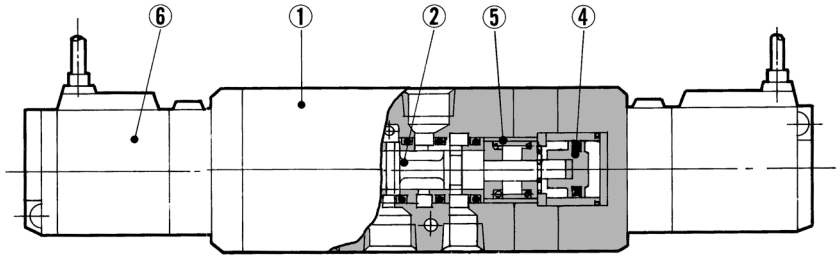
Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt



5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/ Mittelstellung druckbeaufschlagt



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
③	Endplatte	Kunststoff	—
④	Kolben	Kunststoff	—

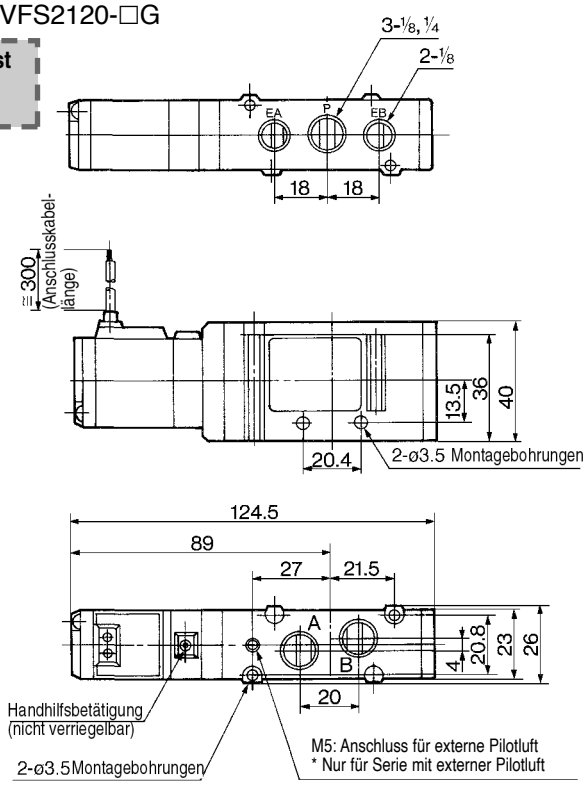
Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS2120	**VFS2220**	**VFS2320, 2420, 2520**
⑤	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VFS2000-17-1	—	VFS2000-17-2
⑥	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-18.		
⑦	Anschlag	—	—	VFN2000-8A	—

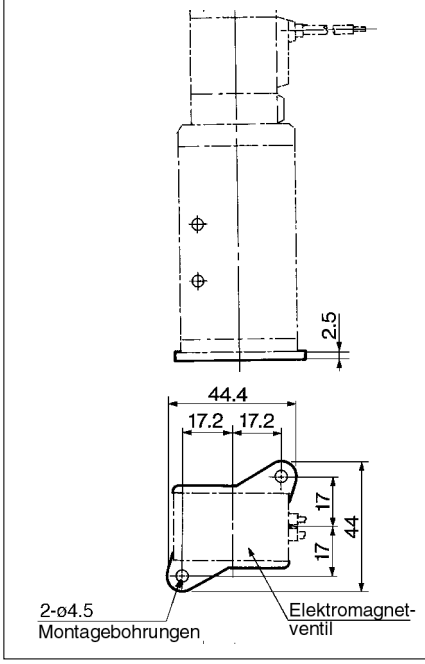
5/2-Wege monostabil — DIN-Stecker

Eingegossene Kabel: VFS2120-□G

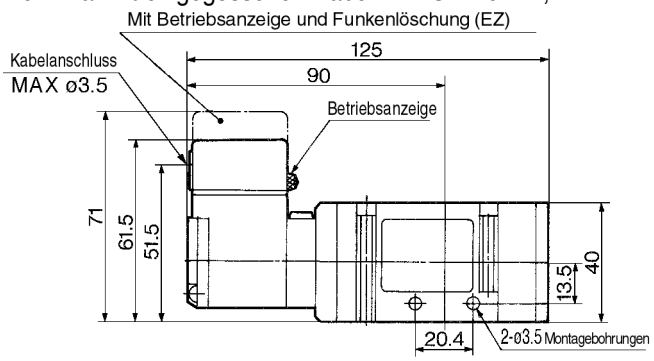
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



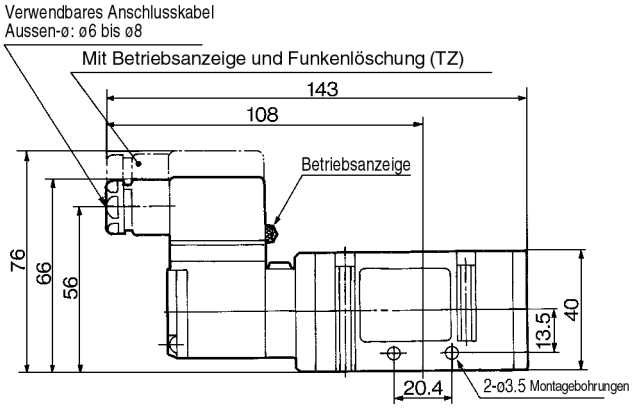
Fussbefestigung (F): VFN200-17A



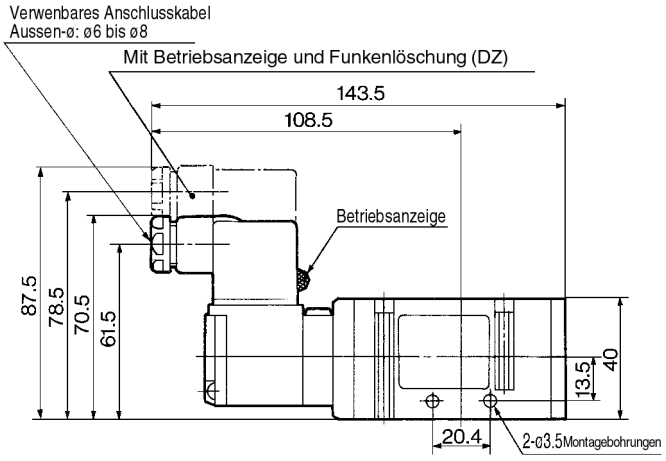
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS2120-□E, EZ



Anschlussklemmen: VFS2120-□T, TZ



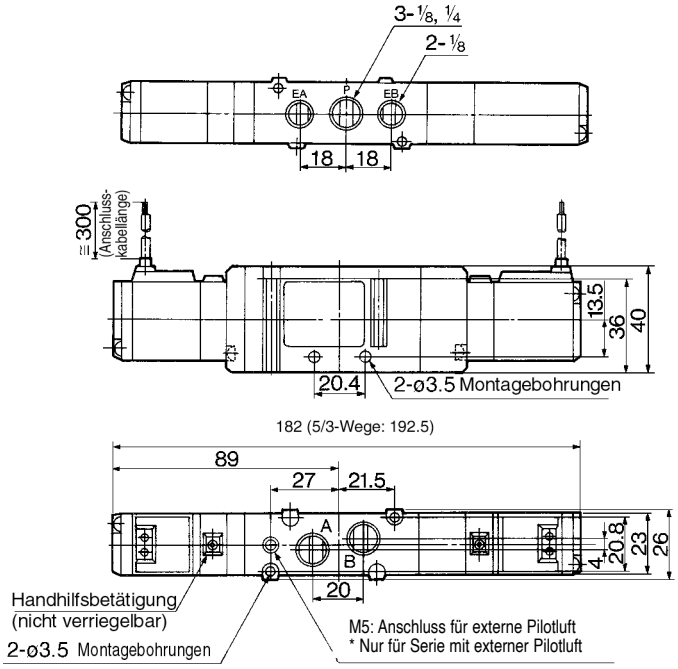
DIN-Stecker: VFS2120-□D, DZ



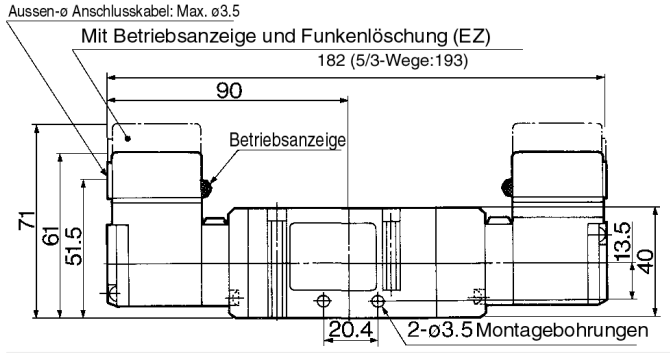
5/2-Wege bistabil, 5/3-Wege | DIN-Stecker

Eingegossene Kabel: VFS2220-□G, VFS2320-□G, VFS2420-□G, VFS2520-□G

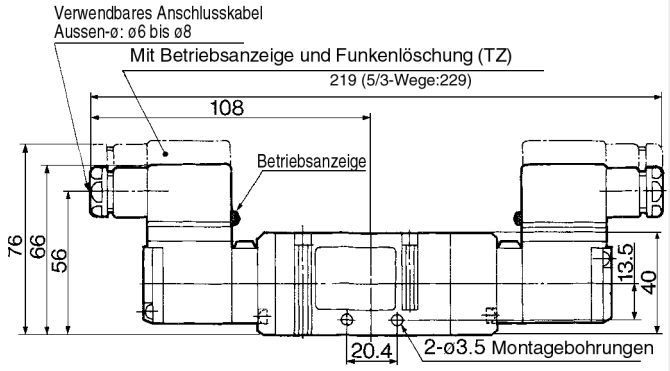
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



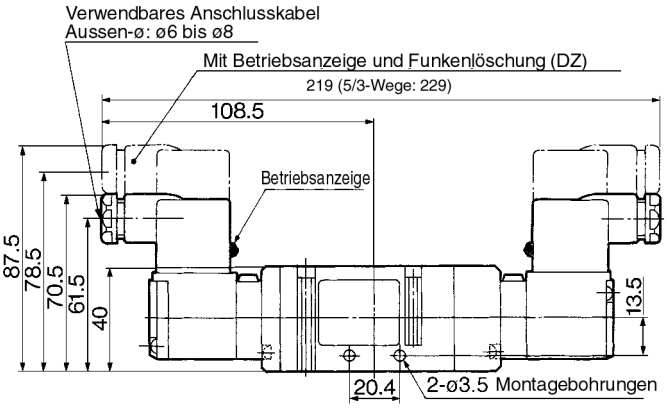
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS2220-□E, EZ VFS2320-□E, EZ
VFS2420-□E, EZ VFS2520-□E, EZ



Anschlussklmmen: VFS2220-□T. TZ VFS2320-□T. TZ
VFS2420-□T. TZ VFS2520-□T. TZ



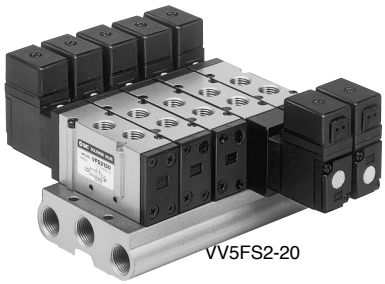
DIN-Stecker: VFS2220-□D, DZ VFS2320-□D, DZ
VFS2420-□D, DZ VFS2520-□D, DZ



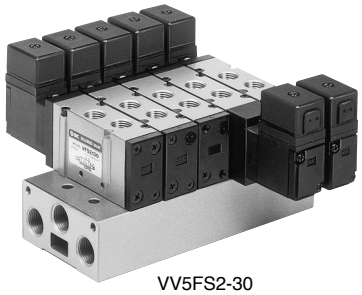
Serie VFS2000
Mehrfachanschlussplatte/Aluplatte

Keine Beeinträchtigung der Umgebung durch Pilotabluft

Durch die Verwendung der Mehrfachanschlussplatte VV5FS2-30 kann die Pilotabluft über einen Anschluss der Mehrfachanschlussplatte abgegeben werden, so dass keine Beein-trächtigungen der Umgebung durch Lärm oder Ölnebel auftreten.



VV5FS2-20



VV5FS2-30

Technische Daten

Mehrfachanschlussplatte	Alu-Platte, Rohrversion
Stationen	Max. 15

Anschlussspezifikation

Symbol	Anschlussspezifikation		Anschlussspezifikation:		
			Anschlussplatte	Ventil	Anschlussplatte
	P	EA, EB	P	A, B	EA, EB
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich: 3/8	Oben: 1/8, 1/4	Seitlich: 3/8

Zubehör

Abdeckplatte	VVFS2000-10A-1	Mit Dichtung, Schrauben

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

E VV5FS2 – 20 – 05 1 – 03 F – Q

Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

P, EA, EB Anschlussgrösse
03– 3/8

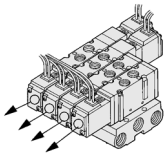
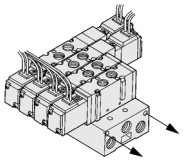
Symbol

	Anschlussspezifikation		Anschlussspezifikation
	P	EA, EB	A, B
1	Gemeinsam 3/8	Gemeinsam 3/8	Anschlüsse oben 1/8 1/4

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

Serie Merfachanschlussplatte

Typ	Pilotentlüftung	Verwendbares Ventil
20	Individuelle Entlüftung 	VFS2□20-□□-01/02
30	Gemeinsame Entlüftung 	VFS2□30-□□-01/02 *VFS2□20-□□-01/02 kann montiert werden.

Bestellbeispiel für komplett montierte Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Mehrfachanschlussplatte, die Ventile und die Abdeckplatte an.

<<Beispiel>>

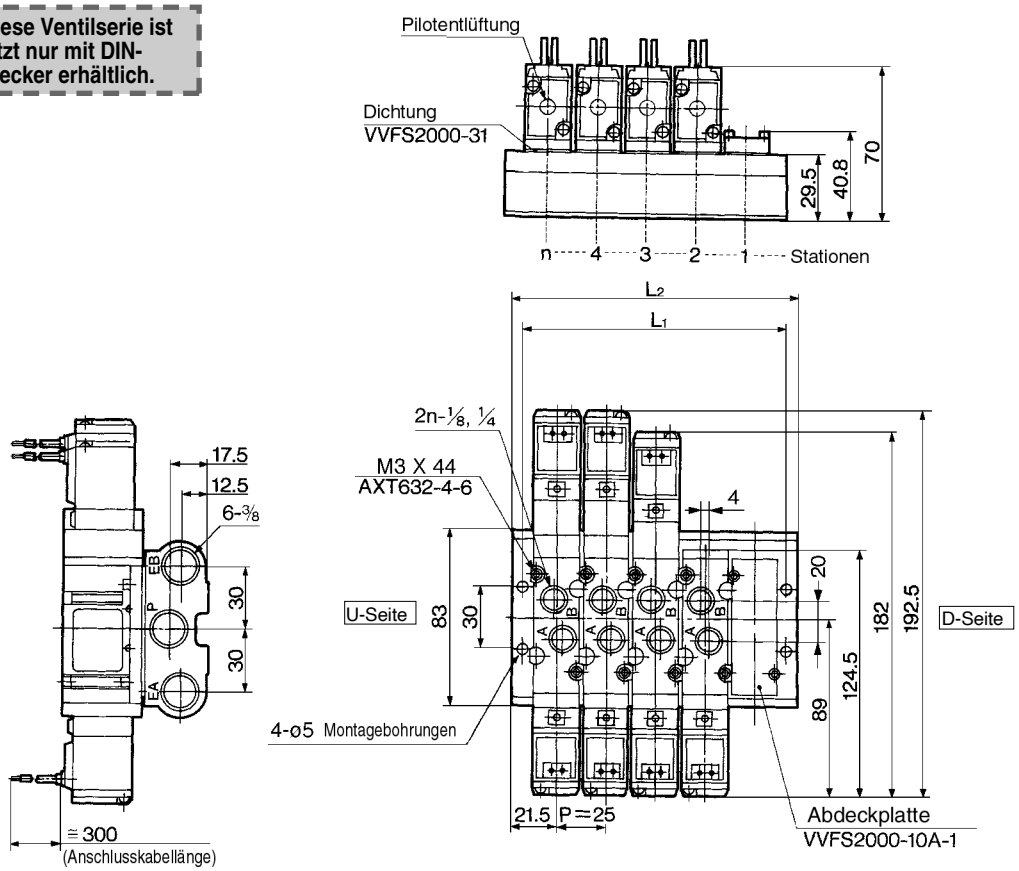
(Mehrfachanschlussplatte)	**VV5FS2-20-061-03-Q**	1
(5/2-Wege monostabil)	**VFS2120-1D-02-Q**	3
(5/2-Wege bistabil)	**VFS2220-1D-02-Q**	2
(Abdeckplatte)	**VVFS2000-10A-1**	1

Typ 20 Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Pilotentlüftung: VV5FS2-20- Station 1-03

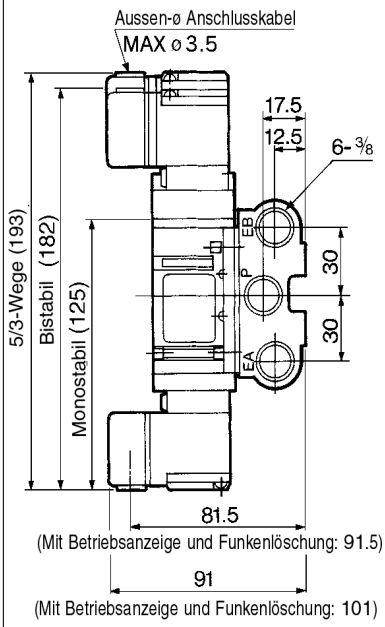
Eingegossene Kabel: G

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

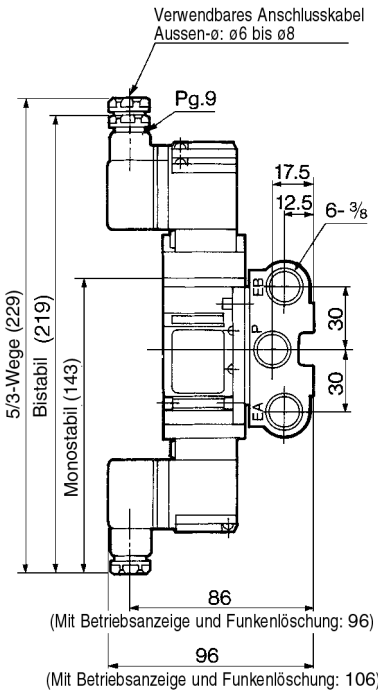


Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.108n+0.068 (kg) n: Station

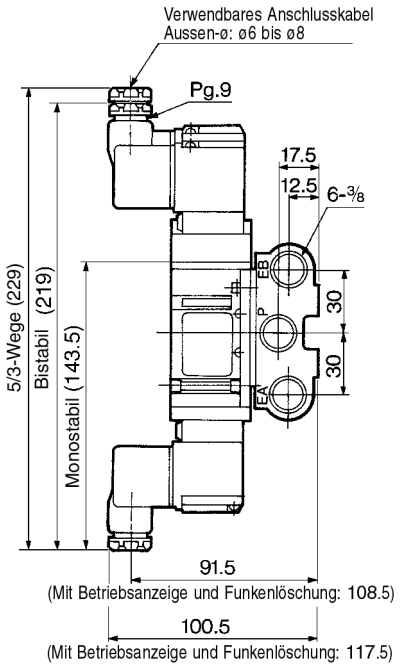
Terminal mit eingegossenen Kabeln: E, EZ



Anschlussklemmen: T, TZ



DIN-Stecker: D, DZ



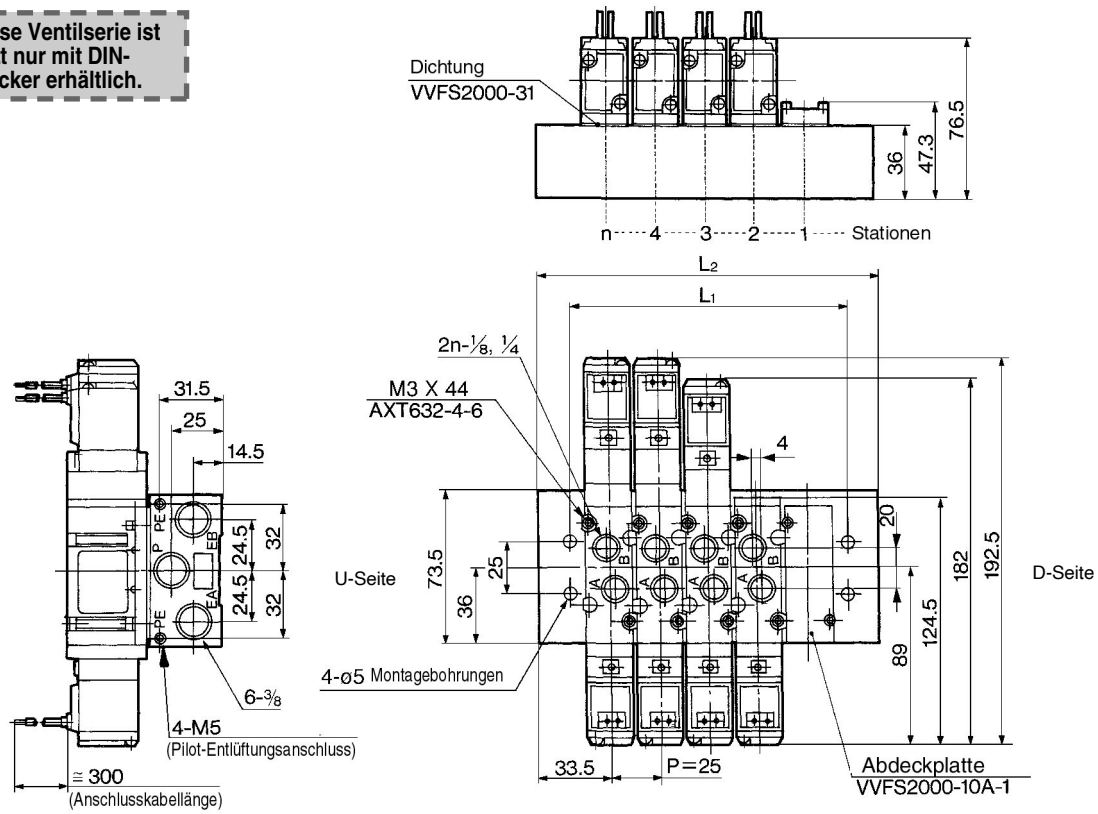
n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	58	83	108	133	158	183	208	233	258	L_1=25 X n+8
L_2	68	93	118	143	168	193	218	243	268	L_2=25 X n+18

Typ 30 Mehrfachanschlussplatte — Gemeinsame Pilotentlüftung: VV5FS2-30- Station 1-03

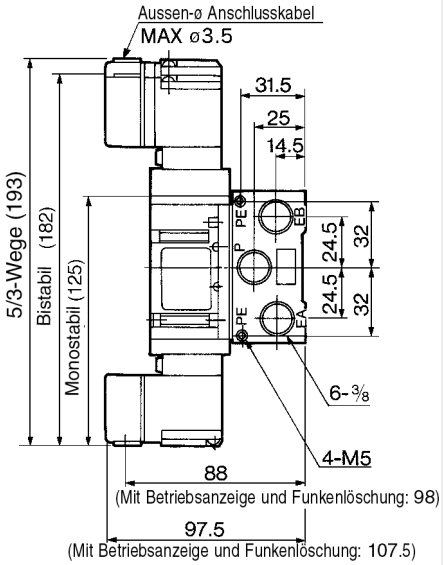
Eingegossene Kabel: G

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

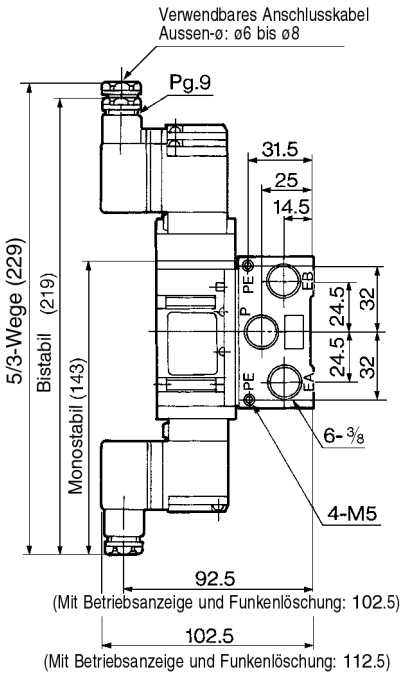


Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.12n+0.21 (kg) n: Station

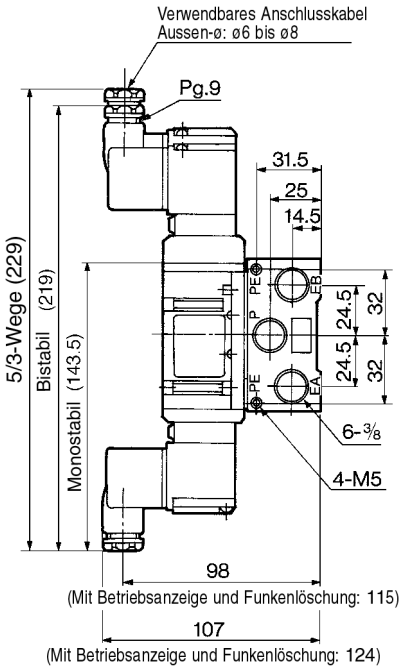
Terminal mit eingegossenen Kabeln: E, EZ



Anschlussklemmen: T, TZ



DIN-Stecker: D, DZ



n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1	62	87	112	137	162	187	212	237	262	L1=25 X n+12
L2	92	117	142	167	192	217	242	267	292	L2=25 X n+42

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil Stahlschieber, Rohrversion

Serie VFS3000

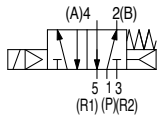
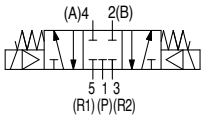
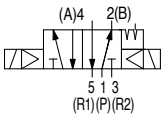
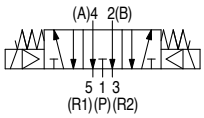
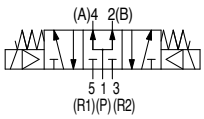
Betätigungsart		Serie		Anschluss-größe Rc	Durchfluss-Kennwerte						Max.[1] Betriebs-zyklus (cpm)	Ansprechzeit[2] (ms)	Gewicht[3] (kg)
					1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm3/(s·bar)]	b	Cv			
2 Position	Monostabil	VFS3120	VFS3130	1/4	5,0	0,20	1,1	6,8	0,30	1,7	1200	Max. 20	0,33
				3/8	6,1	0,14	1,4	7,3	0,23	1,8			
	Bistabil	VFS3220	VFS3230	1/4	5,0	0,20	1,1	6,8	0,3	1,7	1500	Max. 15	0,43
				3/8	6,1	0,14	1,4	7,3	0,23	1,8			
3 Position	Mittelstellung geschlossen	VFS3320	VFS3330	1/4	5,0	0,20	1,1	6,3	0,27	1,6	600	Max. 40	0,45
				3/8	5,7	0,20	1,4	6,8	0,21	1,7			
	Mittelstellung offen	VFS3420	VFS3430	1/4	4,9	0,24	1,1	6,5	0,28	1,6	600	Max. 40	0,45
				3/8	5,8	0,15	1,4	7,0	0,22	1,7			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFS3520	VFS3530	1/4	4,9	0,23	1,1	6,6	0,28	1,6	600	Max. 40	0,45
				3/8	6,5	0,15	1,6	7,0	0,23	1,7			

Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Bei der Ausführung mit Anschlusskabel.
Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
3/8: C: 6,8 dm³/(s·bar)
Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC



Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck		0,1 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60°C [1]
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert [2]
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s² [3]
	Schutzart		Staubdicht (erfüllt IP50) [4]
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) [5]
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme)	**AC** Einschaltstrom	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		AC Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss		Anschlusskabel, Klemmenkasten für Einzeladern, Klemmenkasten, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.

Optionsspezifikationen

Pilottyp	Externe Vorsteuerung [1]
Handhilfsbetätigung Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
	12, 100 VDC
Option	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung [2]
Fußbefestigung (mit Schraube)	Bestell-Nr.: VFS3000-52A, nur für VFS3120 (monostabil)

Anm. 1) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck: 0,1 bis 1,0 MPa

Anm. 2) Die Ausführung mit Anschlusskabel ist nur mit Schutzbeschaltung (die direkt mit dem Anschlusskabel verbunden ist) erhältlich, nicht mit Betriebsanzeige.

Mehrfachanschlussplatte

Gehäuseausführung	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte	Pilot EXH
VFS3□20	Baukastensystem	Individuelle Entlüftung (Ventilseite)
VFS3□30		Gemeinsame Entlüftung (Mehrfachanschlussplatten-Seite)

VFS3000

Bestellschlüssel

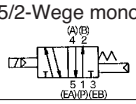
E VFS3 [1] [20] [ ] — [1] [G] [ ] [ ] — [02] [ ] — [F] — Q

Ländercode

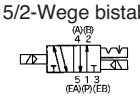
Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Konfiguration

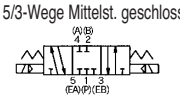
1: 5/2-Wege monostabil



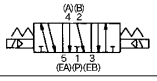
2: 5/2-Wege bistabil



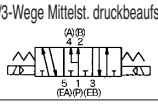
3: 5/3-Wege Mittelst. geschlossen



4: 5/3-Wege Mittelstellung offen



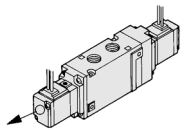
5: 5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschlagt



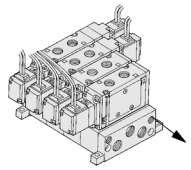
∗Rückdruck: Kann bei der Ausführung mit externem Pilotventil verwendet werden.

Ventilkörper (Pilotentlüftung)

20: Individuelle Entlüftung



30: Gemeinsame Entlüftung∗



∗Nur für Mehrfachanschlussplatte.

Anschlussgrösse

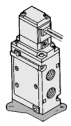
02	1/4
03	3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

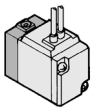
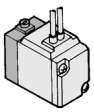
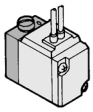
Zubehör

F: Fussbefestigung



∗Nur für VFS3120.

Handhilfsbetätigung

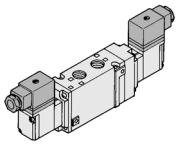
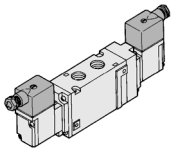
—: Nicht verriegelbar (versenkt)	**A**: Nicht verriegelbar (vorstehend) ∗	**B:** Verriegelbar (Schlitz) ∗
		

∗Option

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker **DO:** Ohne Stecker	**Y:** DIN-Stecker (DIN 43650) **YO:** Ohne DIN-Stecker
	

Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Pilotluft

—	Intern
R∗	Extern

∗Option

Anschluss für externe Pilotluft: am Ventilkörper Typ 30: gemeinsame externe Pilotluft (an der Mehrfachanschlussplatte).

Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⏚)

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — [1] [DZ] [ ] — [14] — Q

Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere

Elektrischer Eingang/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

D	DIN-Stecker
DZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung
DO	DIN-Terminal∗
DOZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung ∗
Y	DIN-Stecker (DIN 43650B)
YO	DIN-Stecker (DIN 43650B)∗

∗Ohne DIN-Stecker.

Handhilfsbetätigung

—	Nicht verriegelbar (versenkt)
A∗	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B∗	Verriegelbar (Hebel)

∗Option

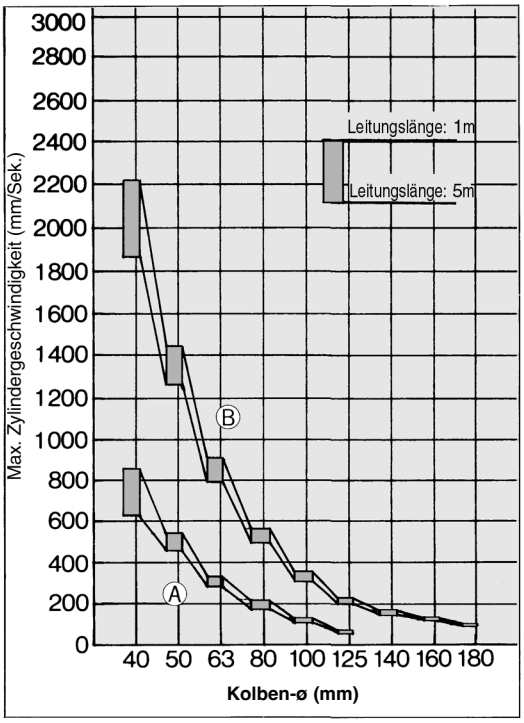
Verwendbare Serie

14	Betätigereinheit A-Seite für VFS3^{1 2}3^{4 5}20	Individuelle Pilotentlüftung
15	Betätigereinheit B-Seite für VFS33220	
16	Betätigereinheit B-Seite für VFS3³4⁵30	
17	Betätigereinheit A-Seite für VFS3^{1 2}3^{4 5}30	Gemeinsame Pilotentlüftung
18	Betätigereinheit B-Seite für VFS3230	
19	Betätigereinheit B-Seite für VFS3³4⁵30	

Max. Zylindergeschwindigkeit

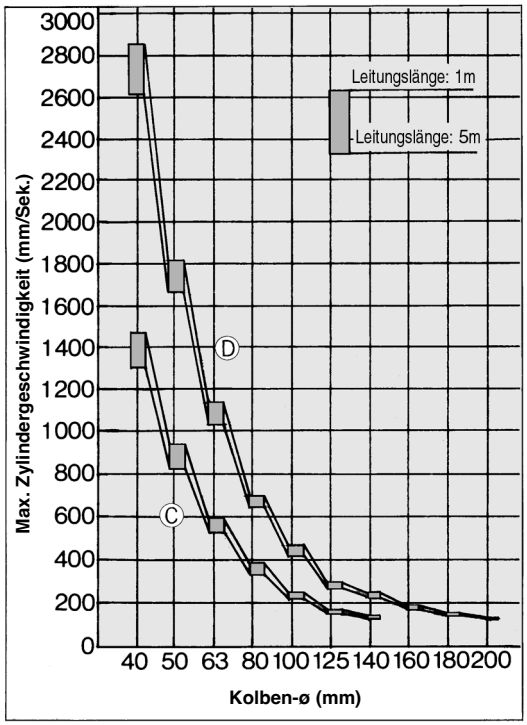
Gummischlauchleitung

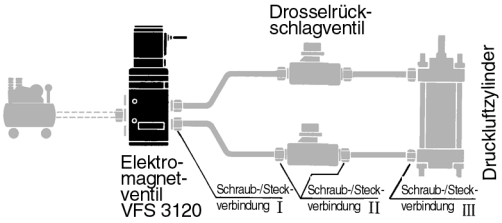
Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%



Stahlrohrleitung

Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%





Gummischlauchleitung

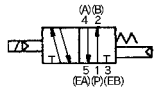
System	Magnet-ventil	Drosselrück-schlagventil	Schall-dämpfer	Schraub-/Steck-verbindung
C	VFS3000-02 1/4	AS4000-02	AN200-02	90° Winkel-Steck-verbindung 5Stk.
D	VFS3000-03 3/8	AS420-03		90° Winkel-Steck-verbindung 5Stk.

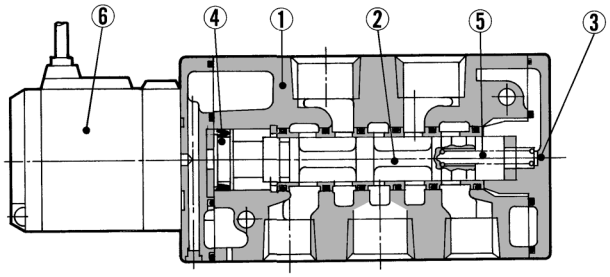
Stahlrohrleitung

System	Elektro-magnet-ventil	Drosselrück-schlagventil	Schall-dämpfer	Schraub-/Steckverbindung (Schlauch-Innen-ø X Schraub-/Steckverbindung X Anschlussgrösse)
A	VFS3000-02 1/4	AS4000-02	AN200-02	ø6.3 X ø4.8 X1/4
B	VFS3000-03 3/8	AS420-03		ø9.5 X ø8 X3/8

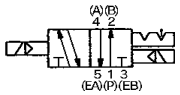
Konstruktion

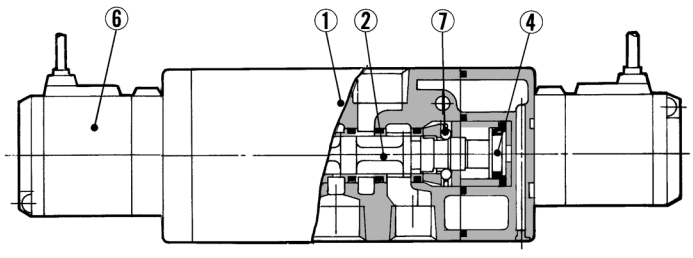
5/2-Wege monostabil





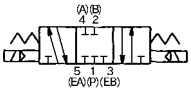
5/2-Wege bistabil



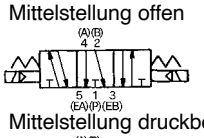


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/
Mittelstellung druckbeaufschlagt

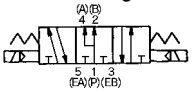
Mittelstellung geschlossen

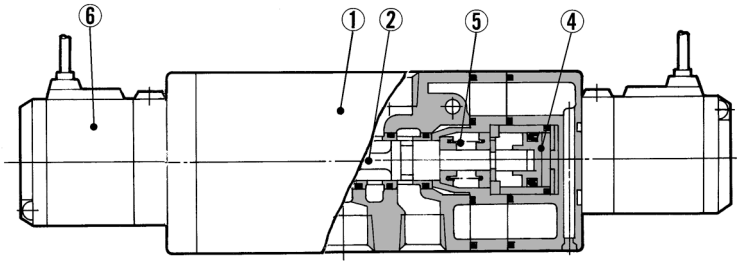


Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt





Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
③	Endplatte	Kunststoff	Schwarz
④	Kolben	Kunststoff	—

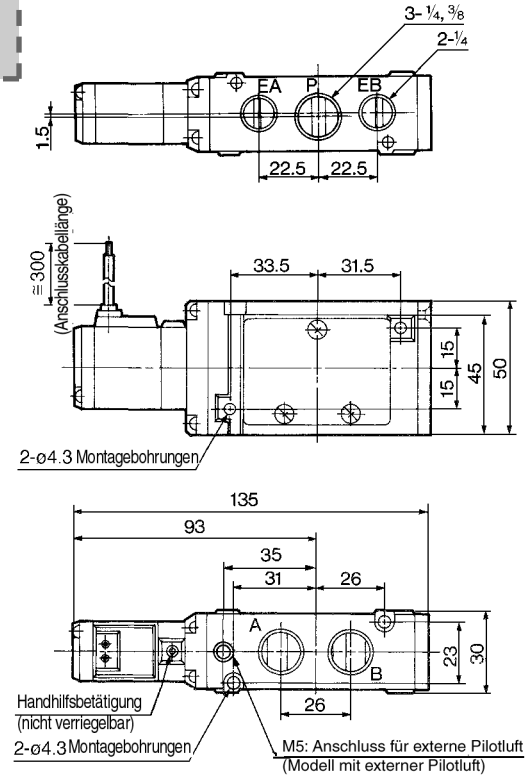
Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS3120	VFS3220	VFS3320, 3420, 3520
⑤	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VFS3000-17-1	—	VFS3000-17-2
⑥	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-26.		
⑦	Anschlag	—	—	VFS3000-9A	—

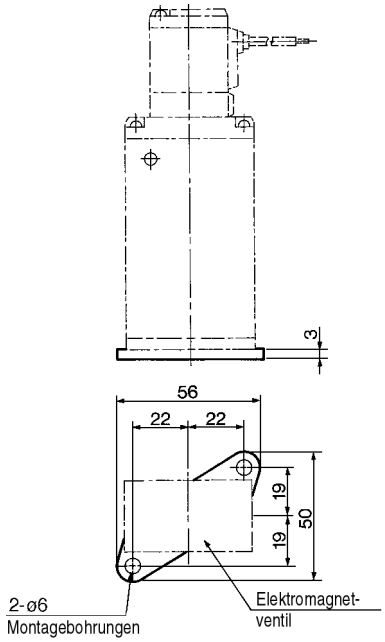
5/2-Wege monostabil | DIN-Stecker

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

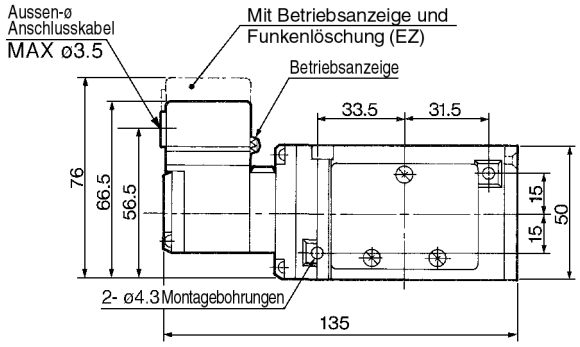
Eingegossene Kabel: VFS3120-□G



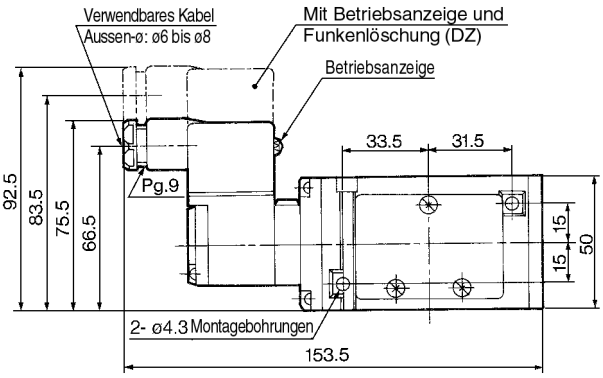
Fussbefestigung (F): VFS3000-52



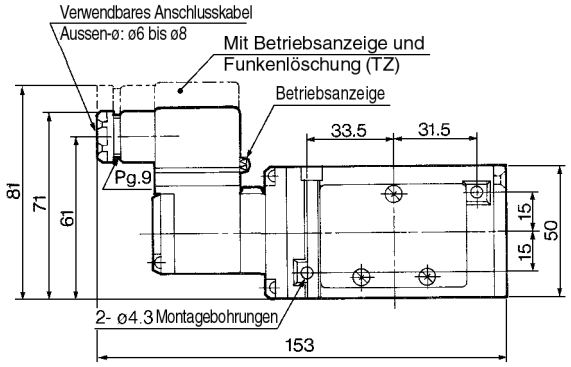
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS3120-□E, EZ



DIN-Stecker: VFS3120-□D, DZ



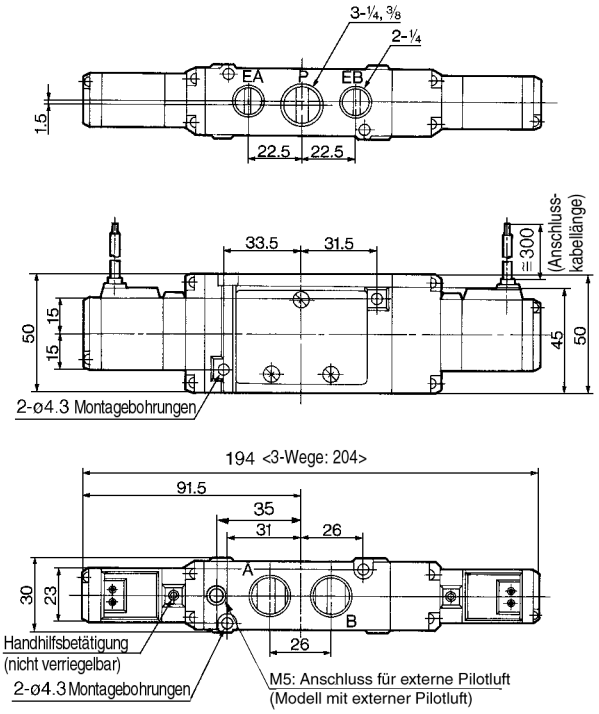
Klemmenkasten: VFS3120-□T, TZ



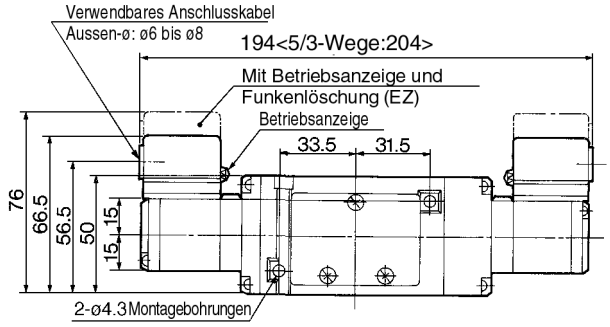
5/2-Wege bistabil, 5/3-Wege **DIN-Stecker**

Eingegossene Kabel: VFS3220-□G, VFS3320-□G, VFS3420-□G, VFS3520-□G

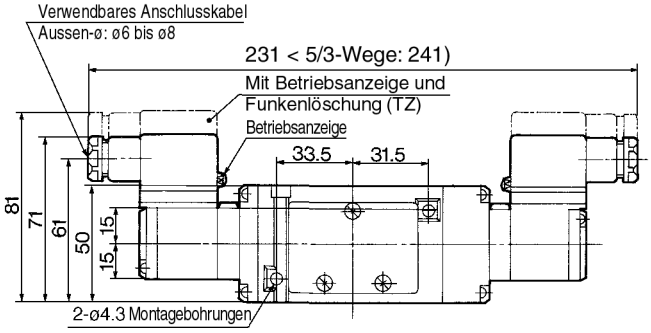
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



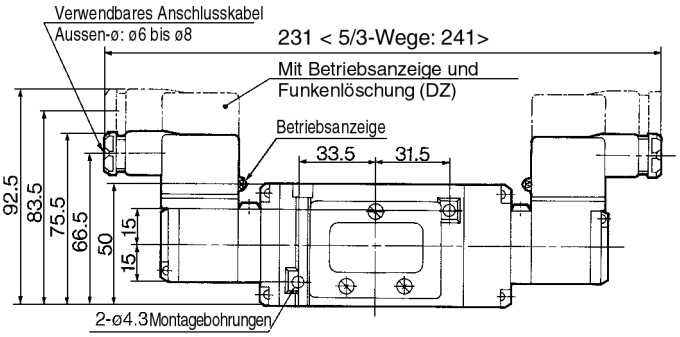
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS3220-□E, EZ VFS3320-□E, EZ
VFS3420-□E, EZ VFS3520-□E, EZ



Anschlussklemmen: VFS3220-□T, TZ VFS3320-□T, TZ
VFS3420-□T, TZ VFS3520-□T, TZ



DIN-Stecker: VFS3220-□D, DZ VFS3320-□D, DZ
VFS3420-□D, DZ VFS3520-□D, DZ



Serie VFS3000
Mehrfachanschlussplatte/
Verblockbare Ausführung

Keine Beeinträchtigung der Umgebung durch Pilotabluft

Durch die Verwendung der Mehrfachanschlussplatte VV5FS3-30 kann die Pilotabluft über einen Anschluss der Mehrfachanschlussplatte abgegeben werden, so dass keine Beein-trächtigungen der Umgebung durch Lärm oder Ölnebel auftreten.



VV5FS3-31

Technische Daten

Mehrfachanschlussplatte	Verblockbar
Stationen	Max. 15

Anschlussspezifikation

Symbol	Anschlussspezifikation		Anschlussspezifikation		
			Anschlussplatte	Ventil	Anschlussplatte
	P	EA, EB	P	A, B	EA, EB
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich:3/8	Oben:1/4 ,3/8	Seitlich:3/8

Zubehör

Abdeckplatte	VVFS3000-10A-1	Mit Dichtung, Schraube
P-Abtrenndichtung	AXT636-10A	–
R-Abtrenndichtung	AXT636-11A	–

Anm.) Bei der Ausführung mit unten liegenden Versorgungs- bzw. Entlüftungsanschlüssen ist eine individuelle Versorgung bzw. Entlüftung möglich. Geben Sie dies bitte im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

E VV5FS3 − 31 − 05 1 − 03 F — Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Grösse P, EA, EB-Anschluss

03– 3/8

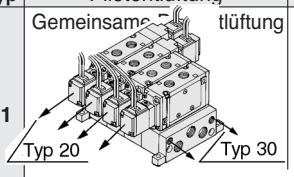
Symbol

	Anschlussspezifikation		Anschlussspe
	P	EA, EB	A, E
1	Gemeinsam 3/8	Gemeinsam 3/8	Anschlüss 1/4, 3/8

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

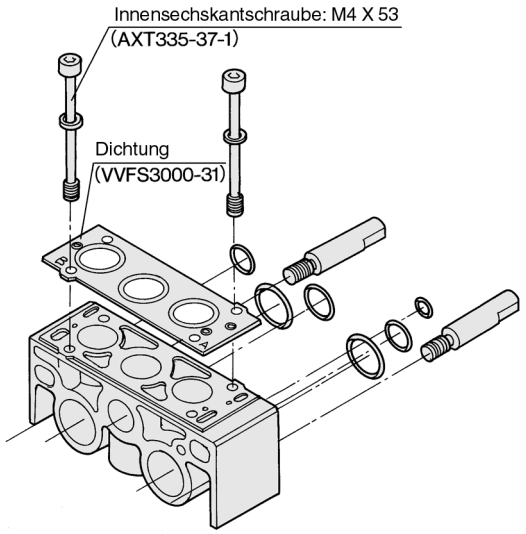
Serie Merfachanschlussplatte

Typ	Pilotentlüftung	Verwendbares Ventil
31	Gemeinsame tlüftung  Typ 20 Typ 30	VFS3□20-□□-02/03 VFS3□30-□□-02/03

Anm.) Auch das Ventil VFS3□20 kann auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert werden. In diesem Fall hat es eine individuelle Pilotentlüftung.

Konstruktion Mehrfachanschlussplatte

Verblockbare Einzelanschlussplatte VVFS3000-1A-30



¡Geben Sie zur Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte die Bestell-Nr. der verblockbaren Einzelanschlussplatte an.

Bestellbeispiel für komplett montierte Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Mehrfachanschlussplatte, die Ventile und die Abdeckplatte an.

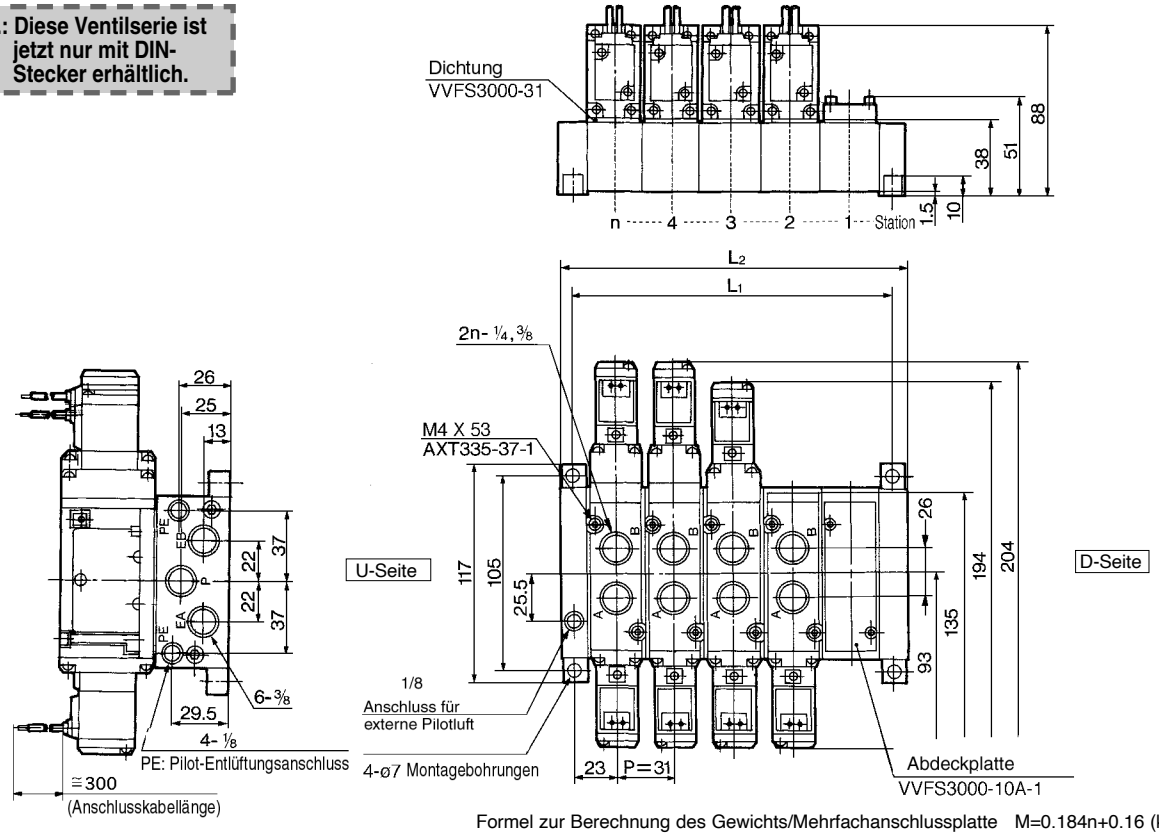
<<Beispiel>>

(Mehrfachanschlussplatte) ☐ **VV5FS3-31-061-03-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) ☐ **VFS3130-1D-02-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) ☐ **VFS3230-1D-02-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS3000-10A-1** ····· 1

Typ 31 Mehrfachanschlussplatte | Gemeinsame Pilotentlüftung: VV5FS3-31- Station 1-03

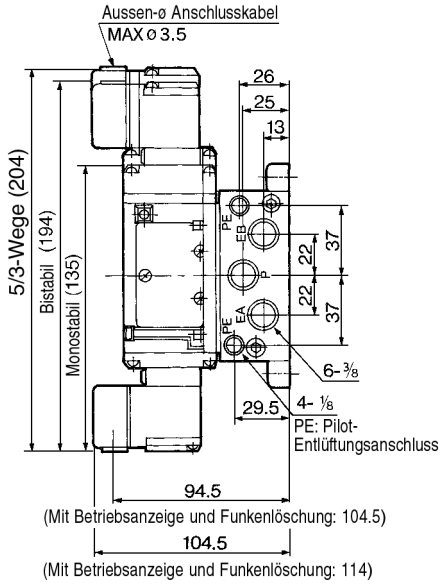
Eingegossene Kabel: G

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

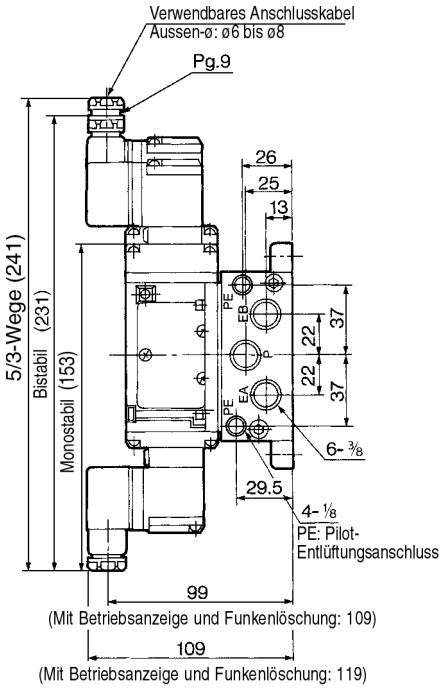


Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.184n+0.16 (kg) n: Station

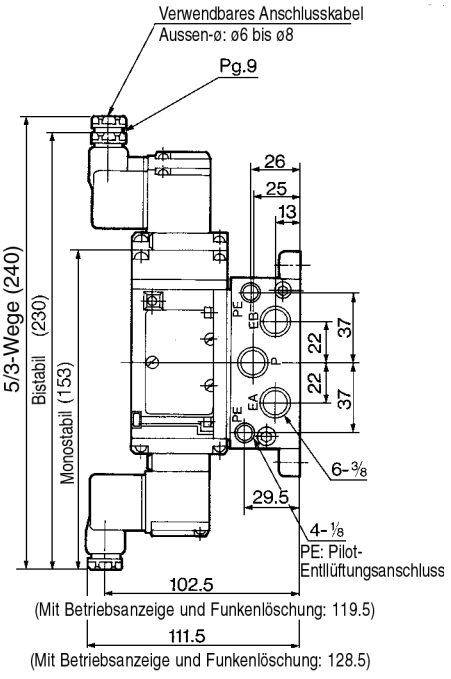
Terminal mit eingegossenen Kabeln: E, EZ



Anschlussklemmen: T, TZ



DIN-Stecker: D, DZ



n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1	77	108	139	170	201	232	263	294	325	L1=31 X n+15
L2	92	123	154	185	216	247	278	309	340	L2=31 X n+30

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil
Stahlschieber, interne Verdrahtung/externe Verdrahtung
Serie VFS2000

● **Die Serie VFS2000 ist kompatibel mit den Vorgängermodellen, VF2□00 und VF2□ 10.**

Betätigungsart		Serie: Interne Verdrahtung	Serie: Externe Verdrahtung	Anschlussgröße Rc	Durchfluss-Kennwerte: 1→4/2(P→A/B) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	4/2→5/3(A/B→R1/R2) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Max.(1) Betriebszyklus (cpm)	Ansprechzeit(2) (ms)	Gewicht(3) (kg)
5/2-Wege	Monostabil	**VFS2100**	**VFS2110**	1/8	2,4	0,16	0,55	2,8	0,20	0,65	1200	Max. 15	0,34
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,8	0,21	0,65			
	Bistabil	**VFS2200**	**VFS2210**	1/8	2,4	0,16	0,55	2,8	0,20	0,65	1200	Max. 13	0,42
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,8	0,21	0,65			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	**VFS2300**	**VFS2310**	1/8	2,3	0,14	0,53	2,6	0,20	0,61	600	Max. 20	0,43
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,6	0,23	0,62			
	Mittelstellung offen	**VFS2400**	**VFS2410**	1/8	2,4	0,15	0,54	2,7	0,25	0,63	600	Max. 20	0,43
				1/4	2,5	0,20	0,60	2,7	0,24	0,63			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	**VFS2500**	**VFS2510**	1/8	2,5	0,11	0,55	2,7	0,20	0,62	600	Max. 20	0,43
				1/4	2,8	0,17	0,63	2,7	0,22	0,63			
	Doppelrückschlagventil	**VFS2600**	**VFS2610**	1/8	1,2	–	–	1,3	–	–	600	Max. 25	0,6
				1/4	1,2	–	–	1,3	–	–			

Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C)) Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Werte für VFS2□00-□FZ-01.
Anm. 4) „Anm. 1)" und „Anm. 2)" gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
1/4: C: 2,8 dm³/(s·bar)
Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC
Einfache Wartung
2 Arten von Anschlussplatten:
interne Verdrahtung und externe Verdrahtung

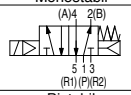
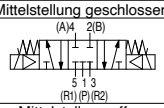
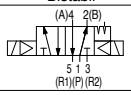
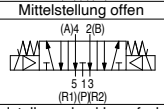
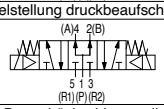
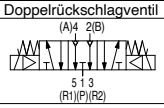


Ausführung mit interner Verdrahtung



Ausführung mit externer Verdrahtung:

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	
	Doppelrückschlagventil
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck	**5/2-Wege**	0,1 MPa
		5/3-Wege	0,15 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C (1)
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert (2)
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s² (3)
	Schutzart		Ausführung G, E: staubdicht (erfüllt IP50), Ausführung F, T, D: spritzwassergeschützt (erfüllt IP54) (4) (6)
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) (5)
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	**Einschaltstrom**	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA / 60 Hz
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme DC		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss	Ausführung mit interner Verdrahtung	Klemmenkasten
		Ausführung mit externer Verdrahtung:	Anschlusskabel, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur. Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920. Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.
Anm. 6) Die oben beschriebene Schutzart der Ausführung F zeigt das Gehäuse ohne Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung. Die Ausführung F mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung erfüllt die Schutzart IP50.

Optionsspezifikationen

Pilottyp	Externe Vorsteuerung Anm.)
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich), verriegelbarer Typ (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 VAC, 50/60 Hz
	12, 100 VDC
Anschlussspezifikationen	Ausgang unten
Option	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Anm.) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck 2 Positionen: 0,1 bis 1,0 MPa 3 Positionen: 0,15 bis 1,0 MPa

Kompakte, leichte Anschlussplatte

Im Vergleich zur Standardausführung handelt es sich hierbei um eine Anschlussplatte mit reduzierten Außenabmessungen und geringerem Gewicht. Beachten Sie jedoch, dass der Cv-Faktor oder die Druckluftanschlusslage von den Standards abweichen kann.
Siehe Seite 938 für Details.

Anschlussplatte	L (mm)	Gewicht (kg)	Leitwert * C [dm³/(s·bar)]
Standardausführung	31,0	0,2	2,2
Kompakte Ausführung	25,5	0,13	2,8

* 5/2-Wege monostabil Rc 1/4

VFS2000

Bestellschlüssel



Mit Steckdose mit Anschlusskabel



Mit Klemmenleiste

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Druckluftanschluss

—	Seitlich
B*	Unten

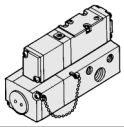
*Option

Option

—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

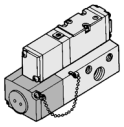
Ventilkörper

0: Einzelanschlussplatte mit interner Verdrahtung



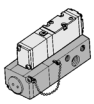
Elektrischer Eingang

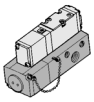
F: Interne Verdrahtung



Anschlussgrösse

—		Ohne Einzelanschlussplatte	
01	1/8	Anschlussklemmen für interne Verdrahtung (mit Klemmenleiste), Standard	l_n/min 687 (1)
02	1/4		l_n/min 815 (1)
P01(2)	1/8	Interne Verdrahtung, eingegossene Kabel (Steckdose mit Anschlusskabel), Kompakt	l_n/min 589(1)
P02(2)	1/4		





Anm. 1) 2-Wege monostabil
Anm. 2) Bitte beachten Sie, dass sich der Cv-Faktor und die Lage der Druckluftanschlüsse der kompakten Einzelanschlussplatte von denen der Standard-Anschlussplatte unterscheiden.

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung

E VFS2 2 00 □ — 5 F □ □ — □ 01 F — Q

Externe Verdrahtung

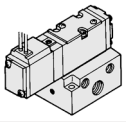
E VFS2 2 10 □ — 1 D □ □ — □ 02 F — Q

Konfiguration

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschlagt
6	5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil

Ventilkörper

1: Einzelanschlussplatte mit externer Verdrahtung



Pilotventil/Handhilfsbetätigung

—: Nicht verriegelbar (versenkt)



B*: Verriegelbar (Schlitz)



A*: Nicht verriegelbar (vorstehend)



C*: Verriegelbar (Hebel)



* Option

Anschlussgrösse

—		Ohne Einzelanschlussplatte	
01	1/8	Externe Verdrahtung Standard	l_n/min 687 (1)
02	1/4		l_n/min 815 (1)
(2) P01	1/8	Externe Verdrahtung Kompakt	l_n/min 589(1)
(2) P02	1/4		





Anm. 1) 5/2-Wege monostabil
Anm. 2) Bitte beachten Sie, dass sich der Cv-Faktor und die Lage der Druckluft-anschlüsse der kompakten Einzel-anschlussplatte von denen der Standard-Anschlussplatte unterscheiden.

Pilotluft

—	Intern
R*	Extern

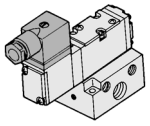
* Option. Ein externe Pilotluft ist nur für die Ausführung mit Einzel-anschlussplatte verfügbar.

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

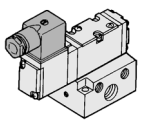
—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker



Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Schutzklasse Klasse I (Markierung ⏚)

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 DZ □ — 20 — Q

Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere, max. 250V

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Elektrischer Eingang/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

D	DIN-Stecker	Externe Verdrahtung
DZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung	
DO	DIN-Stecker*	
DOZ	DIN-Stecker mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung *	
Y	DIN-Stecker (DIN 43650B)	
YO	DIN-Stecker (DIN 43650B)*	

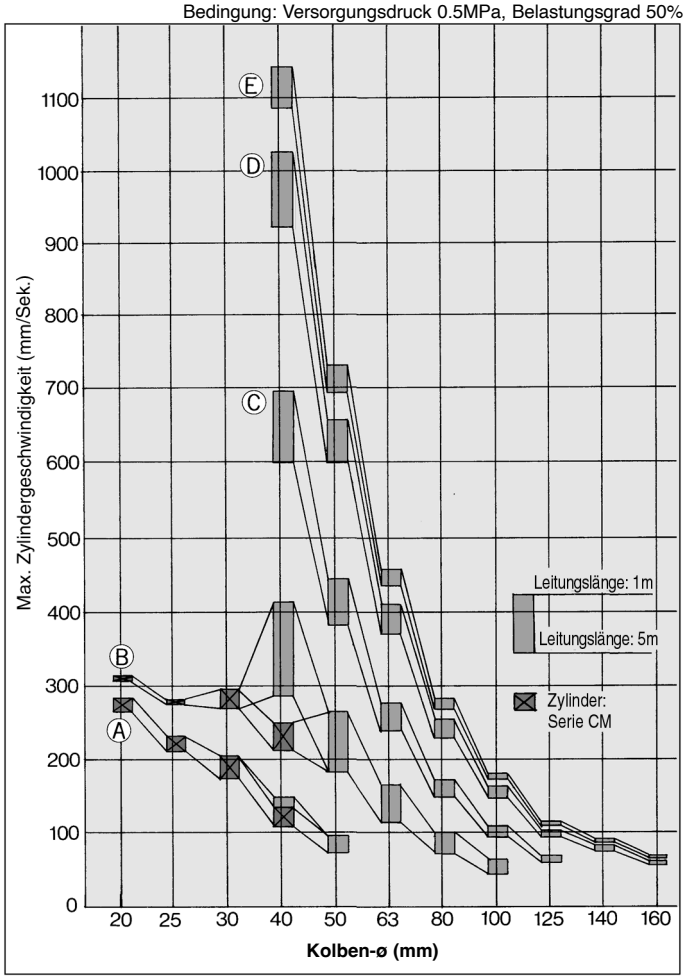
* Ohne DIN-Stecker.

Handhilfsbetätigung

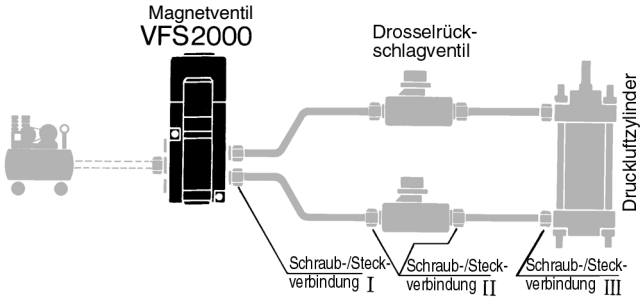
—	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

Max. Zylindergeschwindigkeit

Bedingung: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%



Systemabbildung



Systemkomponenten

System	Magnetventil	Drosselrück-schlagventil	Schalldämpfer	Schraub-/Steckverbindung (Schlauch-Aussen-ø X Anschlussgewinde) 1	2	3
A	VFS2000-01 1/8 (S=12.6mm²)	AS2000-01 (S=5mm²)	AN110-01 (S=35mm²)	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8 bis 1/4
B		AS3000-02 (S=12mm²)	AN110-01 (S=35mm²)	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8 bis 1/2
C		AS3000-02 (S=12mm²)	AN110-01 (S=35mm²)	ø8 X 1/8	ø8 X 1/8	ø8 X 1/8 bis 1/2
D	VFS2000-02 1/4 (S=15mm²)	AS4000-02 (S=24mm²)	AN110-01 (S=35mm²)	ø10 X 1/4	ø10 X 1/4	ø10 X 1/4 bis 1/2
E		AS4000-02 (S=24mm²)	AN110-01 (S=35mm²)	ø12 X 1/4	ø12 X 1/4	ø12 X 1/4 bis 1/2

Anm.) Das Leitungssystem mit einer kompakten Einzelanschlussplatte mit Druckluftanschlüssen 1/8 und 1/4 entspricht denen der Systeme A, B, C.

Technische Daten Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Ermöglicht das Halten des Zylinders in Zwischenpositionen über längere Zeit

Durch Verwendung des entsperrbaren Dop-pelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventil-schiebern.



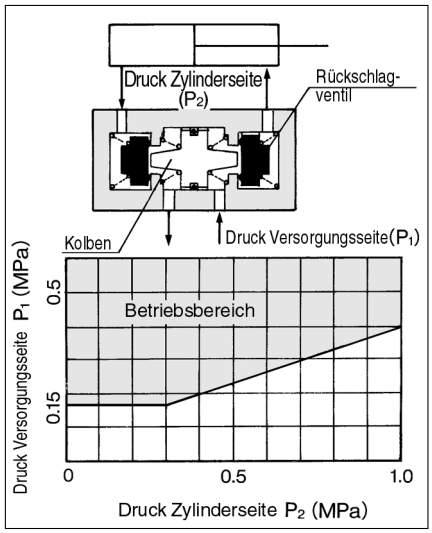
Technische Daten

Entsperrbares Doppelrück-schlagventil	Interne Verdrahtung		Externe Verdrahtung	
	VVFS2000-22A-1		**VVFS2000-22A-2**	
Verwendbares Magnetventil	VFS2400-□F		VFS2410-□ G E T D	
Leckage* (cm³/min) (ANR)	Spule auf einer Seite erregt	P	EA	Max. 210
			EB	
	Spulen auf beiden Seiten nicht erregt	P	EA	Max. 210
			EB	
		A	EA	0
		B	EB	

⚠ Sicherheitshinweise

- Überprüfen Sie im Fall des 5/3-Wege-Doppelrückschlag-ventils (VFS26□0) unter Verwendung neutraler Reinigungsmittel, dass keine Druckluftverluste an den Leitungen und Schraub-/Steckverbindungen zwischen Ventil und Zylinder auftreten. Überprüfen Sie auch die Zylinderrohrdichtung und die Kolbendichtung auf Druckluftverluste.
  Im Fall von Druckluftleckagen kann es vorkommen, dass sich der Zylinder plötzlich bewegt, ohne in Zwischen-position anzuhalten, auch wenn das Ventil nicht geschaltet ist.
- Beachten Sie, dass die Anhaltegenauigkeit vermindert und Fehlfunktionen verursacht werden können, wenn die Entlüftung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils zu sehr gedrosselt wird.

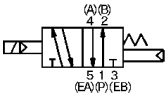
Funktionsweise Rückschlagventil

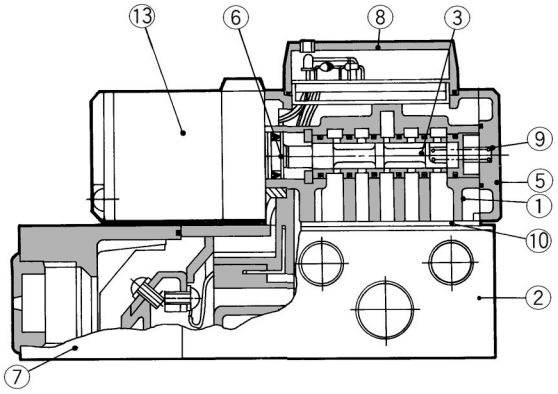


- Das entsperrbare Doppelrückschlagventil kann durch Kombination mit den Ventilen VFS21$^{0}_{1}$0 und VFS22$^{0}_{1}$0 zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke eingesetzt werden, jedoch nicht zum Anhalten des Zylinders in Zwischenpositionen.

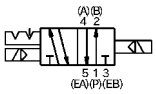
Konstruktion

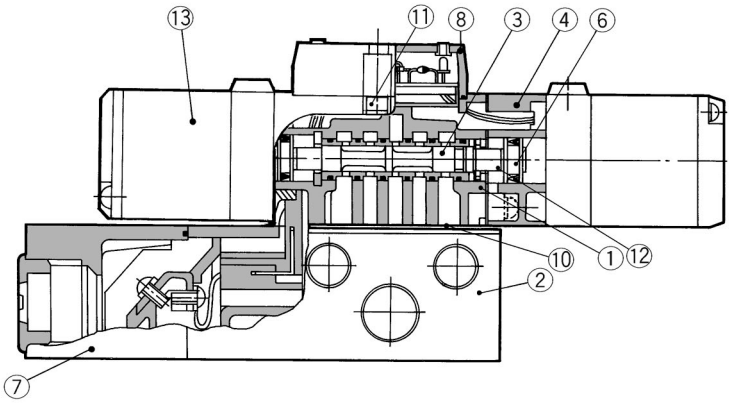
5/2-Wege monostabil





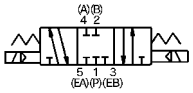
5/2-Wege bistabil



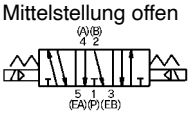


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

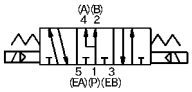
Mittelstellung geschlossen

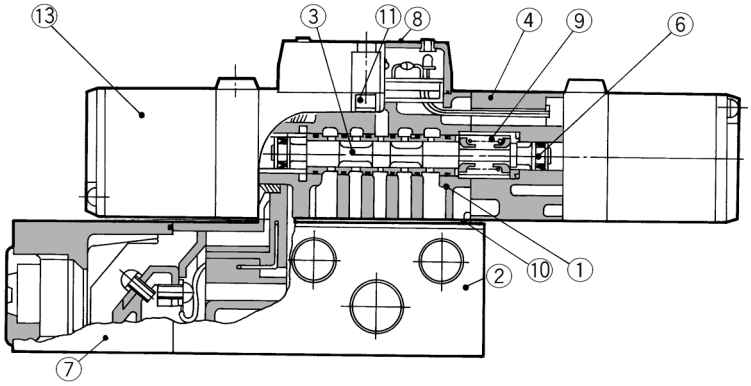


Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschl





Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
④	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
⑤	Endplatte	Kunststoff	Schwarz
⑥	Kolben	Kunststoff	—
⑦	Abdeckplatte	Kunststoff	—
⑧	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	—

Einzelanschlussplatte (Standard)

Interne Verdrahtung	VFS2000-LP-$^{01}_{02}$
Externe Verdrahtung	VFS2000-LS-$^{01}_{02}$

∗ Ohne Montageschraube und Dichtung.

∗ Siehe S. 1.17-52 für die kompakte Ausführung.

Service-Sets

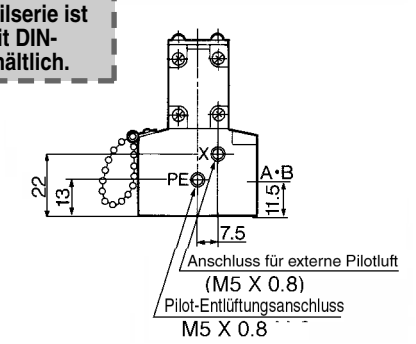
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS21□□	**VFS22□□**	**VFS23□□, 24□□, 25**
⑨	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	NVF2000-48	—	AXT624-19-1
⑩	Dichtung	NBR	AXT624-20-2	AXT624-20-2	AXT624-20-2
⑪	Innensechskantschraube	Stahl	AXT624-26	AXT624-26	AXT624-26
⑫	Anschlag	—	—	AXT624-11A	—
⑬	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-34.		

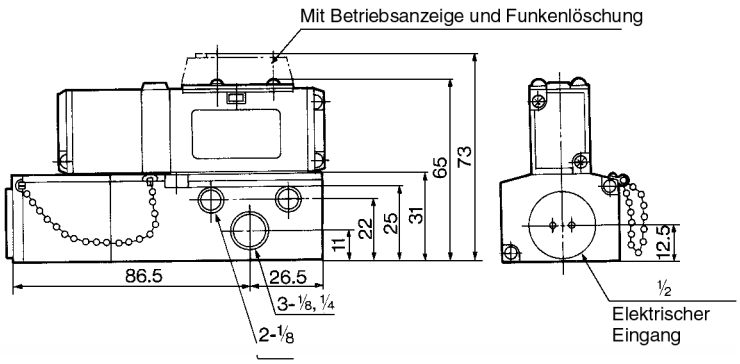
Interne Verdrahtung

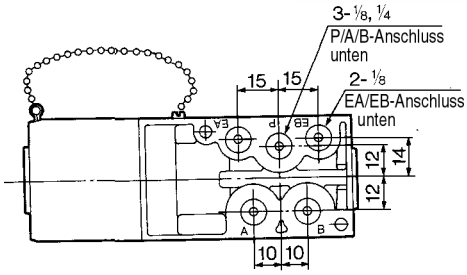
5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

5/2-Wege monostabil: VFS2100-□F- 01 02

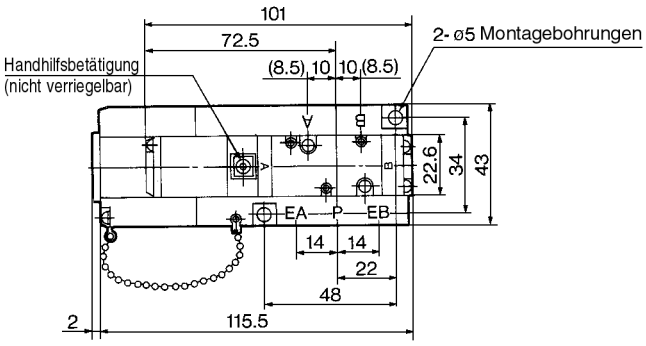
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.







Anschlüsse unten

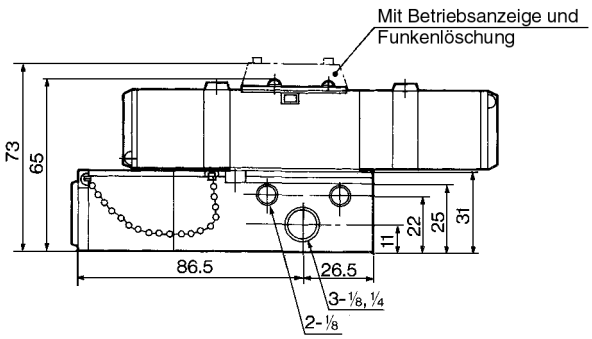


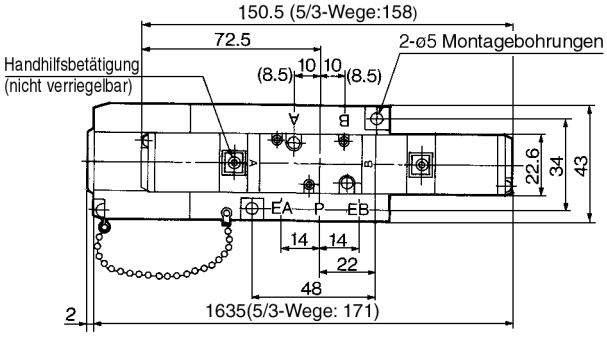
5/2-Wege bistabil: VFS2200-□F- 01 02

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS2300-□F- 01 02

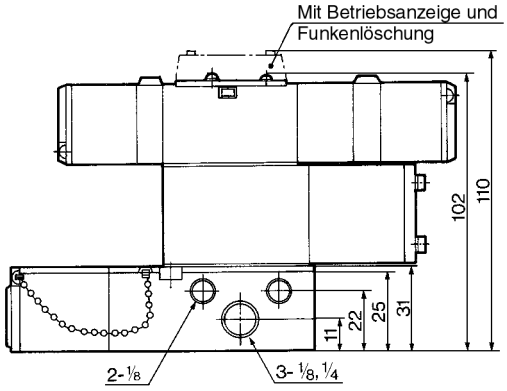
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS2400-□F- 01 02

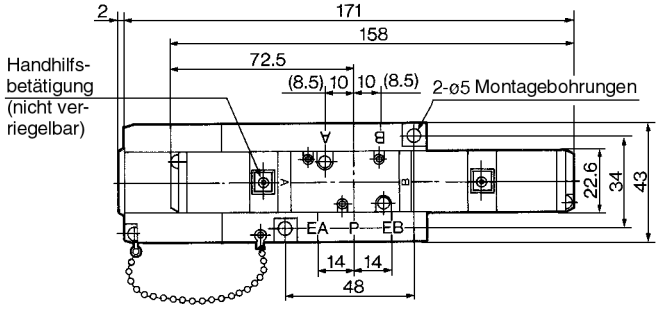
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS2500-□F- 01 02





5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil : VFS2600-□F- 01 02

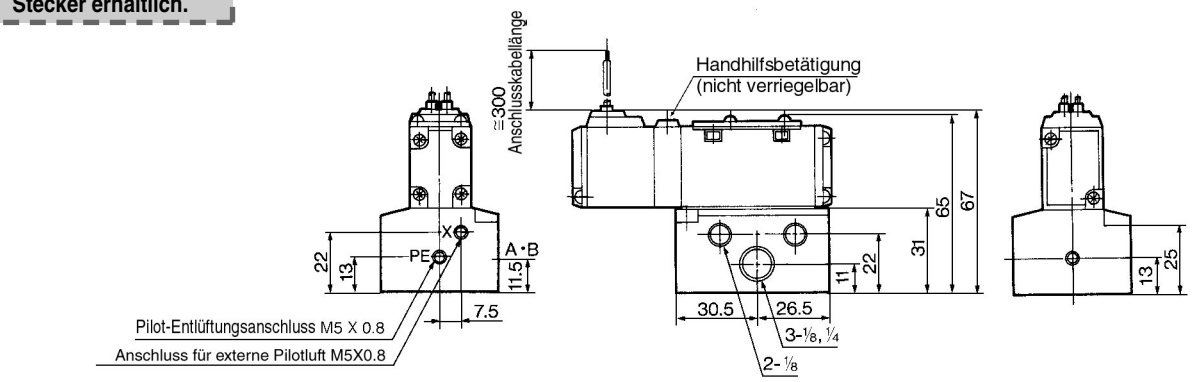


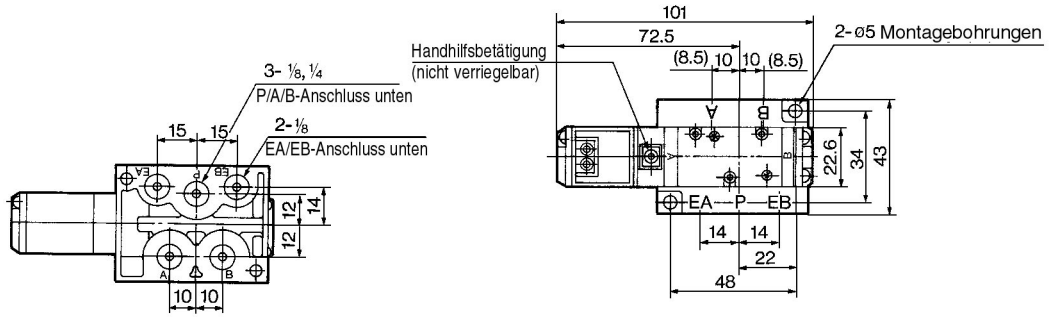


Externe Verdrahtung — 5/2-Wege monostabil

Eingegossene Kabel: VFS2110-□G- 01 02

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

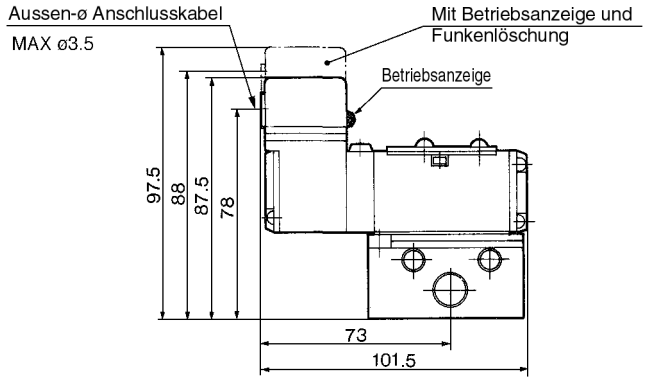




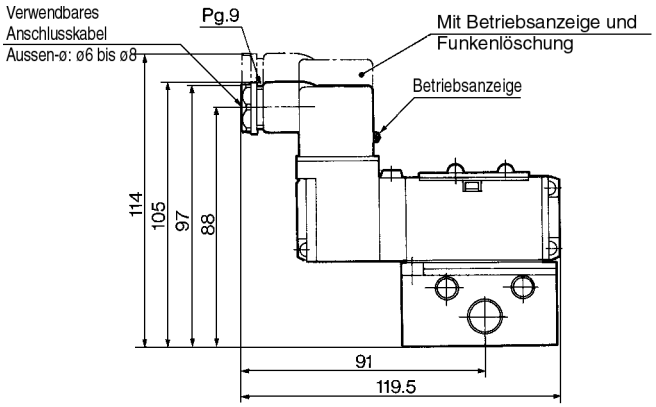
Anschlüsse unten

( ):1/8

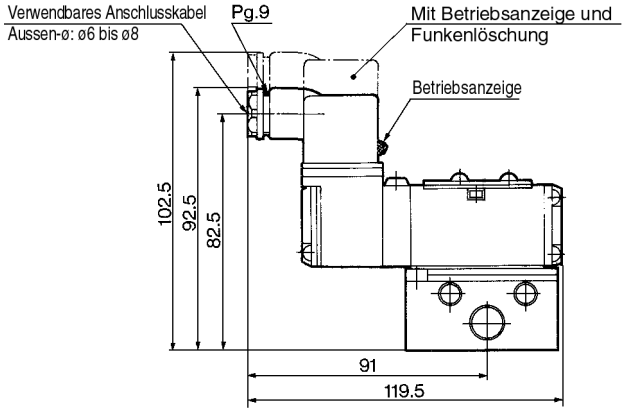
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS2110-□E- 01 02



DIN-Stecker: VFS2110-□D- 01 02



Anschlussklemmen: VFS2110-□T- 01 02

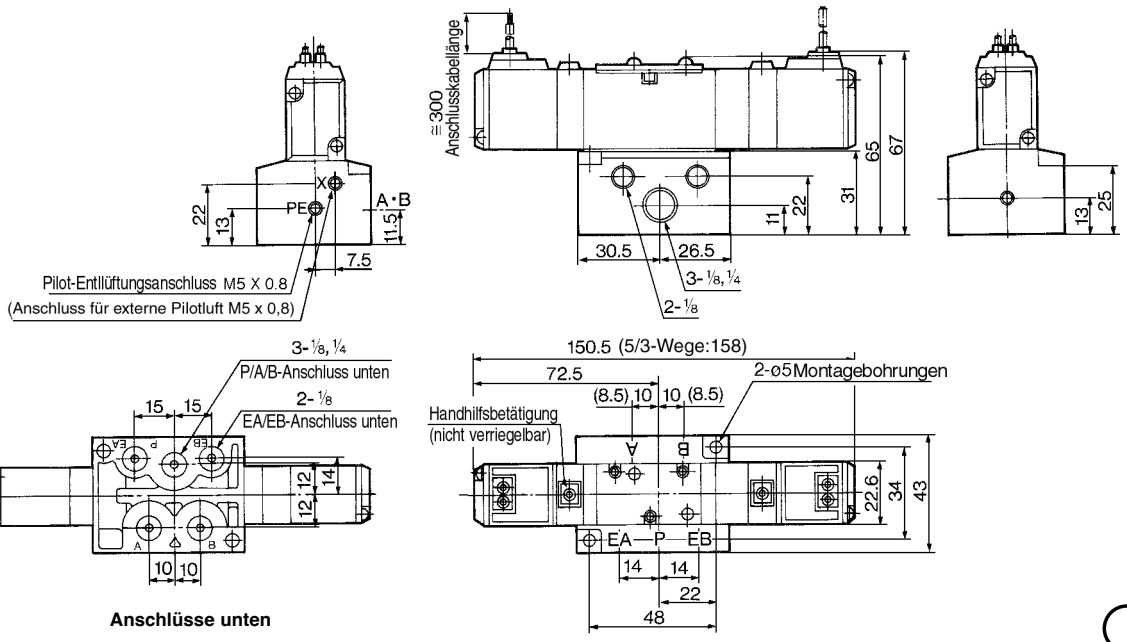


Externe Verdrahtung

5/2-Wege bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt

Eingegossene Kabel: 5/2-Wege bistabil VFS2210-□ G-$^{01}_{02}$ 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen VFS2310-□G-$^{01}_{02}$ 5/3-Wege Mittelstellung offen VFS2410-□G-$^{01}_{02}$ 5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt VFS2510-□G-$^{01}_{02}$

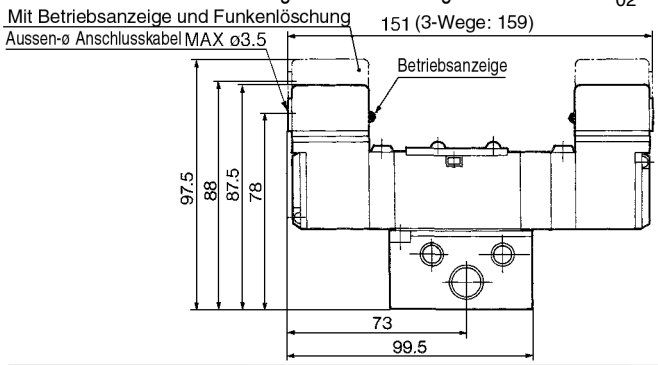
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.



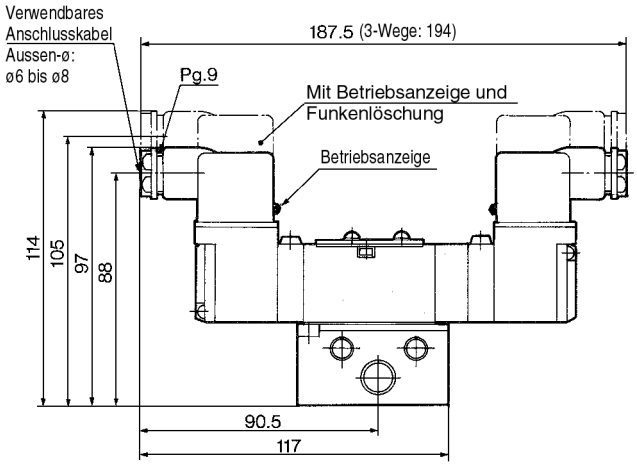
Anschlüsse unten

( ):1/8

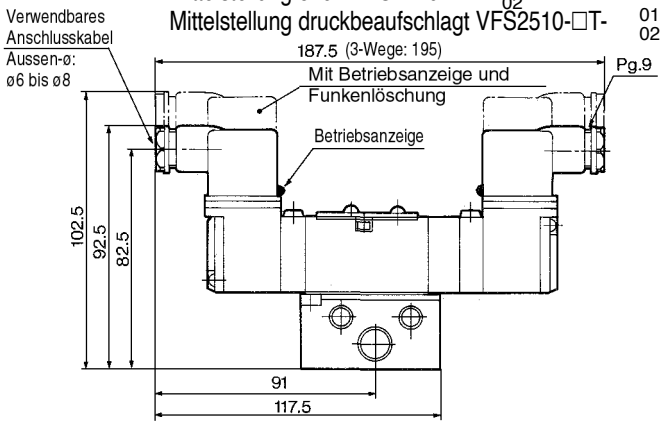
Terminal mit eingegossenen Kabeln: Bistabil VFS2210-□E-$^{01}_{02}$
Mittelstellung geschlossen VFS2310-□E-$^{01}_{02}$
Mittelstellung offen VFS2410-□E-$^{01}_{02}$
Mittelstellung druckbeaufschlagt VFS2510-□E-$^{01}_{02}$



DIN-Stecker: Bistabil VFS2210-□D-$^{01}_{02}$
Mittelstellung geschlossen VFS2310-□D-$^{01}_{02}$
Mittelstellung offen VFS2410-□D-$^{01}_{02}$
Mittelstellung druckbeaufschlagt VFS2510-□D-$^{01}_{02}$

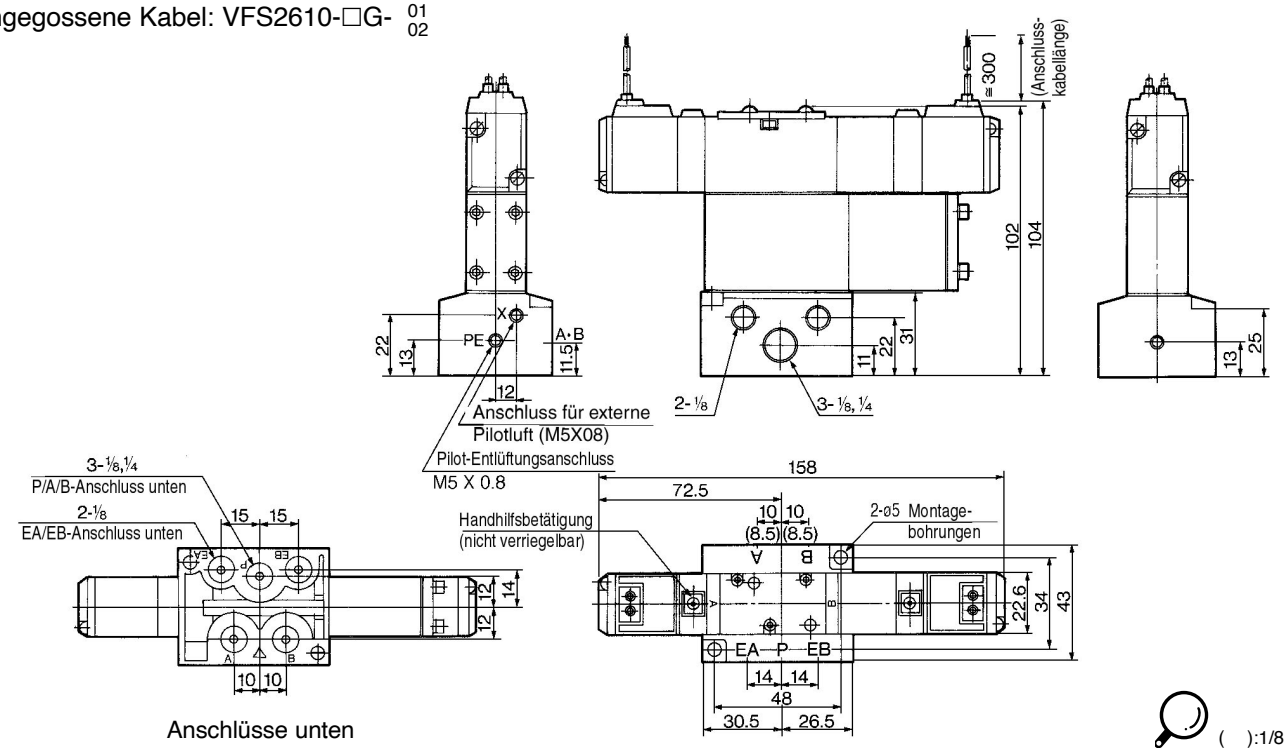


Anschlussklemmen: Bistabil VFS2210-□T-$^{01}_{02}$
Mittelstellung geschlossen VFS2310-□T-$^{01}_{02}$
Mittelstellung offen VFS2410-□T-$^{01}_{02}$
Mittelstellung druckbeaufschlagt VFS2510-□T-$^{01}_{02}$



Externe Verdrahtung — 5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil

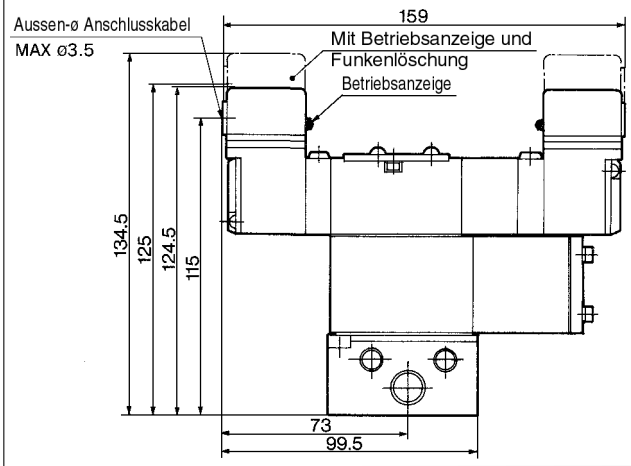
Eingegossene Kabel: VFS2610-□G- 01 02



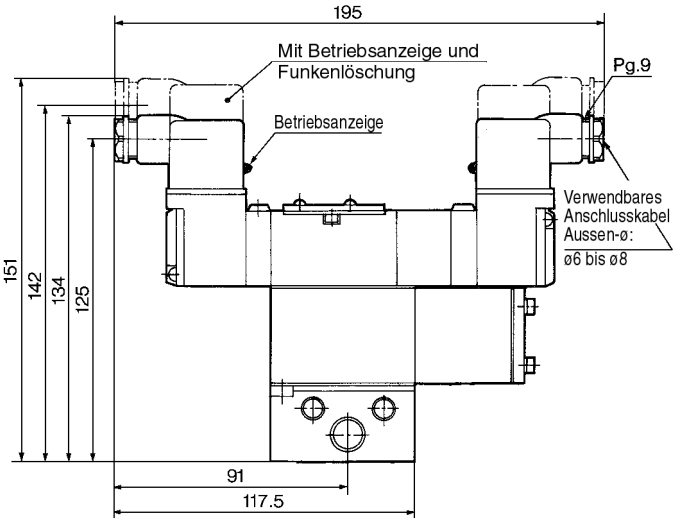
Anschlüsse unten

( ):1/8

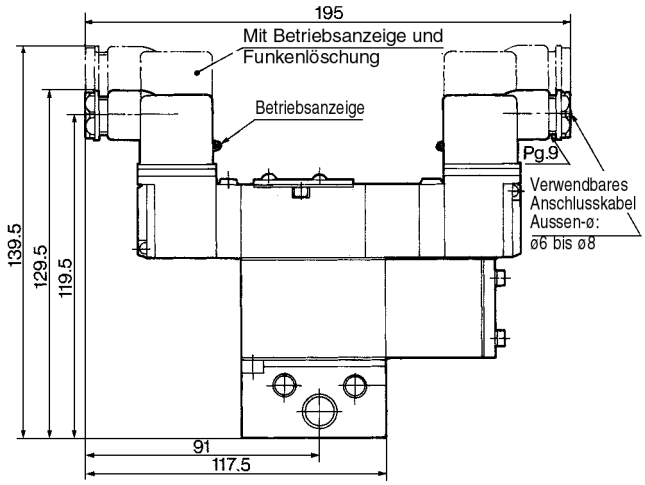
Terminal mit eingegossenen Kabeln: VFS2610-□E- 01 02



DIN-Stecker: VFS2610-□D- 01 02

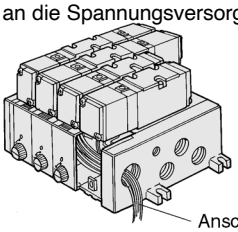


Anschlussklemmen: VFS2610-□T- 01 02



Interne Verdrahtung: Steckdose mit Anschlusskabel

An der verblockbaren Einzelanschlussplatte ist eine Steckdose angebracht; die Anschlusskabel werden auf der Ventilseite angeschlossen. Schliessen Sie entsprechend an die Spannungsversorgung an.



VV5FS2 − 01T 1 − 08 1 − 02 − Q

- VV5FS2: Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte
- 01T: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
- 1: Abdeckplatte
- 08: Stationen
- 1: Symbol
- 02: Anschlussgrösse
- Q: Gewinde

Abdeckplatte

—	Individuelle Abdeckklappe
1	Abdeckplatte

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspez. P	Anschlussspez. EA, EB	Druckluftanschluss A, B
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedl. Grösse

*Anschlüsse unten: nur 1/8

Gewinde

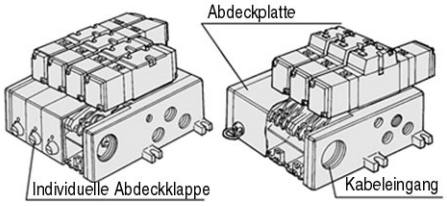
—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

Da die Anschlusskabel der Magnetventile an der oberen Klemmenleiste angeschlossen werden, müssen die Kabel der Spannungsversorgung an der unteren Klemmen-leiste angeschlossen werden.



VV5FS2 − 01T 1 − 08 1 − 02 − Q

- VV5FS2: Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte
- 01T: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
- 1: Abdeckplatte
- 08: Stationen
- 1: Symbol
- 02: Anschlussgrösse
- Q: Gewinde

Abdeckplatte

—	Individuelle Abdeckklappe
1	Abdeckplatte

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspez. P	Anschlussspez. EA, EB	Druckluftanschluss A, B
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedl. Grössen

*Anschlüsse unten: nur 1/8

Gewinde

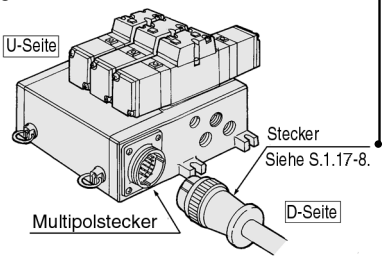
—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker (Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8)

- Anschluss an Spannungsversorgung mittels Stecker
- Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



VV5FS2 −01C D 1 − 05 2 − 01 − Q

- VV5FS2: Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte
- 01C: Interne Verdrahtung Mit Multipolstecker
- D: Einbaulage des Steckers
- 1: Abdeckplatte
- 05: Stationen
- 2: Symbol
- 01: Anschlussgrösse
- Q: Gewinde

Einbaulage des Steckers

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Abdeckplatte

1	Abdeckplatte

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

*Max: 8 Stationen.

Symbol

Symbol	Anschlussspez. P	Anschlussspez. EA, EB	A, B-Anschluss
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedl. Grössen

*Anschlüsse unten: nur 1/8

Gewinde

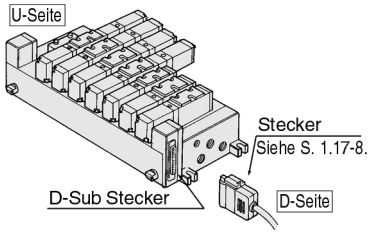
—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker (Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8)

- Grosse Austauschbarkeit (25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker)
- Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



VV5FS2 −01F U 1 − 06 1 − 01 − Q

- VV5FS2: Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte
- 01F: Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
- U: Einbaulage des Steckers
- 1: Abdeckplatte
- 06: Stationen
- 1: Symbol
- 01: Anschlussgrösse
- Q: Gewinde

Einbaulage des Steckers

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Abdeckplatte

1	Abdeckplatte

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

*Max.: 8 Stationen.

Symbol

Symbol	Anschlussspez. P	Anschlussspez. EA, EB	A, B-Anschluss
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedl. Grössen

*Anschlüsse unten nur 1/8

Gewinde

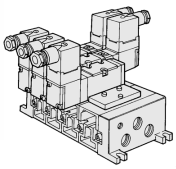
—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker

- Jedes Ventil wird individuell verdrahtet.



VV5FS2 − 10 − 05 2 − 01 − Q

- VV5FS2: Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte
- 10: Externe Verdrahtung
- 05: Stationen
- 2: Symbol
- 01: Anschlussgrösse
- Q: Gewinde

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	8 Stationen

*Option

Symbol

Symbol	Anschlussspez. P	Anschlussspez. EA, EB	A, B-Anschluss
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedl. Grössen

*Anschlüsse unten: nur 1/8

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Anm.) Der P- oder EA/EB-Anschluss der Symbole “3” bis “8” kann mittels einer Abtrenndichtung als individueller Anschluss ausgelegt werden. Deshalb ist bei Verwendung einer individuellen Versorgung/Entlüftung das Symbol “1”.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Anzahl der Stationen	Verwendbares Magnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung **VV5FS2-01□**	•Steckdose mit Anschlusskabel •Mit Klemmenleiste •Mit Multipolstecker •Mit D-Sub Stecker	Seitlich Unten	1/4	1/8, 1/4	2 bis 15	VFS2□00-□F
Externe Verdrahtung VV5FS2-10	•Eingegossene Kabel •Terminal mit eingegossenen Kabeln •Anschlussklemmen •DIN-Stecker					VFS2□10-□G VFS2□10-□E VFS2□10-□T VFS2□10-□D

∗Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen

Stationen Mehrfachanschlussplatte und äquivalenter Querschnitt mm² ⁄ₙ/min. (Cv-Faktor)

Druckluftanschluss/Anzahl der Stationen	1. Station	5.Station	10.Station	15.Station
P→A oder B	12.4 (677)	12.4 (677)	12.3 (667)	12.2 (667)
A→EA, B→EB	14.6 (795)	14.6 (795)	14.6 (795)	14.5 (795)

∗2-Wege monostabil. Anschlussgrösse:1/4.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der der Mehrfachanschlussplatte an.

<<Beispiel>>

•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte)
VV5FS2-01T1-061-02 ····· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS2100-5FZ ····· 3
(5/2-Wege bistabil) VFS2200-5FZ ····· 2
(Abdeckplatte) VVFS2000-10A ····· 1

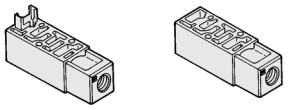
•Externe Verdrahtung - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte)
VV5FS2-10-061-01 ····· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS2100-5 ····· 5
(5/3-Wege Mittelstellung offen) VFS2410-5D ···· 3
(Individuelle Entlüftung) VVFS2000-R-01-2 ····· 1

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

Durch die Montage einer individuellen Versorgung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell versorgt werden.

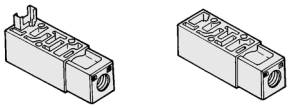
Ventilkörper		Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	1/8	VVFS2000-P-01-1	VVFS2000-P-01-2
	1/4	VVFS2000-P-02-1	VVFS2000-P-02-2



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Ent-lüftung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden.

Ventilkörper		Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	1/8	VVFS2000-R-01-1	VVFS2000-R-01-2
	1/4	VVFS2000-R-02-1	VVFS2000-R-02-2



P-Abtrenndichtung

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte mehr als 2 unterschiedliche Drücke zugeführt werden, müssen P-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT625-12A	

R-Abtrenndichtung

Wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinflusst, müssen R-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

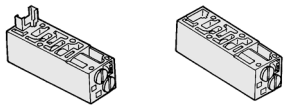
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT625-12A	



Zwischenplatte Drosselrückschlagventil

Durch die Montage eines Zwischenplatte Drosselrückschlagventils auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

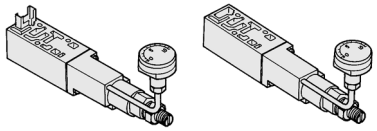
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-20A-1	VVFS2000-20A-2



Zwischenplatte Druckregler

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden. Siehe Durchflusskennlinien auf S1.17-6.

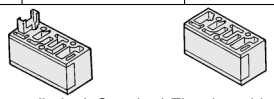
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Regelbarer P-Anschluss	ARBF2000-00-P-1	ARBF2000-00-P-2



Versorgungs-Abtrennventil

Wenn nach Beendigung der Arbeit die Druckluftversorgung abgeschaltet und der Restdruck abgelassen wird, kann sich ein Zylinder plötzlich bewegen. Durch die Verwendung von Versorgungs-Abtrennventilen kónnen Zylinder über längere Zeit in Ausgangsstellung gehalten werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-21A-1	VVFS2000-21A-2



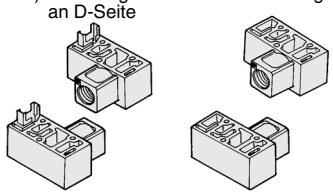
∗Nicht kompatibel mit Standard-Einzelanschlussplatte.

Entlüftungsplatte

Bei Einsatz einer Entlüftungsplatte mit VFS21□0 kann Druckluft abgelassen werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-24A-1L/R	VVFS2000-24A-2L/R

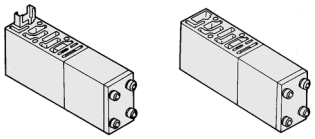
Anm.) L: Montage an U-Seite R: Montage an D-Seite



Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Durch Verwendung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2



Abdeckplatte

Wird auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden soll oder wenn freie Stationen erforderlich sind.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-10A	

Zubehör

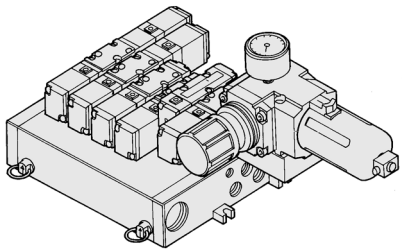
Jedes Zubehör ist mit einem Montageschrauben und einer Dichtung ausgestattet.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Kontrolleinheit

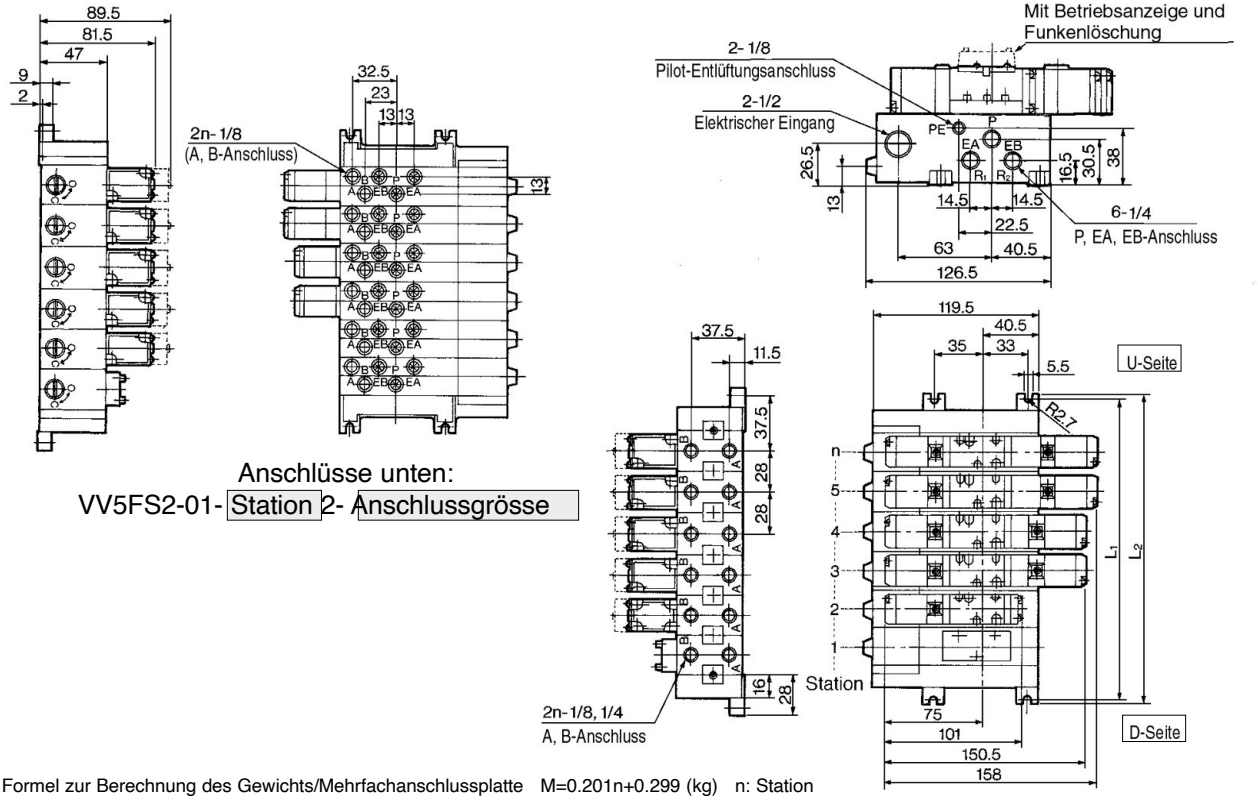
Interne Verdrahtung/Externe Verdrahtung

•Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
•Kein Anschlussaufwand.



Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

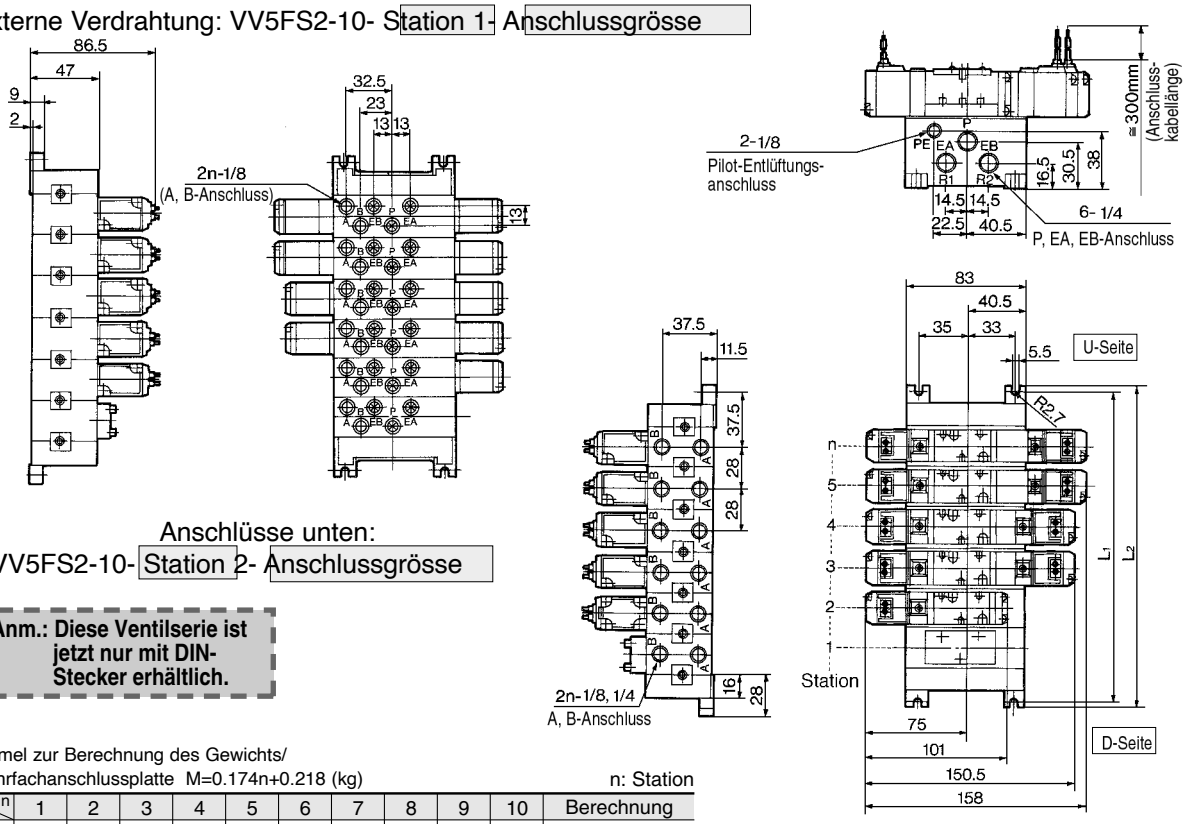
Interne Verdrahtung (Steckdose mit Anschlusskabel): VV5FS2-01- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:
VV5FS2-01- Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.201n+0.299 (kg) n: Station

Externe Verdrahtung: VV5FS2-10- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:
VV5FS2-10- Station 2- Anschlussgrösse

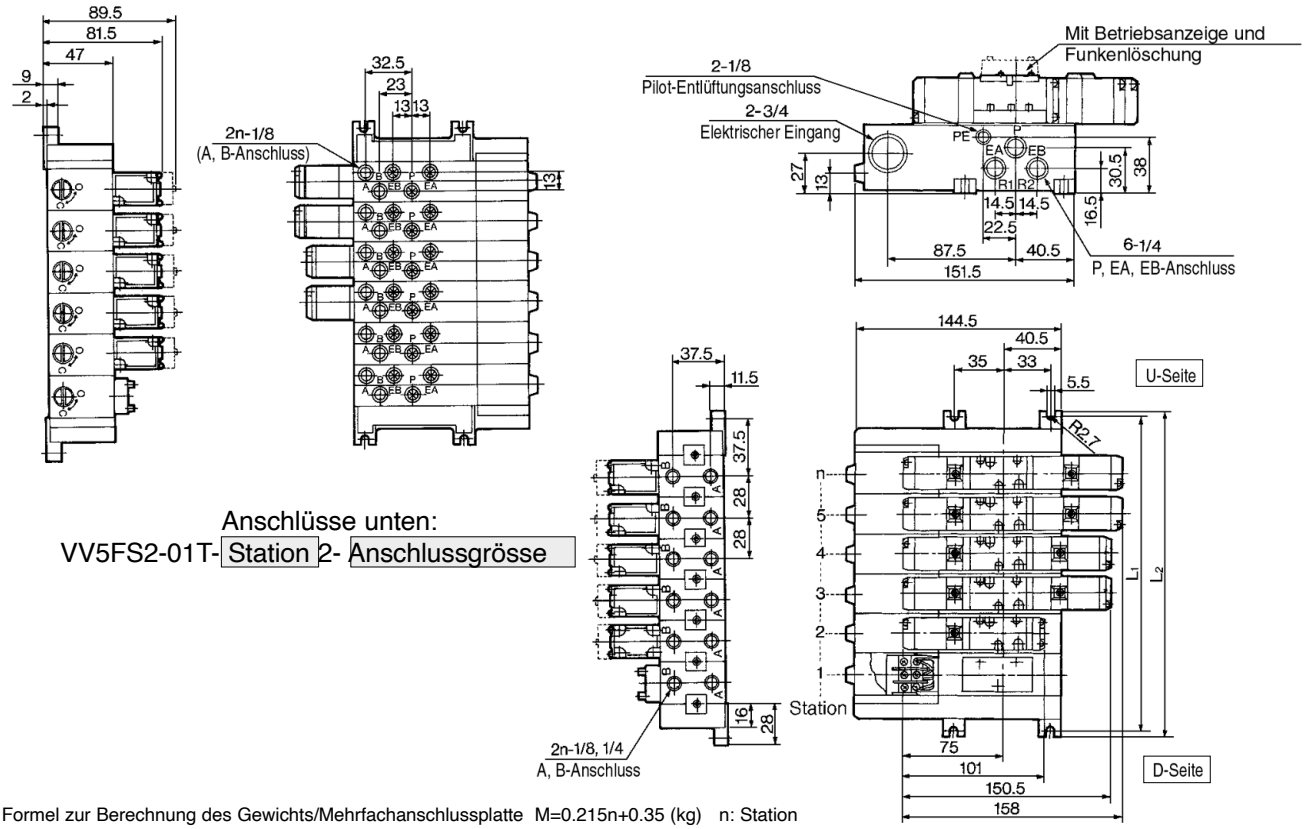
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

Formel zur Berechnung des Gewichts/
Mehrfachanschlussplatte M=0.174n+0.218 (kg) n: Station

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L1=28 X n+47
L2	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L2=28 X n+56

Mehrfachanschlussplatte　Interne Verdrahtung: Individuelle Abdeckklappe/Abdeckplatte

Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (Individuelle Abdeckklappe): VV5FS2-01T- Station 1- Anschlussgrösse

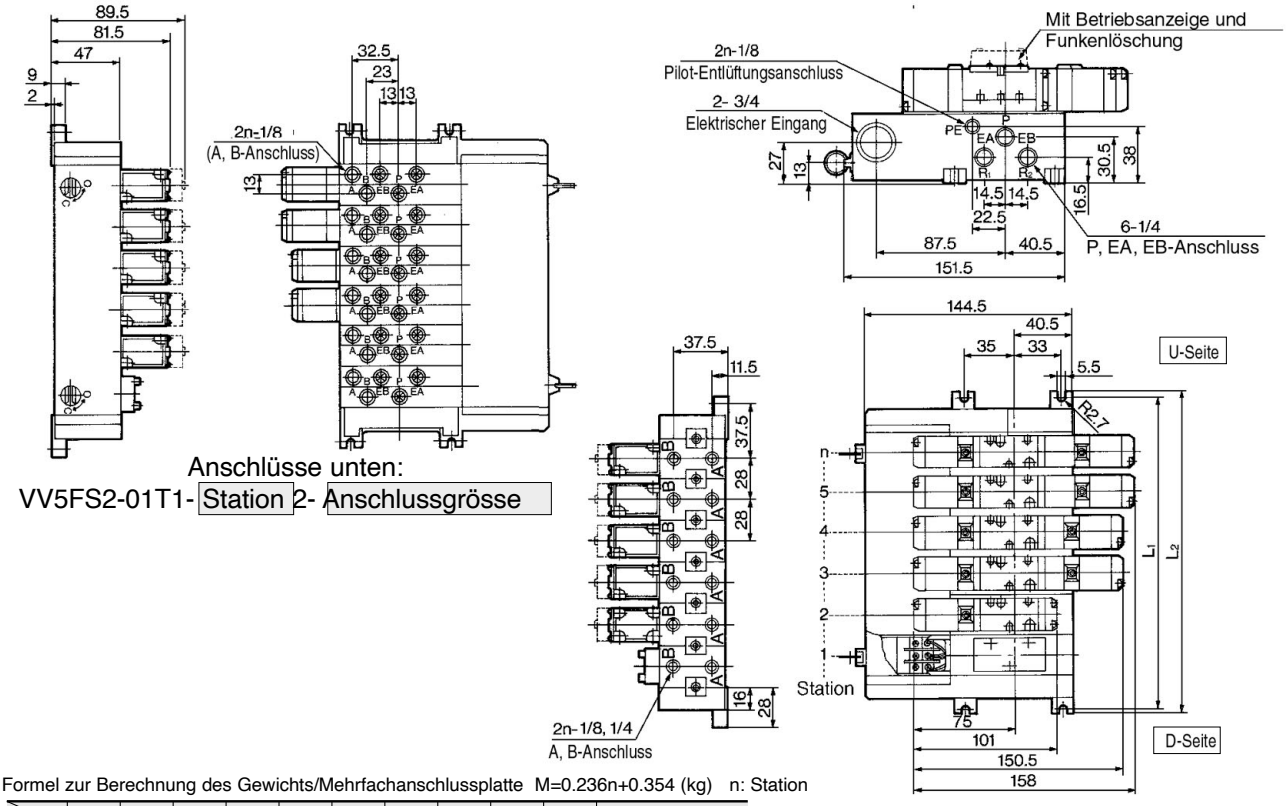


Anschlüsse unten:

VV5FS2-01T- Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.215n+0.35 (kg) n: Station

Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (Abdeckplatte): VV5FS2-01T1- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

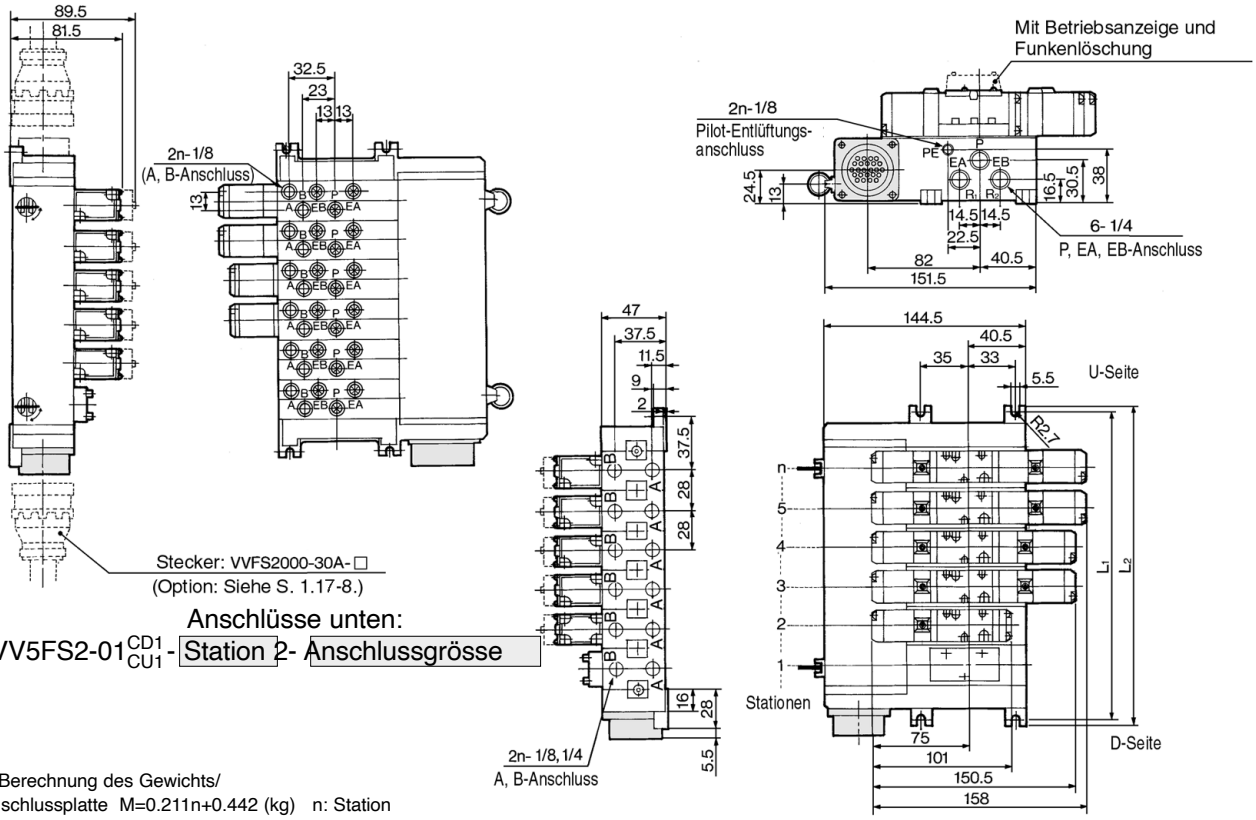
VV5FS2-01T1- Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.236n+0.354 (kg) n: Station

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L_1=28 X n+47
L_2	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L_2=28 X n+56

Mehrfachanschlussplatte　Interne Verdrahtung mit Multipolstecker/D-Sub Stecker

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker: VV5FS2-01CD1- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS2-01CU1- Station 1- Anschlussgrösse



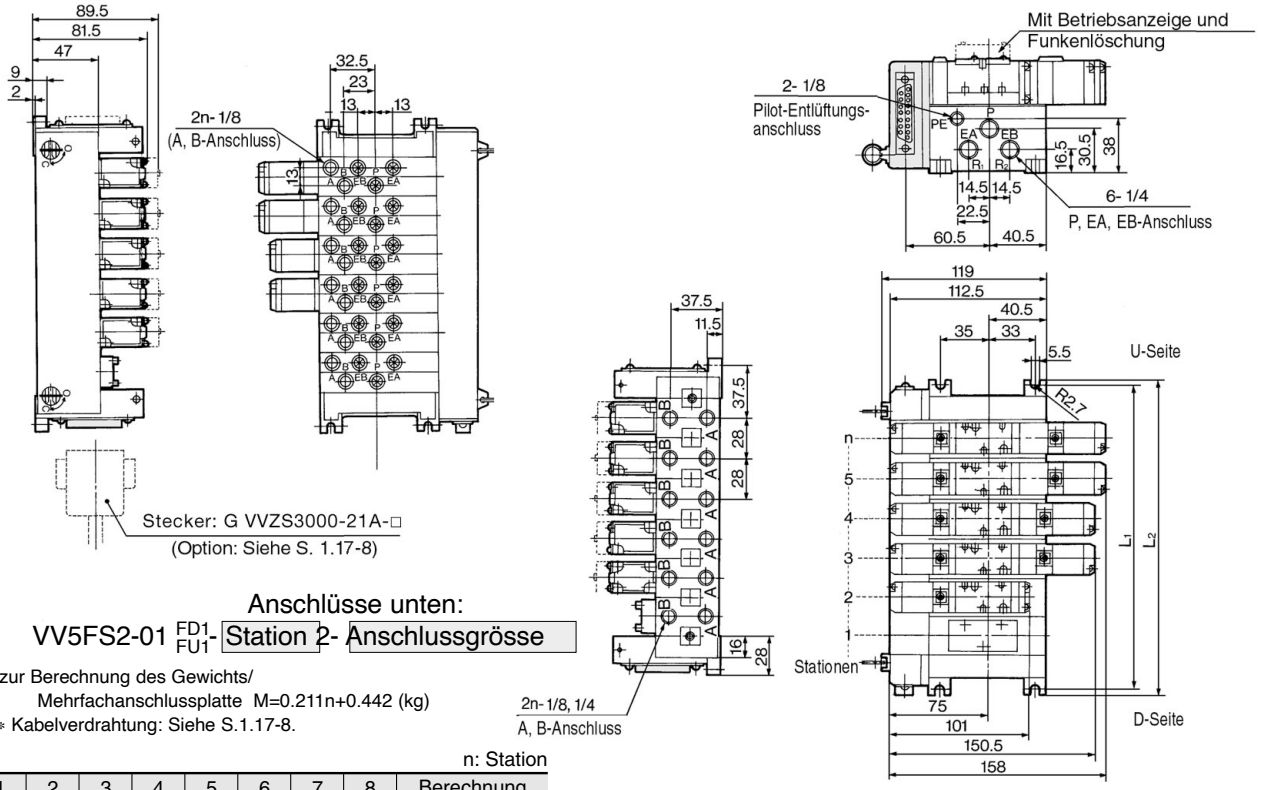
Anschlüsse unten:

VV5FS2-01 CD1 / CU1 - Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/
Mehrfachanschlussplatte M=0.211n+0.442 (kg) n: Station

＊ Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker: VV5FS2-01FD1- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS2-01FU1- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

VV5FS2-01 FD1 / FU1 - Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/
Mehrfachanschlussplatte M=0.211n+0.442 (kg)

＊ Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.

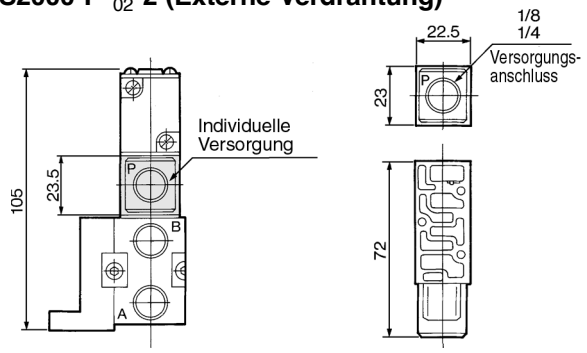
n: Station

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	Berechnung
L1	75	103	131	159	187	215	243	271	L1=28 X n+47
L2	84	112	140	168	196	224	252	280	L2=28 X n+56

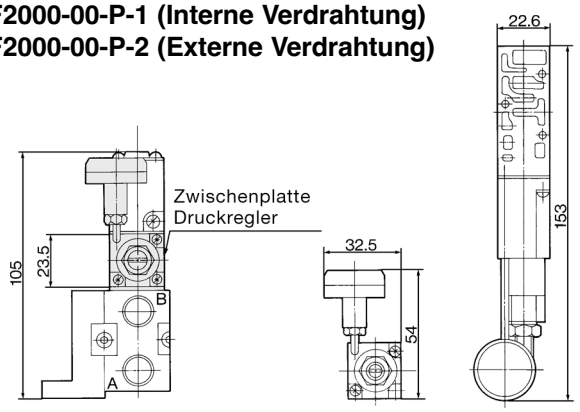
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung

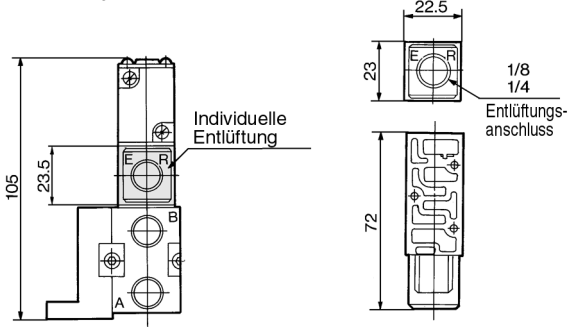
Individuelle Versorgung:
VVFS2000-P-$^{01}_{02}$-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-P-$^{01}_{02}$-2 (Externe Verdrahtung)



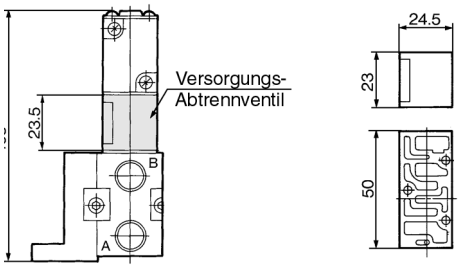
Zwischenplatte Druckregler:
ARBF2000-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF2000-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



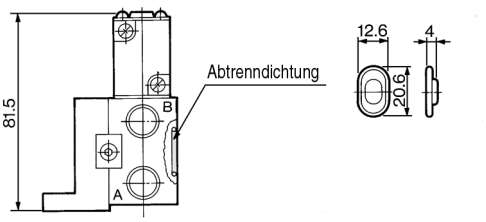
Individuelle Entlüftung:
VVFS2000-R-$^{01}_{02}$-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-R-$^{01}_{02}$-2 (Externe Verdrahtung)



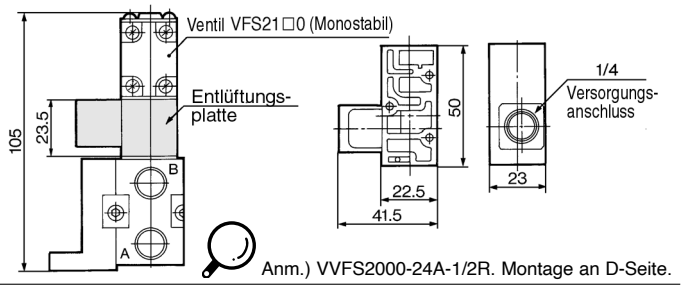
Versorgungs-Abtrennventil:
VVFS2000-21A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-21A-2 (Externe Verdrahtung)



P/R-Abtrenndichtung: AXT625-12A

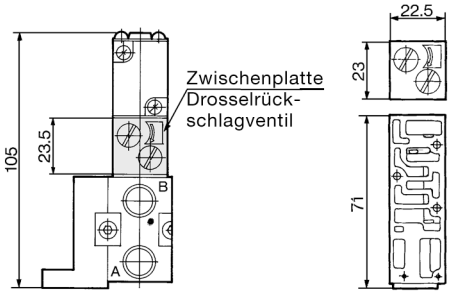


Entlüftungsplatte:
VVFS2000-24A-1$^{R}_{L}$ (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-24A-2$^{R}_{L}$ (Externe Verdrahtung)

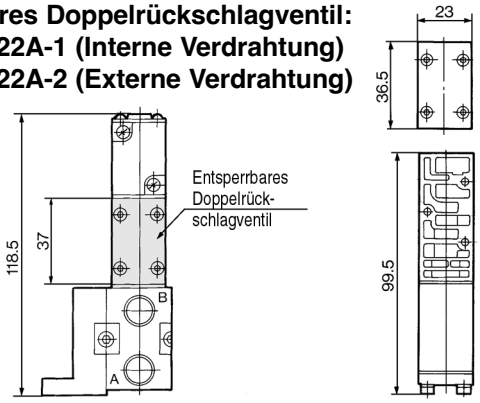


Anm.) VVFS2000-24A-1/2R. Montage an D-Seite.

Zwischenplatte Drosselrückschlagventil:
VVFS2000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



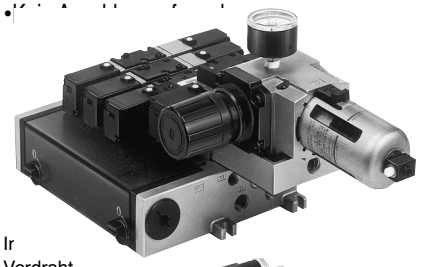
Entsperrbares Doppelrückschlagventil:
VVFS2000-22A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS2000-22A-2 (Externe Verdrahtung)



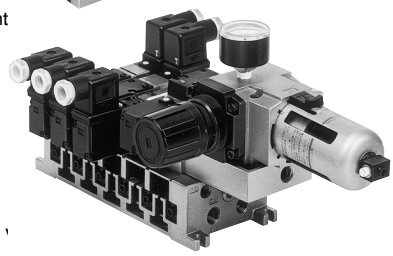
Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

•Die Kontrollausrüstung (Filter, Regler, Druckschalter, Entlüftungsventil) ist in einer Einheit zusammengefasst und kann direkt auf die Mehrfachanschlussplatte montiert werden.

•Keine Anschlussverschraubung



Ir
Verdraht



Externe

⚠ Sicherheitshinweise

Der Luftfilter mit automatischem oder manuellem Kondensatablass muss vertikal montiert werden.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ausf. der Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FS2-01□		Externe Verdrahtung: VV5FS2-10
Elektrischer Anschluss	Steckdose mit Anschlusskabel Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker		Eingegossene Kabel Terminal mit eingegossenen Kabeln Anschlussklemmen DIN-Stecker
Verwendbares Ventil	VFS2□00-□F		VFS2□10-□G, VFS2□10-□E VFS2□10-□T, VFS2□10-□D
Anschlussspezifikation	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich:1/8,1/4 Unten:1/8 (Option)	
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich:1/4 Unten: 1/8 (Option)	
Anzahl der Stationen	2 bis 15*		

*Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5μm
Regler	
Einstelldruck (Ausgang)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter (1)	
Druckeinstellbereich: AUS	0.1 bis 0.6MPa
Differenzdruck	max. 0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED (Rot)
Max. Schaltkapazität	2V AC, 2W DC
Max. Betriebsstrom	Max. 24V AC, DC.: 50mA
Entlüftungsventil (Nur monostabil)	
Betriebsdruck-bereich	0.1 bis 1.0MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungs-platte(2)	<Interne Verdrahtung> VVFS2000-24A-1R (Montage an D-Seite) VVFS2000-24A-1L (Montage an U-Seite)	
	<Externe Verdrahtung> VVFS2000-24A-2R (Montage an D-Seite) VVFS2000-24A-2L (Montage an U-Seite)	
Druckschalter(3)	IS1000P-2-1	
Abdeck-platte	Mit Kontrolleinheit/Filter-Regler	MP2-2
	Druckschalter	MP3-2
	Entlüftungsventil	AXT625-18A
Filterelement	AF30P-060S	
Regler mit Filter	Manuell betätigt	INA-13-794G
	Mit automatischem Kondensatablass	INA-13-806G

Anm. 1) Spannung: 24V DC bis 100V AC
Interner Spannungsabfall: 4V
Anm. 2) Siehe Zubehör für Mehrfach-anschlussplatte auf S.1.17-42.
Anm. 3) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druckschalter nachträglich installiert werden.

Bestellschlüssel

Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung ist nur mit individuellen Abdeckklappen erhältlich. Die Ausführung mit externer Verdrahtung hat keine Abdeckung.

CE UKCA

E VV5FS2- 10 □ □ - 08 1 - 01 F - AP □ - Q

Serie VFS2000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschlussplatte/Verdrahtung

01	Interne Verdrahtung mit Steckdose und Anschlusskabel
01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Einbaulage	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01, 01T, 10
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Abdeckung

—	Individuelle Klappe
1	Platte

Individuelle Klappe: Mehrfach-anschlussplatte 01, 01T
Platte: Mehrfachanschluss-platte 01T, 01C, 01F

*Option
Der P- oder EA/EB-Anschluss der Symbole "3" bis "8" kann mittels einer Abtrenndichtung als individueller Anschluss ausgelegt werden. Deshalb ist bei Verwendung einer individuellen Versorgung/Entlüftung das Symbol "1".

Schutzklasse
Klasse I (Markierung:⏚)

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15*	15 Stationen

*Mehrfachanschlussplatte
01, 01T, 10:
: 2 bis 15 Stationen
01C, 01F: 2 bis 8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluft-anschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2*			Unten
3*	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4*			Unten
5*	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6*			Unten
7*	Individuell	Individuell	Seitlich
8*			Unten

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedliche Grössen

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Spannung des Entlüftungsventils

—	Ohne (Nur Typ F, G)
1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Kontrolleinheit

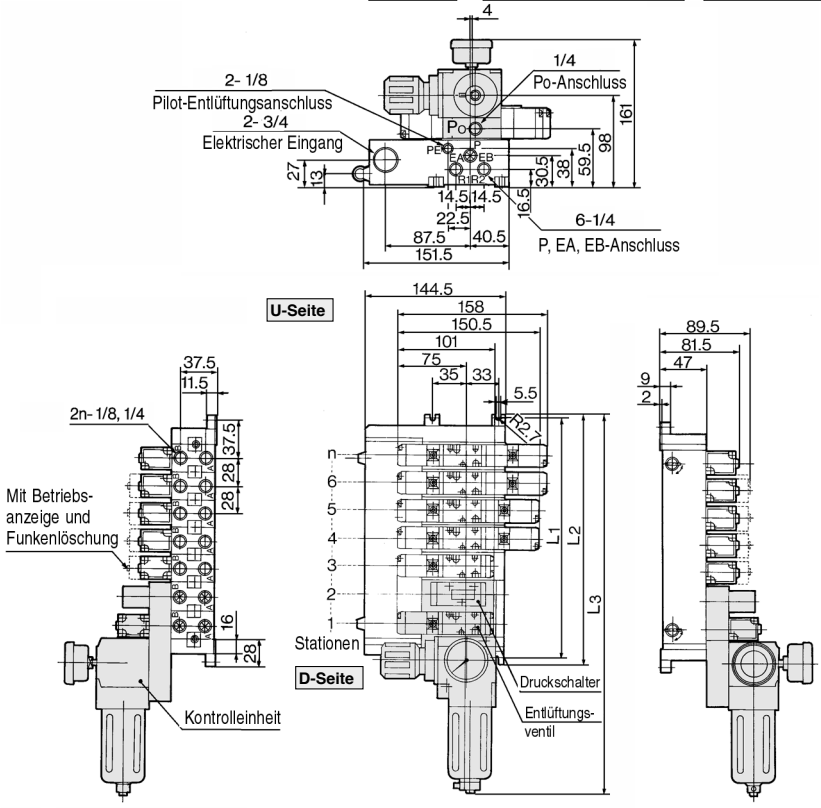
Kontrollausrüstung \ Symbol	—	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Druckluftfilter mit automatischem Kondensatablass		●	●			●			
Druckluftfilter mit manuellem Kondensatablass				●	●		●		
Regler		●	●	●	●	●	●		
Entlüftungsventil		●	●	●	●			●	●
Druckschalter			●		●				
Abdeckplatte (Entlüftungsventil)						●	●		
Abdeckplatte (Filter/Regler)								●	
Erforderliche Stationen		2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	1 Station

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

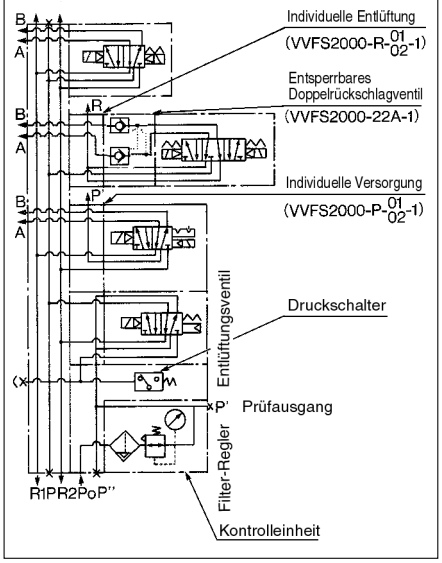
<<Beispiel>>
•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS2-01T1-091-02-MP-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS2100-5FZ-Q** ····· 5
(5/2-Wege bistabil) **VFS2200-5FZ-Q** ····· 2
*Für die Kontrolleinheit werden 2 Stationen benötigt.
•Externe Verdrahtung
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS2-10-071-01-M-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS2110-5D-Q** ····· 5
*Für die Kontrolleinheit werden 2 Stationen benötigt.

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit — Interne/Externe Verdrahtung

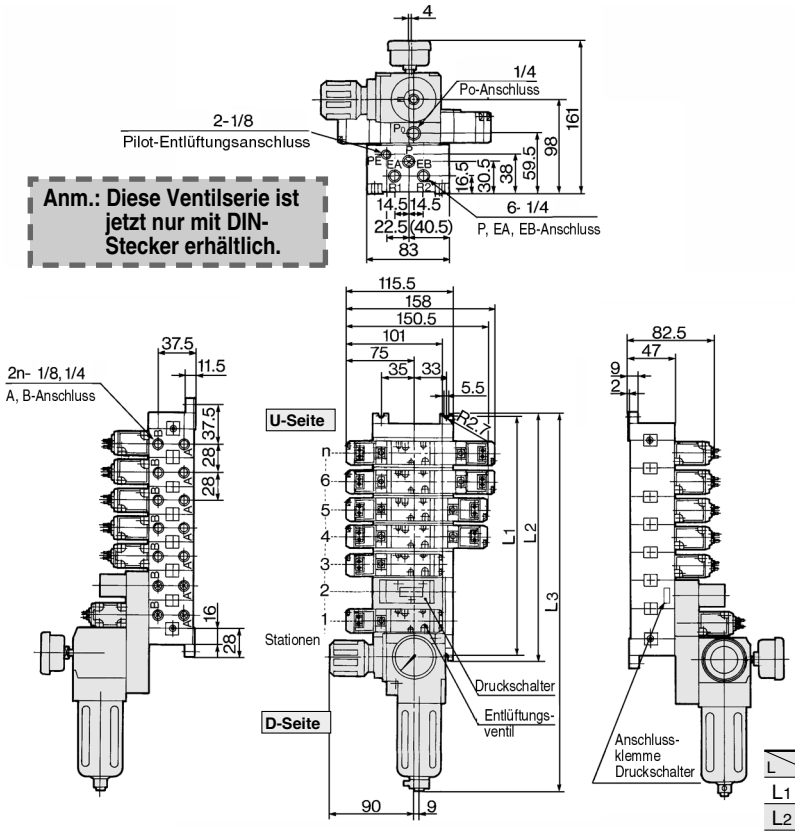
Interne Verdrahtung: VV5FS2-01T- Station 1- Anschlussgrösse - Kontrolleinheit



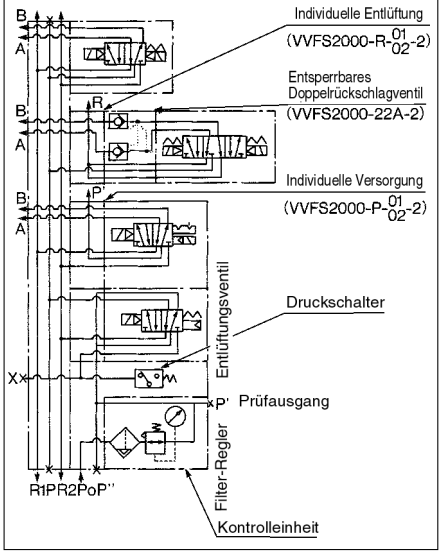
Anwendungsbeispiel



Externe Verdrahtung: VV5FS2-10- Station 1- Anschlussgrösse - Kontrolleinheit



Anwendungsbeispiel



n: Station

L \ n	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	131	159	187	215	243	271	299	327	L_1=28 X n+47
L_2	140	168	196	224	252	280	308	336	L_2=28 X n+56
L_3(MP)	278	306	334	362	390	418	446	474	L_3=28 X n+194
L_3(AP)	319.5	347.5	375.5	403.5	431.5	459.5	487.5	515.5	L_3=28 X n+235.5

Mehrfachanschlussplatte IP65)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Serie	VV5FS2-01WTB$^{U}_{D}$		VV5FS2-01W
Elektrischer Anschluss	Gemeinsame Anschlussklemmen		Steckdose mit Anschlusskabel
Verwendbares Magnetventil	VFS2□00-□F-X54		
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich:1/8 1/4 Unten:1/8 (Option)	
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: 1/4	
Stationen	2 bis 10		2 bis 15

Bestellschlüssel

Mehrfachanschlussplatte

□ VV5FS2 − 01WTBU − 08 − 1 − 02 □ − Q

Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte (IP65)

01WTBU	Gemeinsamer Klemmenkasten (Montage an U-Seite)
01WTBD	Gemeinsamer Klemmenkasten (Montage an D-Seite)
01W	Steckdose mit Anschlusskabel

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

⚠ Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⏚)

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
15	15 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation	Druckluftanschluss
	P, EA, EB	A, B
1	Gemeinsam	Seitlich
2*		Unten

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
M		Unterschiedliche Grössen

*Anschlüsse unten: nur 1/8

Gewinde

–	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Ventil

□ VFS2 1 00 □ − 5 F □ □ − X54 − Q

IP65

Konfiguration

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
6	5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil

Pilotventil

–	intern vorgesteuert
R*	extern vorgesteuert

*Option

Pilotventil/Handhilfsbetätigung

–	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

*Option

Optional

–	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

⚠ Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⏚)

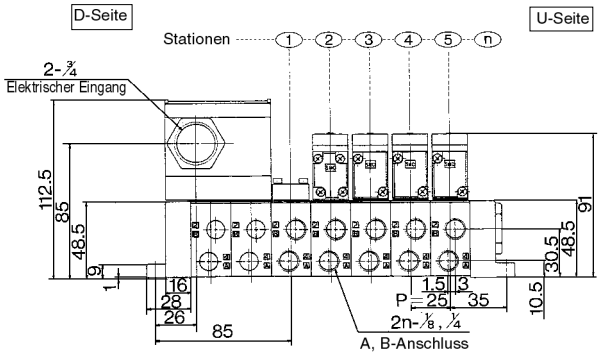
Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere, (max. 250V)

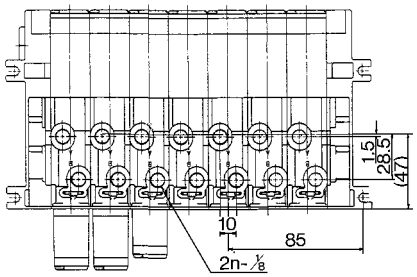
Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

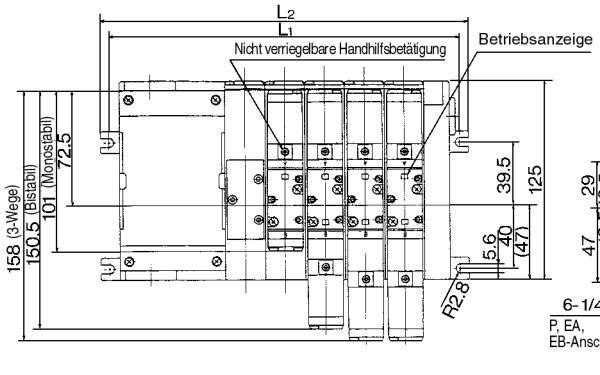
Spritzwassergeschützte Mehrfachanschlussplatte

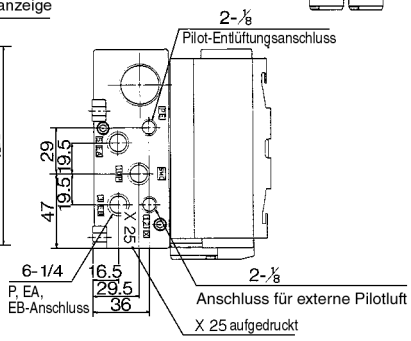
Mit gemeinsamer Anschlussklemme: VV5FS2-01WTB$^{U}_{D}$- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten: VV5FS2-01WTBD- Station 2-01





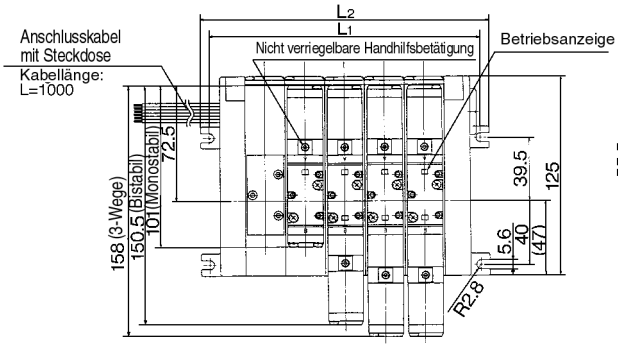


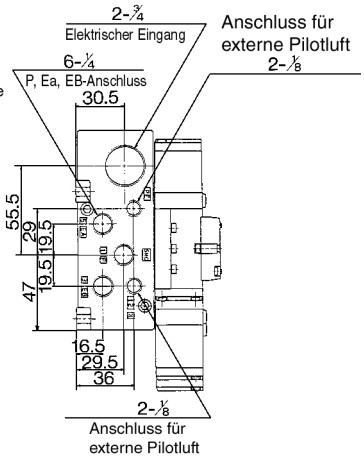
n: Station

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	L_1=25 X n+95
L_2	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	L_2=25 X n+106

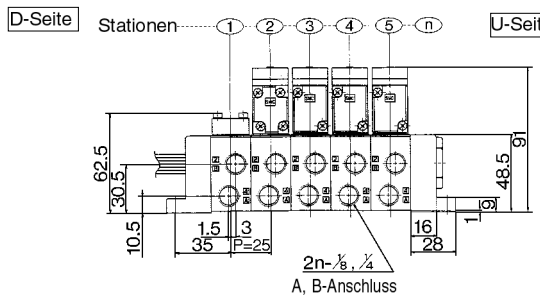
*Die Stationen zur Montage des Klemmenkastens sind nicht enthalten. Es sind die Stationen zur Montage der Magnetventile angegeben.

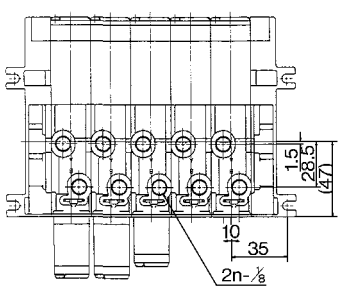
Mit Steckdose und Anschlusskabel: VV5FS2-01W- Station 1- Anschlussgrösse





Anschlüsse unten: VV5FS2-01W- Station 2-01



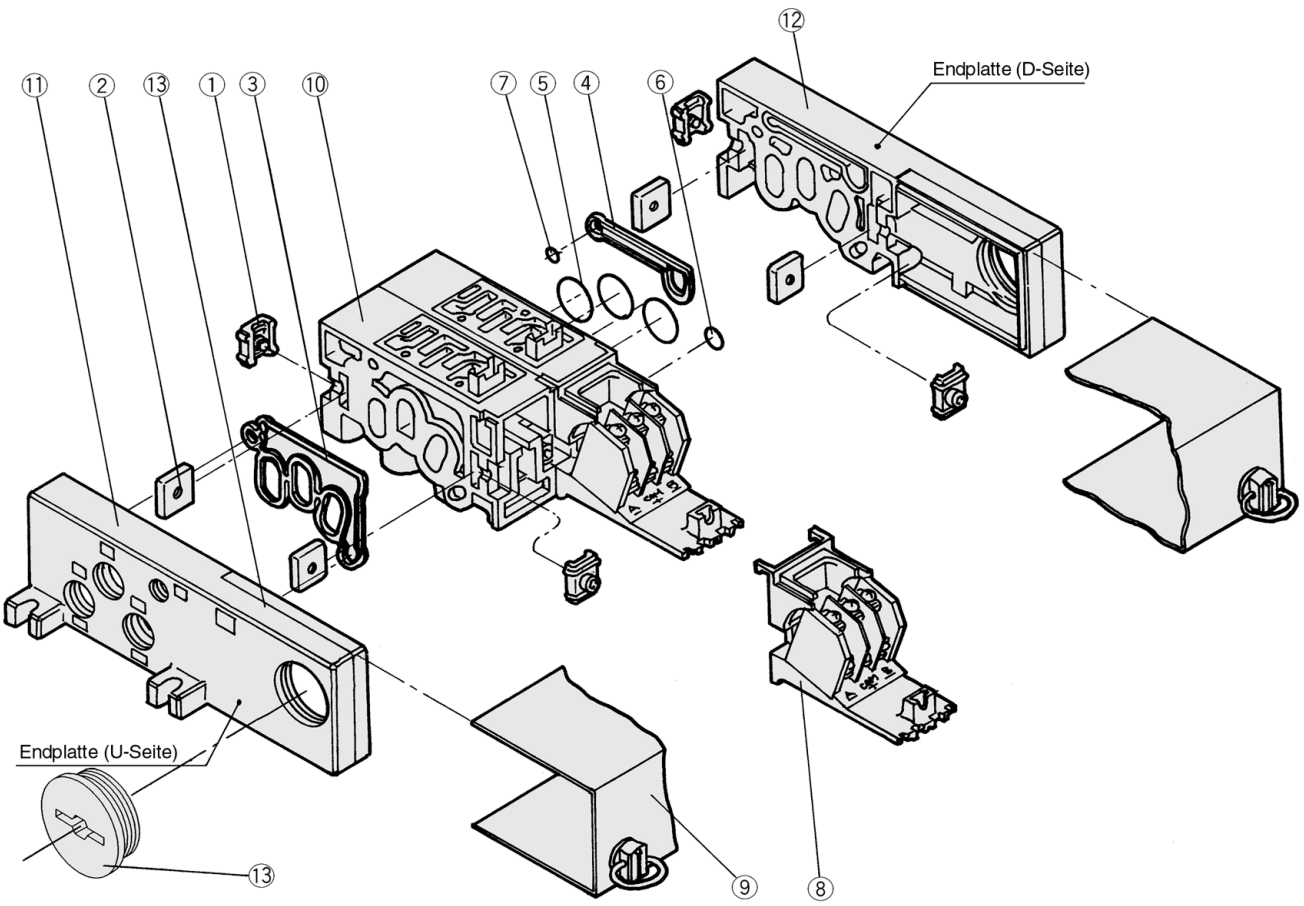


n: Station

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Berechnung
L_1	70	95	120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	370	395	420	L_1=25n+45
L_2	81	106	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	L_2=25n+56

Konstruktion Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Bestell-Nr.
①	Verbindungselement A	Stahl		AXT625-4-1
②	Verbindungselement B	Stahl		AXT625-5
③	Dichtung A	NBR		AXT625-17
④	Dichtung B	NBR		AXT625-16
⑤	O-Ring	NBR		18 X 15 X 1.5
⑥	O-Ring	NBR		10.5 X 7.5 X 1.5
⑦	O-Ring	NBR		8 X 5 X 1.5
⑧	Adapterplatte	Kunststoff	01	AXT625-6
	Adapterplatte	—	01T	AXT625-28-1A
			01T1	(Klemmenleiste mit Adapterplatte)
	Adapterplatte	Kunststoff	01C	AXT625-28-1
			01F	VVF2000-26-6
			01SU	AXT625-6

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff		Bestell-Nr.
⑨	Abdeckplatte	—	01	AXT625-7A
			01T	AXT625-28-3A
			01T1	AXT625-28-7A- Stationen
			01C	
			01F	VVF2000-26-5A- Stationen
			01SU	AZ738-10A- Stationen
⑪	Gummistopfen	NBR	01	AXT333-12
			01T 01SU	AXT625-22
	Stopfen	—	01W	EXP22S

•Geben Sie zur Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte die Bestell-Nr. der verblockbaren Einzelanschlussplatte ⑩ an.
Interne Verdrahtung: Für die Mehrfachanschlussplatte mit Klemmenleiste (in Abdeckklappe integriert) ist die Abdeckklappe ⑨ erforderlich.

Anm.) Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

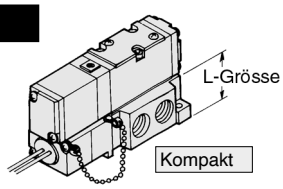
Service-Sets: Verblockbare Einzelanschlussplatte

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzel-anschlussplatte	AXT625-01A- 1/2 (1)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②. O-Ring ⑤, ⑥, ⑦ Abdeck-platte, Adapterplatte, Stecker, Führung, Steckdose mit Anschlusskabel	Interne Verdrahtung mit Steck-dose und Anschlusskabel
		AXT625-20A- 1/2 (1)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②. O-Ring ⑤, ⑥, ⑦ Terminal ⑧. Abdeckplatte ⑨, Adapterplatte, Stecker, Führung	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-10A- 1/2 (1)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑪, Verbindungselement ①, ②, O-Ring ⑤, ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung
⑪	Endplatte (U-Seite)	AXT625-2A	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ②, Dichtung A ③, Schutzkappe ⑬	Interne Verdrahtung mit Steck-dose mit Anschlusskabel
		AXT625-2A-20	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ②, Dichtung A ③, Schutzkappe ⑬	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-2A-10	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ②, Dichtung A ③, Schutzkappe ⑬	Externe Verdrahtung
⑫	Endplatte (D-Seite)	AXT625-3A	Endplatte (U) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung B ④, Schutzkappe ⑬ Stahlkugel	Interne Verdrahtung mit Steck-dose und Anschlusskabel
		AXT625-3A-20	Endplatte (U) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung B ④, Schutzkappe ⑬ Stahlkugel	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-3A-10	Endplatte (U) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung B ④, Schutzkappe ⑬ Stahlkugel	Externe Verdrahtung

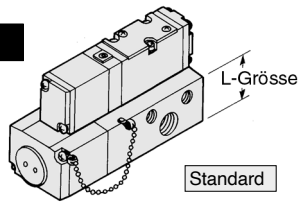
Anm. 1) A, B-Anschlüsse: 1/8, 1/4.

Leichte, kompakte Einzelanschlussplatte: 589 ℓn/min

589 ℓn/min



815 ℓn/min



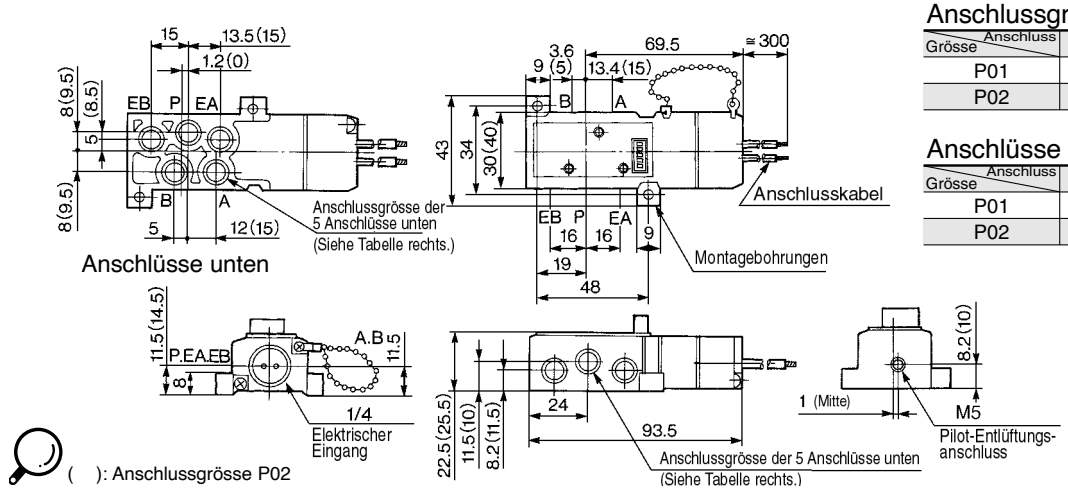
Einzelanschlussplatte

Ausführung	L (mm)	Gewicht (kg)	Nℓ/min Äquivalenter Querschnitt (1)
Kompakt	25.5	0.13	10.8 (589)
Standard	31	0.2	15 (815)

Anm. 1) 2-Wege monostabil. 1/4

Einzelanschlussplatte — Kompakt: Interne Verdrahtung/Eingegossene Kabel (Steckdose mit Anschlusskabel)

VFS2□00-□F-P01, P02 Bestell-Nr. Einzelanschlussplatte: VFS2000-CP-$^{01}_{02}$ (01: 1/8, 02: 1/4)



( ): Anschlussgrösse P02

Anschlussgrösse

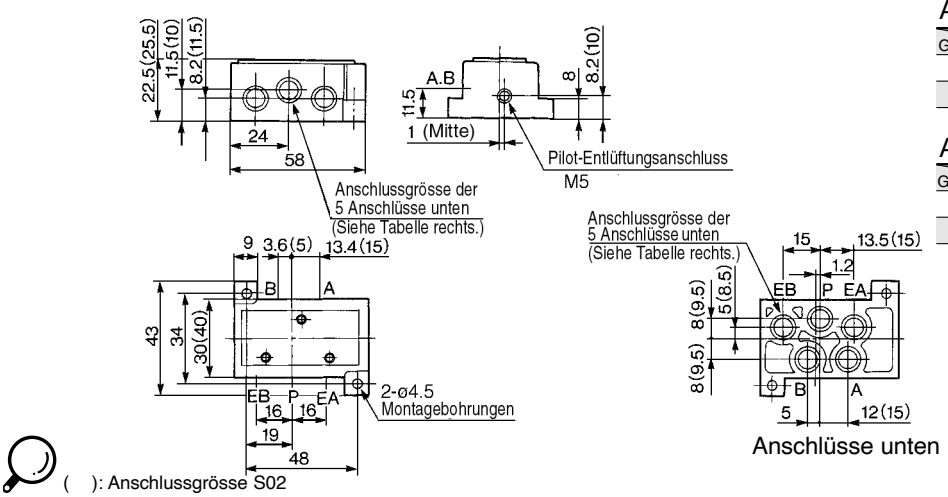
Grösse \ Anschluss	P, A, B	EA, EB
P01	1/8	1/8
P02	1/4	1/8

Anschlüsse unten

Grösse \ Anschluss	P, A, B	EA, EB
P01	1/8	M5
P02	1/8, 1/4	1/8

Einzelanschlussplatte — Kompakt: Externe Verdrahtung

VFS2□10-□□-S01, S02 Bestell-Nr. Einzelanschlussplatte.: VFS2000-CS-$^{01}_{02}$ (01: 1/8, 02: 1/4)



( ): Anschlussgrösse S02

Anschlussgrösse

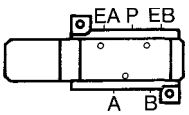
Grösse \ Anschluss	P, A, B	EA, EB
S01	1/8	1/8
S02	1/4	1/8

Anschlüsse unten

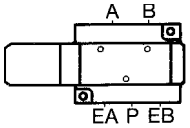
Grösse \ Anschluss	P, A, B	EA, EB
S01	1/8	M5
S02	1/8, 1/4	1/8

Achtung — Achten Sie bitte auf die Lage der Druckluftanschlüsse der Einzelanschlussplatte

VFS2□□0-□□-$^{P01, 02}_{S01, 02}$: Kompakt



VFS2□□0-□□-$^{01}_{02}$: Standard



Verdrahtung

Kompakt: Interne Verdrahtung/Eingegossene Kabel (Steckdose mit Anschlusskabel)

- An der verblockbaren Einzelanschlussplatte ist eine Steckdose angebracht; die Anschlusskabel werden auf der Ventilseite angeschlossen. Schliessen Sie entsprechend an die Spannungsversorgung an.

Spule	A-Seite		B-Seite	
Kabelfarbe	Rot	Schwarz	Braun	Weiss

- Keine Polarität.

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil
Stahlschieber, interne Verdrahtung/externe Verdrahtung
Serie VFS3000

Betätigungsart		Serie: Interne Verdrahtung	Serie: Externe Verdrahtung	Anschlussgröße Rc	Durchfluss-Kennwerte: 1→4/2 (P→A/B) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Durchfluss-Kennwerte: 4/2→5/3 (A/B→R1/R2) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Max.(1) Betriebszyklus (cpm)	Ansprechzeit(2) (ms)	Gewicht(3) (kg)
5/2-Wege	Monostabil	**VFS3100**	**VFS3110**	1/4	6,0	0,15	1,4	5,8	0,12	1,3	1200	Max. 20	0,31
				3/8	7,3	0,23	1,8	6,8	0,12	1,6			
	Bistabil	**VFS3200**	**VFS3210**	1/4	6,0	0,15	1,4	5,8	0,12	1,3	1500	Max. 15	0,41
				3/8	7,3	0,23	1,8	6,8	0,12	1,6			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	**VFS3300**	**VFS3310**	1/4	5,8	0,21	1,4	5,4	0,14	1,2	600	Max. 40	0,43
				3/8	6,8	0,22	1,7	6,3	0,12	1,5			
	Mittelstellung offen	**VFS3400**	**VFS3410**	1/4	6,1	0,23	1,4	5,0	0,14	1,2	600	Max. 40	0,43
				3/8	7,4	0,20	1,8	5,6	0,18	1,3			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	**VFS3500**	**VFS3510**	1/4	6,0	0,22	1,5	5,8	0,16	1,3	600	Max. 40	0,43
				3/8	7,2	0,19	1,8	7,1	0,18	1,8			
	Doppelrückschlagventil	**VFS3600**	**VFS3610**	1/4	4,0	—	—	3,5	—	—	600	Max. 50	0,91
				3/8	4,0	—	—	3,7	—	—			

Anm. 1)Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3)Die Zahlen in der obigen Liste gelten für die Ausführung ohne Anschlussplatte. Bei Anschlussplatten mit interner Verdrahtung und mit externer Verdrahtung sind 0,30 kg bzw. 0,27 kg hinzuzufügen.
Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
3/8: C: 5,8 dm³/(s·bar)

Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC

Einfache Wartung

2 Arten von Anschlussplatten:

interne Verdrahtung und externe Verdrahtung

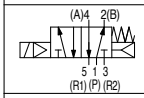
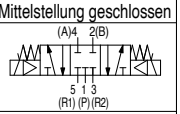
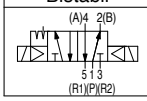
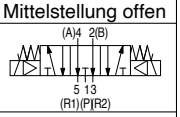
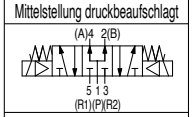
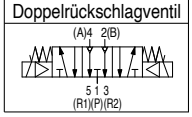


Ausführung mit interner Verdrahtung



Ausführung mit externer Verdrahtung:

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	
	Doppelrückschlagventil
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck		0,1 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C (1)
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert (2)
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s² (3)
	Schutzart		Ausführung E: staubdicht (erfüllt IP50), Ausführung F: spritzwassergeschützt (Erfüllt IP52), Ausführung D: spritzwassergeschützt (erfüllt IP54) (4) (6)
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) (5)
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	Einschaltstrom	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme DC		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss	Ausführung mit interner Verdrahtung	Klemmenkasten
		Ausführung mit externer Verdrahtung:	DIN-Stecker, Anschlusskabel

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.
Anm. 6) Die oben beschriebenen Schutzarten der Ausführungen F und D zeigen die Ausführungen ohne Betriebsanzeige/-Schutzbeschaltung. Die Ausführungen F und D mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung erfüllen die Schutzart IP50.

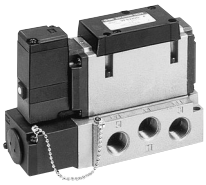
Option

Pilottyp		Externe Vorsteuerung Anm.)
Handhilfsbetätigung	**Hauptventil**	Ausführung mit Handhilfsbetätigung
	Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich), verriegelbarer Typ (Hebel)
Betriebsspannung		110 bis 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
		12, 100 VDC
Anschlussspezifikationen		Ausgang unten
Option		Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Anm.) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck: 0,1 bis 1,0 MPa

VFS3000

Bestellschlüssel

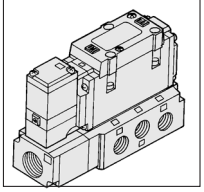


Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

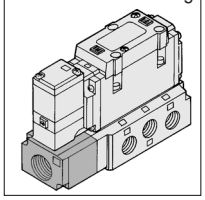
Ventilkörper

0: Einzelanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Elektrischer Eingang

F: Klemmenkasten für interne Verdrahtung



Druckluft-anschluss

—	Seitlich
B*	Unten

*Option

Anschlussgrösse

—	Ohne Einzelanschlussplatte
02	1/4
03	3/8

*Anschlüsse unten: nur 1/4.

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung

E VFS3 1 0 0 □ — 1 F □ □ — □ 02 F — Q

Externe Verdrahtung

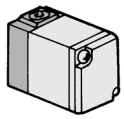
E VFS3 2 1 1 □ — 2 D □ □ — □ 02 F — Q

Option

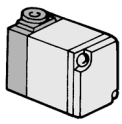
—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Pilotventil/ Handhilfsbetätigung

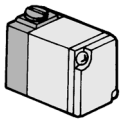
—: Nicht verriegelbar (versenkt)



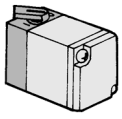
A*: Nicht verriegelbar (vorstehend)



B*: Verriegelbar (Schlitz)



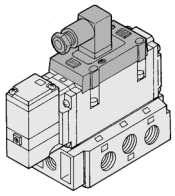
C*: Verriegelbar (Hebel)



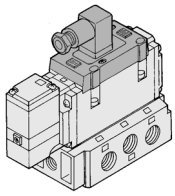
*Option

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker



Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

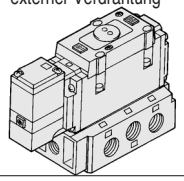
Konfiguration

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelst. druckbeaufsch.
6	5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil

*Wenn Rückdrücke verwendet werden, kann die Ausführung extern vorgesteuert eingesetzt werden.

Ventilkörper

1: Einzelanschlussplatte mit externer Verdrahtung



Pilotventil

—	Intern
R*	Extern

*Option

Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⏚)

Ventilkörper

0	Standard
1*	Direkt betätigte Handhilfsbetätigung

*Option

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 F □ — 30-Q

Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere,(max. 250V)

Handhilfsbetätigung

Symbol	Klassifikation
—	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

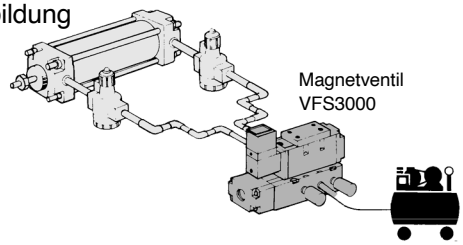
*Option

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

*Siehe S. 1.17-5 für Spannungsänderungen.

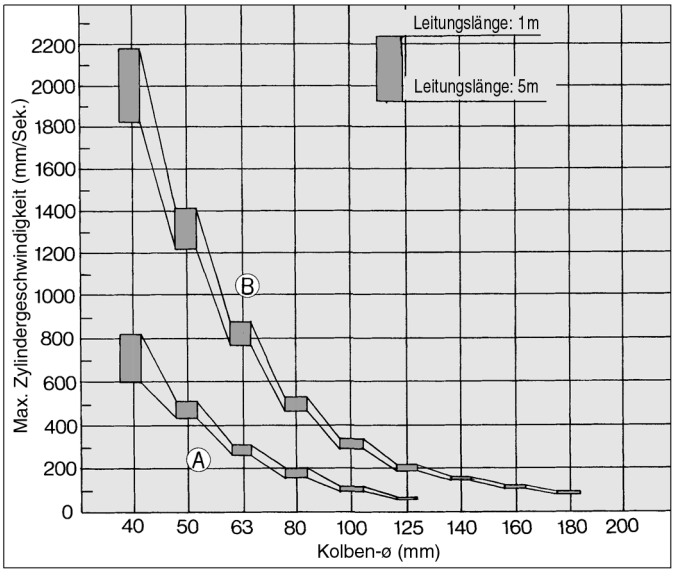
Max. Zylindergeschwindigkeit

Systemabbildung



Gummischlauchleitung

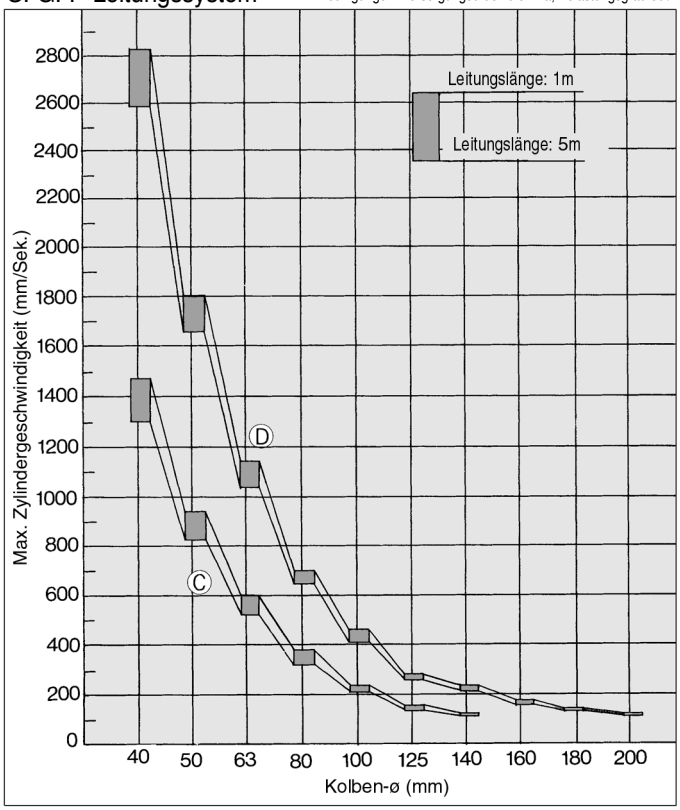
Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%



System	Magnetventil	Drosselrück-schlagventil	Schalldämpfer	Schraub-/Steckverbindung (Schlauch-Innen-ø X Innen-ø Schraub-/Steckverbindung X Anschlussgrösse)
A	VFS3000-02 1/4 (S=32.4mm²)	AS4000-02 (S=24mm²)	AN200-02 (S=35mm²)	ø6.3 X ø4.8 X 1/4
B	VFS3000-03 3/8 (S=36mm²)	AS420-03 (S=73mm²)	AN300-03 (S=60mm²)	ø9.5 X ø8 X 3/8

S. G. P-Leitungssystem

Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%

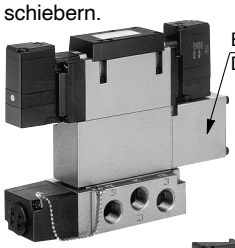


System	Magnetventil	Drosselrück-schlagventil	Schalldämpfer	Schraub-/Steckverbindung
C	VFS3000-02 1/4 (S=32.4mm²)	AS4000-02 (S=24mm²)	AN200-02 (S=35mm²)	Winkel-Steck-verbindung 5 Stk.
D	VFS3000-03 3/8 (S=36mm²)	AS420-03 (S=73mm²)	AN300-03 (S=60mm²)	Winkel-Steck-verbindung 5 Stk.

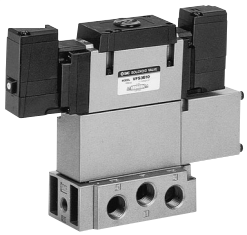
Technische Daten Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Ermöglicht das Halten des Zylinders in Zwischenpositionen über längere Zeit

Durch Verwendung des entsperrbaren Dop-pelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Technische Daten

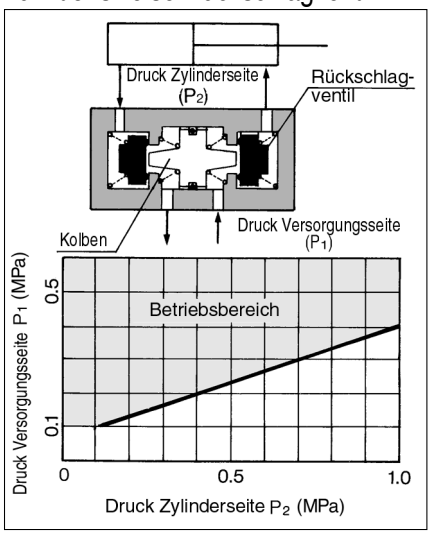
Entsperrbares Doppelrückschlagventil	Interne Verdrahtung			Externe Verdrahtung
	VVFS3000-22A-1			**VVFS3000-22A-2**
Verwendbares Magnetventil	VFS3400-□F			VFS3410-□D VFS3410-□E
Leckage* (cm³/min)	Spule auf einer Seite erregt	P	EA	Max. 230
			EB	
	Spulen auf beiden Seiten nicht erregt	P	EA	Max. 230
			EB	
		A	EA	0
		B	EB	

*Versorgungsdruck: 0.5MPa

⚠ Sicherheitshinweise

- Überprüfen Sie im Fall des 5/3-Wege-Doppelrückschlagventils (VFS36□0) unter Verwendung neutraler Reinigungsmittel, dass keine Druckluftverluste an den Leitungen und Schraub-/Steckverbindungen zwischen Ventil und Zylinder auftreten. Überprüfen Sie auch die Zylinderrohrdichtung und die Kolbendichtung auf Druckluftverluste.
  Im Fall von Druckluftleckagen kann es vorkommen, dass sich der Zylinder plötzlich bewegt, ohne in Zwischenposition anzuhalten, auch wenn das Ventil nicht geschaltet ist.
- Beachten Sie, dass die Anhaltegenauigkeit vermindert und Fehlfunktionen verursacht werden können, wenn die Entlüftung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils zu sehr gedrosselt wird.

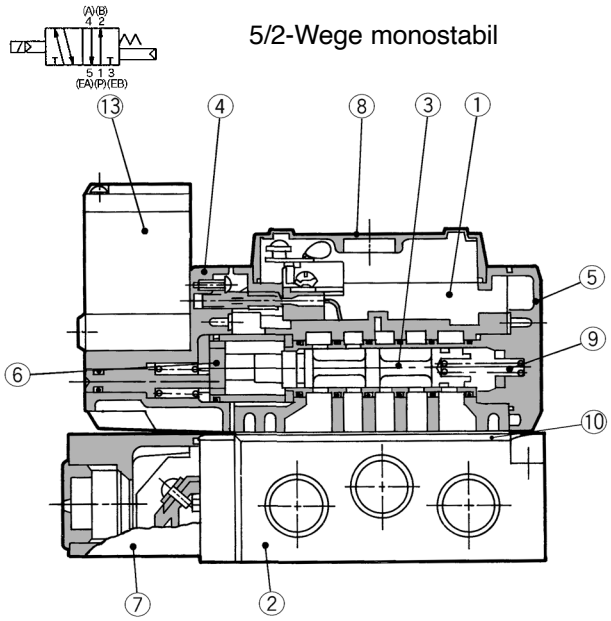
Funktionsweise Rückschlagventil



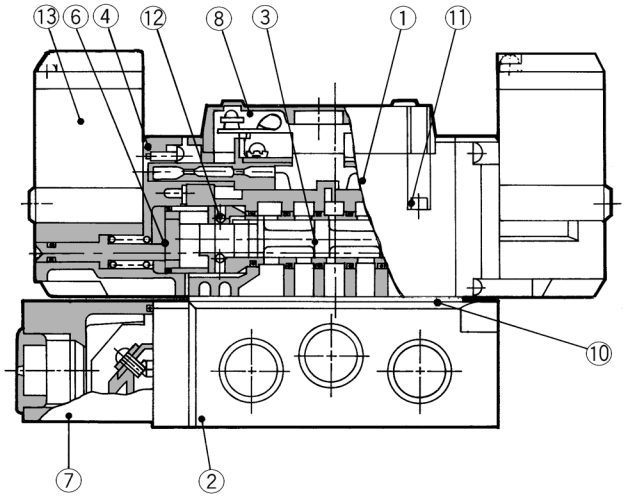
- Das entsperrbare Doppelrückschlagventil kann durch Kombination mit den Ventilen VFS31$^{0}_{1}$0 und VFS32$^{0}_{1}$0 zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke eingesetzt werden, jedoch nicht zum Anhalten des Zylinders in Zwischenpositionen.

Konstruktion

5/2-Wege monostabil

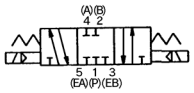


5/2-Wege bistabil

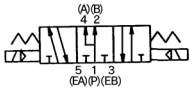


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

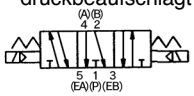
Mittelstellung geschlossen

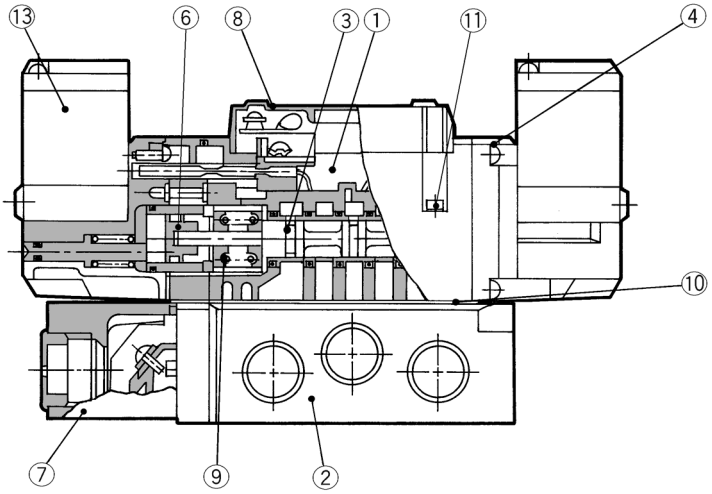


Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt





Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
④	Adapterplatte	Kunststoff	Schwarz
⑤	Endplatte	Kunststoff	Schwarz
⑥	Kolben	Kunststoff	—
⑦	Abdeckplatte	Kunststoff	—
⑧	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	—

Einzelanschlussplatte

Interne Verdrahtung	VFS3000-P-$^{02}_{03}$
Externe Verdrahtung	VFS3000-S-$^{02}_{03}$

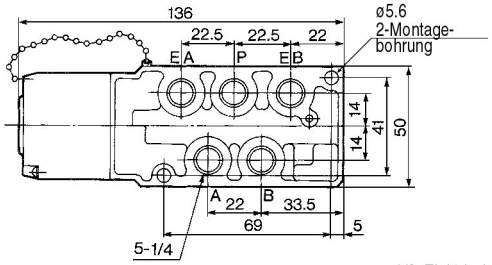
∗Ohne Montageschraube und Dichtung.

Service-Sets

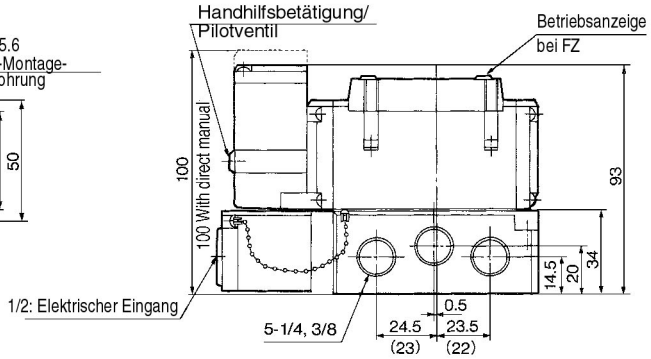
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS31□□	**VFS32□□**	**VFS33□□, 34□□, 35□□**
⑨	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VFS3000-17-1	—	VFS3000-17-2
⑩	Dichtung	NBR	VFS3000-20	VFS3000-20	VFS3000-20
⑪	Innensechskantschraube	Stahl	M3 X 32	M3 X 32	M3 X 32
⑫	Anschlag	—	—	VFS3000-9A	—
⑬	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-54.		

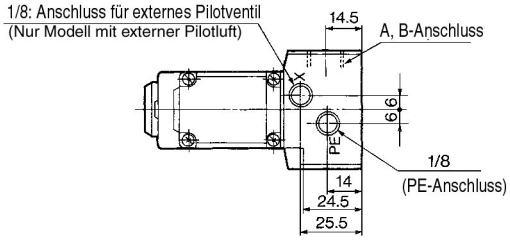
Interne Verdrahtung | 5/2-Wege monostabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

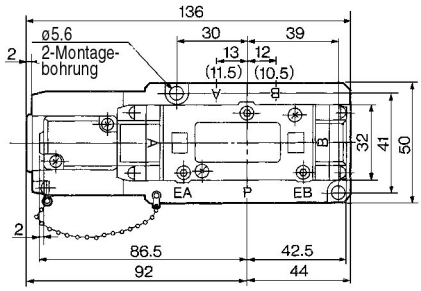
5/2-Wege monostabil: VFS3100-□F



Anschlüsse unten

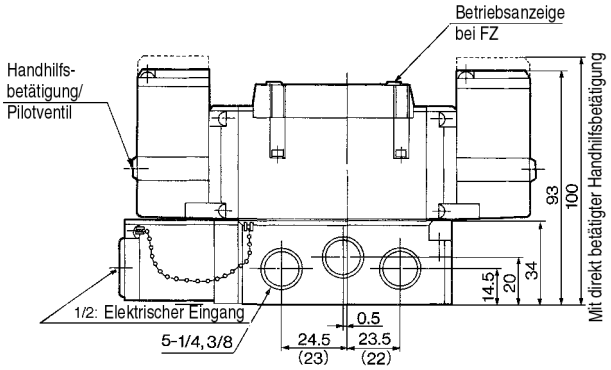


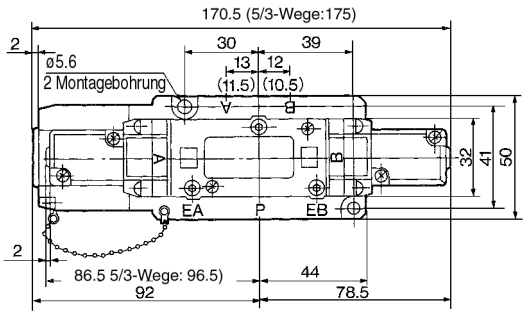





( ):1/4

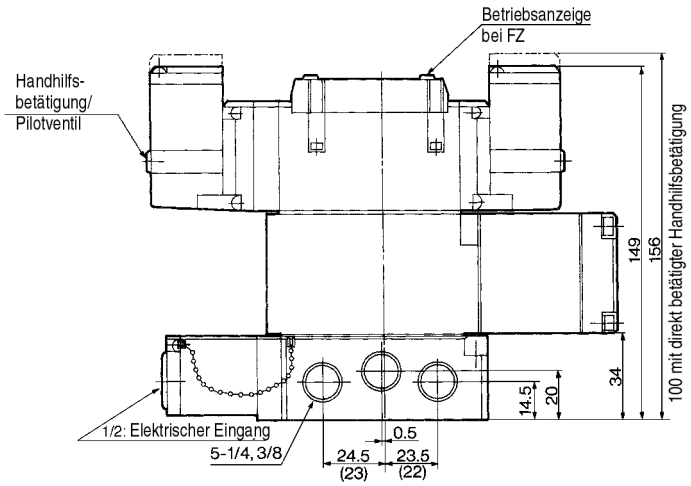
5/2-Wege bistabil: VFS3200-□F
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS3300-□F
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS3400-□F
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS3500-□F

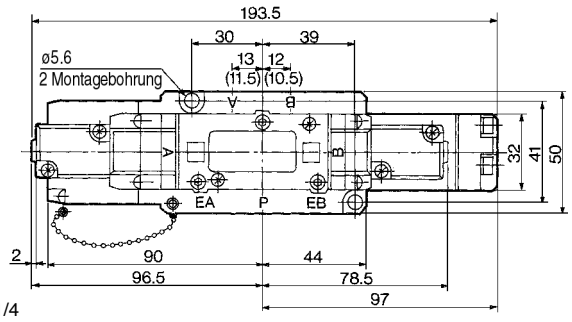





( ):1/4

5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil: VFS3600-□F

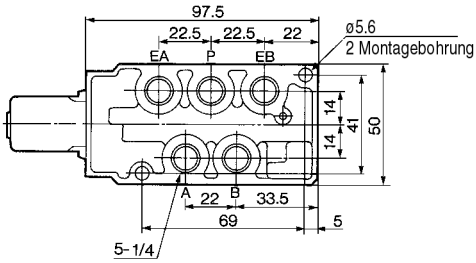


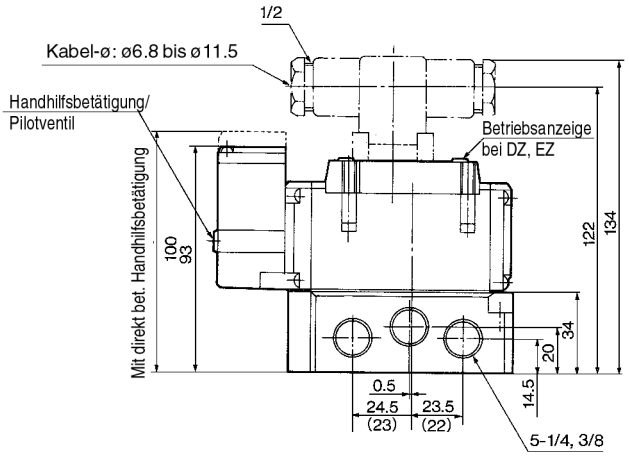



( ):1/4

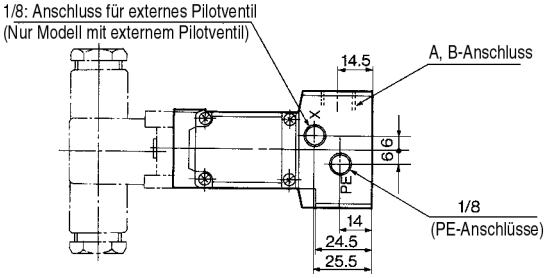
Externe Verdrahtung
5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

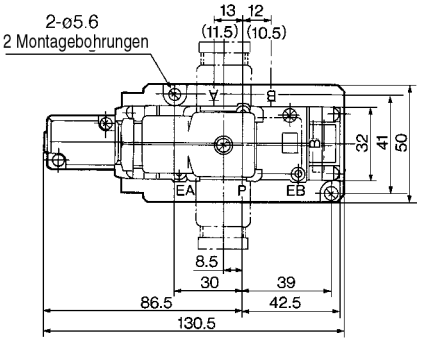
5/2-Wege monostabil: VFS3110-□E, VFS3110-□D





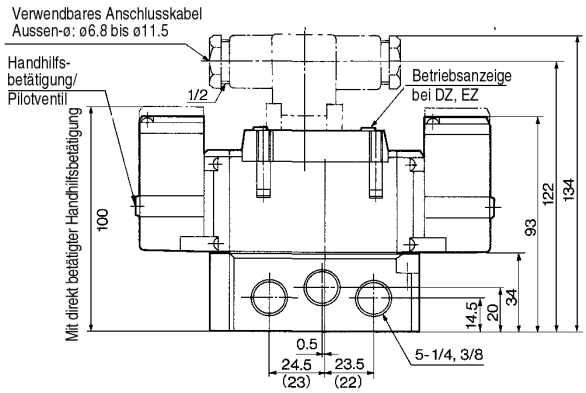
Anschlüsse unten

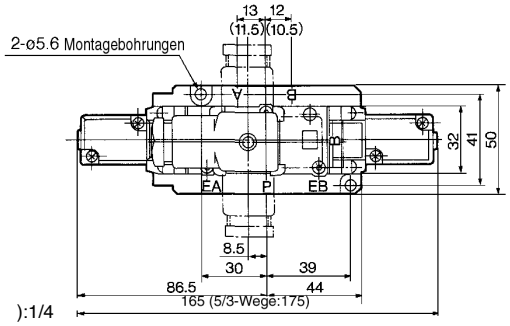





( ):1/4

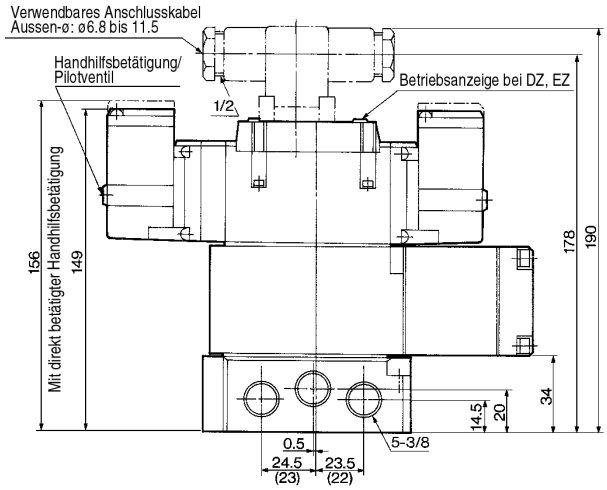
5/2-Wege bistabil: VFS3210-□E, VFS3210-□D
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS3310-□E, VFS3310-□D
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS3410-□E, VFS3410-□D
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS3510-□E, VFS3510-□D

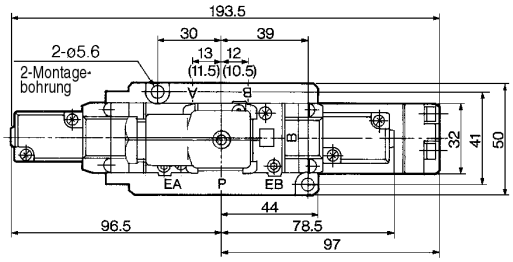





( ):1/4

5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil: VFS3610-□E, VFS3610-□D



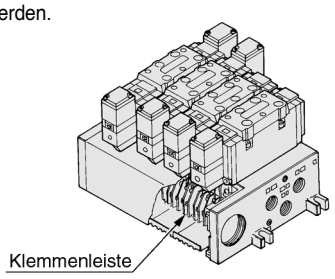



( ):1/4

Serie VFS3000
Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

•Da die Anschlusskabel der Magnetventile an der oberen Klemmenleiste angeschlossen werden, müssen die Kabel der Spannungsver-sorgung an der unteren Klemmenleiste ange-schlossen werden.



□ VV5FS3 − 01T − 06 1 − 02 □ − Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedl. Grössen

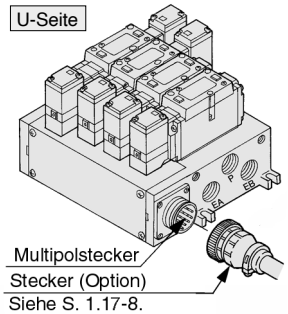
Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

(Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.)

•Anschluss an Spannungsversorgung mittels Stecker
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



□ VV5FS3 − 01C D − 05 2 − 02 □ − Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker

Einbaulage Stecker

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08*	8 Stationen

*Max: 8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedliche Grössen

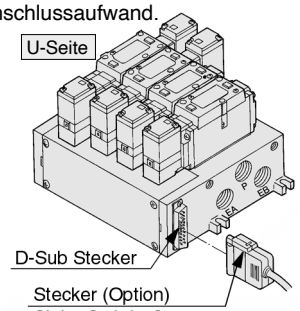
Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

(Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.)

•Grosse Austauschbarkeit (25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker)
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



□ VV5FS3 − 01F D − 06 1 − 02 □ − Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker

Einbaulage Stecker

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08*	8 Stationen

*Max: 8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

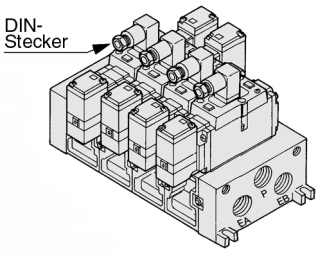
Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedliche Grössen

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker

•Jedes Ventil wird individuell verdrahtet.



□ VV5FS3 − 10 − 05 2 − 02 □ − Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedliche Grössen

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Anzahl der Stationen	Verwendbares Magnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung **VV5FS3-01□**	•Mit Klemmenleiste •Mit Multipolstecker •Mit D-Sub Stecker	Seitlich, Unten	1/2 (1)	1/4, 3/8	2 bis 10 (2)	VFS3□00-□F
Externe Verdrahtung **VV5FS3-10**	•DIN-Stecker •Terminal mit eingegossenen Kabeln					VFS3□10-□D

Anm. 1) Geeigneter Schalldämpfer für EA. EB-Anschluss: "AN403-04" (Aussen-ø 27).
Anm. 2) Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen

Stationen Mehrfachanschlussplatte und äquivalenter Querschnitt (mm^2) (ℓ/min)

Druckluftanschluss/Anzahl der Stationen	1. Station	5.Station	10.Station
P→A oder B	34.2 (1865)	32.4 (1767)	32.4 (1767)
A→EA, B→EB	39.6 (2159)	37.8 (2061)	37.8 (2061)

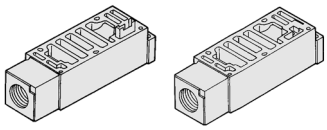
＊ Anschlussgrösse: 3/8

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

Durch die Montage einer individuellen Versorgung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell versorgt werden.

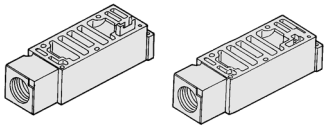
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-P-03-1	VVFS3000-P-03-2



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Ent-lüftung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-R-03-1	VVFS3000-R-03-2



P-Abtrenndichtung *

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte mehr als 2 unterschiedliche Drücke zugeführt werden, müssen P-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT636-1A	

R-Abtrenndichtung *

Wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinflusst, müssen R-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

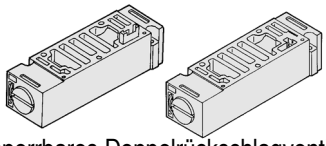
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT636-1A	



Zwischenpaltte Drosselrückschlagventil

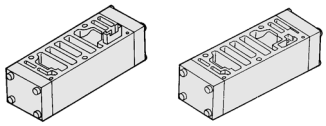
Durch die Montage einer Zwischenplatte Drosselrückschlagventil auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-20A-1	VVFS3000-20A-2



Entsperrbares Doppelrückschlagventil

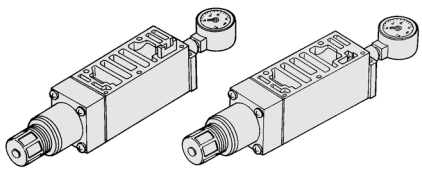
Durch Verwendung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.



Zwischenplatte Druckregler

Durch die Montage einer Zwischenplatte Druckregler auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden. Siehe Durchflusskennlinien auf S.1.17-6.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Regelbarer P-Anschluss	ARBF3050-00-P-1	ARBF3050-00-P-2
Regelbarer A-Anschluss	ARBF3050-00-A-1	ARBF3050-00-A-2
Regelbarer B-Anschluss	ARBF3050-00-B-1	ARBF3050-00-B-2



Abdeckplatte

Wird auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden soll oder wenn freie Stationen erforderlich sind.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-10A	

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

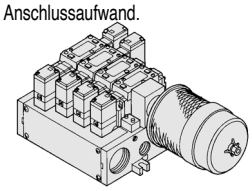
<Beispiel>>
•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste –6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte)
VV5FS3-01T1-061-02 ····· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS3100-5FZ ····· 3
(5/2-Wege bistabil) VFS3200-5FZ ····· 2
(Abdeckplatte) VVFS3000-R-03-2 ····· 1

<Beispiel>>
•Externe Verdrahtung mit Klemmenleiste - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte)
VV5FS3-10-061-01 ····· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS3110-5D ····· 5
(5/3-Wege Mittelstellung offen) VFS3410-5D 1
(Individuelle Entlüftung) VVFS300-R-03-2 ····· 1

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Filter-Schalldämpfer

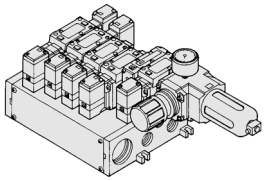
Interne/Externe Verdrahtung
•Geräuschdämpfung Ventilabluft: min. 35dB.
•Ölnebelabscheidung: Abscheiderate min. 99.9%.
•Verringerter Anschlussaufwand.



Siehe S.1.17-63 für Details.

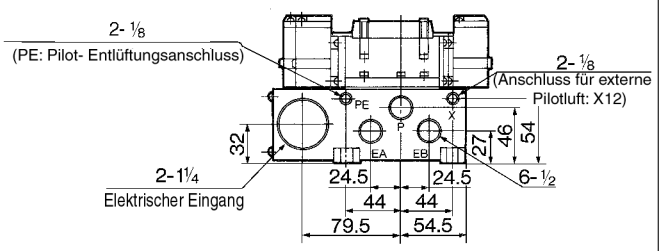
Mit Kontrolleinheit

Interne Verdrahtung/Externe Verdrahtung
•Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
•Kein Anschlussaufwand.

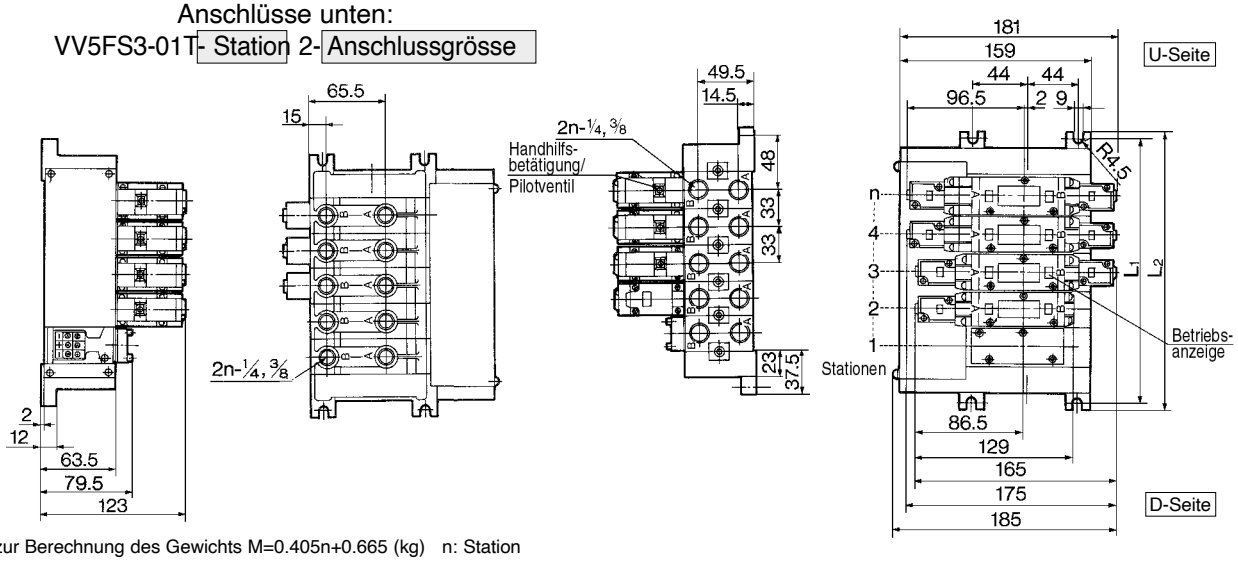


Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung (mit Klemmenleiste): VV5FS3-01T- Station 1- Anschlussgrösse



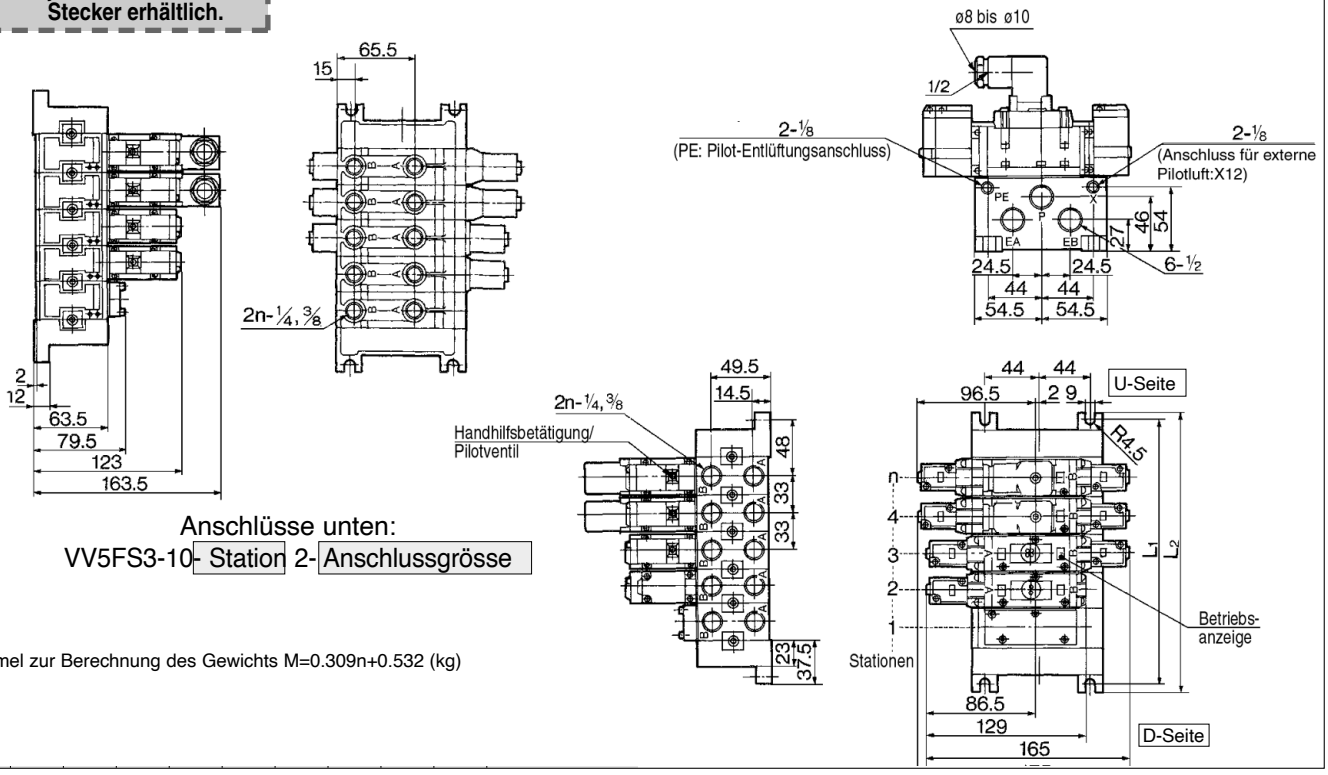
Anschlüsse unten:
VV5FS3-01T- Station 2- Anschlussgrösse



Formel zur Berechnung des Gewichts M=0.405n+0.665 (kg) n: Station

Externe Verdrahtung: VV5FS3-10- Station 1- Anschlussgrösse

Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.

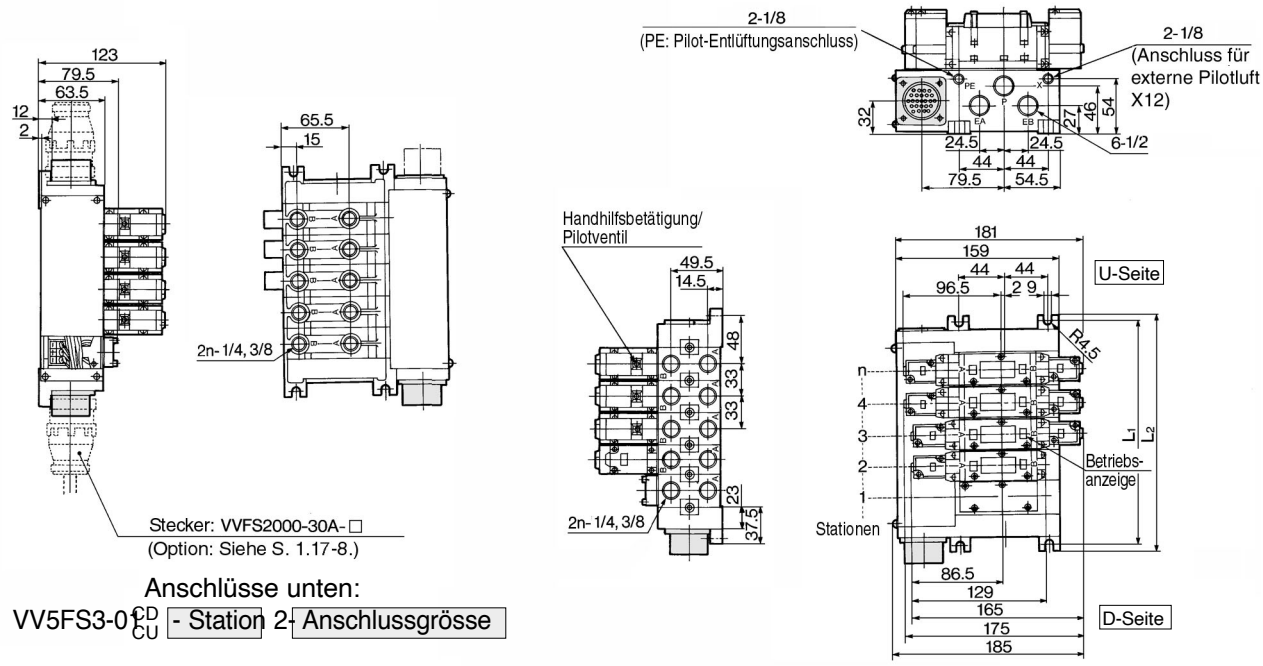


Anschlüsse unten:
VV5FS3-10- Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts M=0.309n+0.532 (kg)

Mehrfachanschlussplatte　Interne Verdrahtung mit Multipolstecker/D-Sub Stecker

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker: VV5FS3-01CD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS3-01CU- Station 1- Anschlussgrösse



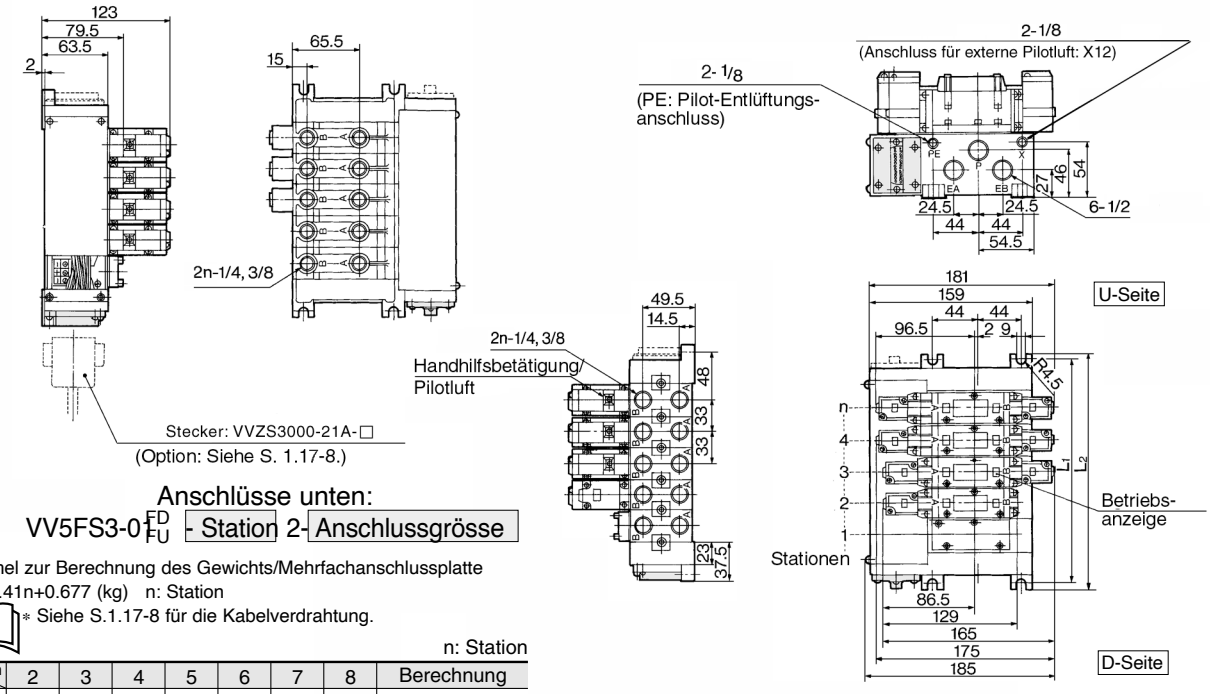
Anschlüsse unten:

VV5FS3-01 CD / CU - Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte
M=0.41n+0.753 (kg)　n: Station

* Siehe S.1.17-8 für die Kabelverdrahtung.

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker: VV5FS3-01FD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS3-01FU- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

VV5FS3-01 FD / FU - Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte
M=0.41n+0.677 (kg)　n: Station

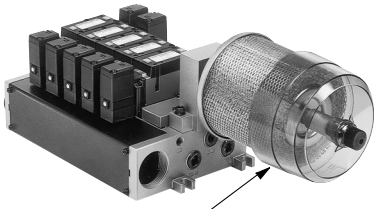
* Siehe S.1.17-8 für die Kabelverdrahtung.

n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	Berechnung
L_1	129	162	195	228	261	294	327	L_1=33 X n+63
L_2	141	174	207	240	273	306	339	L_2=33 X n+75

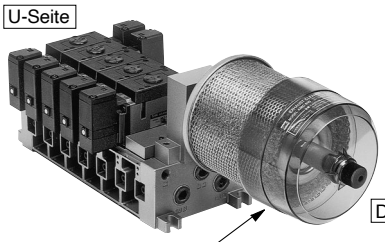
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

- Schutz der Arbeitsumgebung.
- **Reduzierung der Ventilabluftgeräusche: min. 35dB.**
- **Kondensat- und Ölnebelabscheiderate: min. 99.9%.**
- **Verringerter Anschlussaufwand.**



Interne Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer
AMC610-10 (Option)



U-Seite

D-Seite

Externe Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer
AMC610-10 (Option)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	**Interne Verdrahtung: VV5FS3-01□**	**Externe Verdrahtung: VV5FS3-10**
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Ventil	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung	
	A, B-Anschluss: 1/4, 3/8	
	P, EA, EB-Anschluss: P: 1/2, Entlüftung: 1	
Anzahl der Stationen	2 bis 10 (1)	
Verwendbarer Filter-Schalldämpfer	AMC610-10 (Anschlussgrösse 1) (2)	

Anm. 1) Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen
Anm. 2) Filter-Schalldämpfer "AMC610-10" ist nicht montiert.

CE UKCA

Bestellschlüssel

□ VV5FS3 – 10 □ – 06 1 – 03 □ – CD – Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschlussplatte/Verdrahtung

01T	Interne Verdrahtung Mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung Mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung Mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Mit Stecker	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01T, 10
D	Montage an D-Seite	01C, 01F
U	Montage an U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedliche Grössen

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Einbaulage Filter-Schalldämpfer

Symbol	Einbaulage Filter-Schalldämpfer	
CD	D-Seite	Montage an D-Seite
CU	U-Seite	Montage an U-Seite

Mehrfachanschlussplatte 01T, 10: 2 bis 10 Stationen
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: 2 bis 8 Stationen

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

<<Beispiel>>
`Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS3-01T-061-03-CD-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS3100-5FZ-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) **VFS3200-5FZ-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS3000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC610-10** ····· 1
<<Beispiel>>
`Externe Verdrahtung (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS3-10-061-03-CU-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS3110-5D-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) **VFS3210-5D-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS3000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC610-10** ····· 1

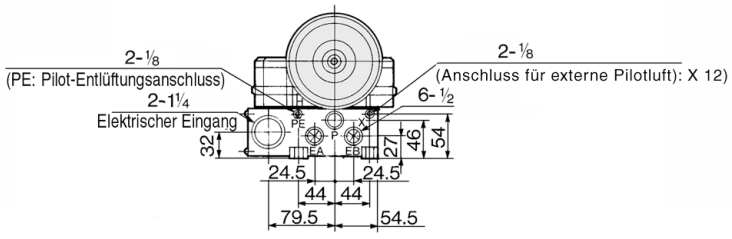
⚠ Sicherheitshinweise

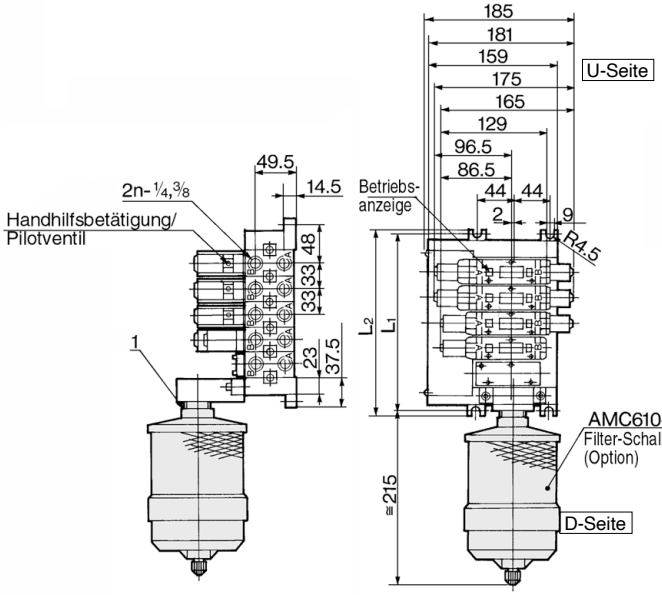
Der Filter-Schalldämpfer muss vertikal montiert werden.

*Siehe S.5-3-1 für Detailinformationen zu Filter-Schalldämpfern.

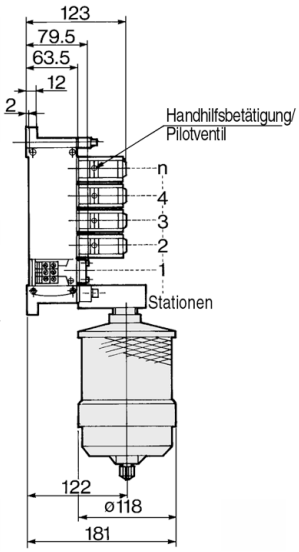
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer — Interne/Externe Verdrahtung

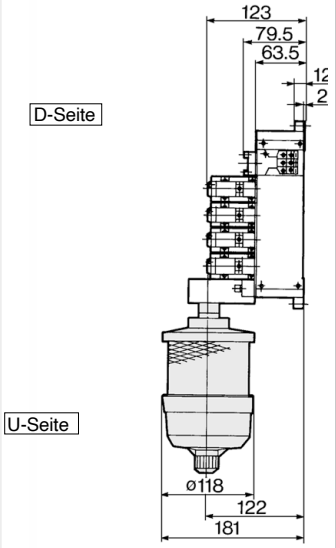
Interne Verdrahtung: VV5FS3-01T- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU





Montage an D-Seite

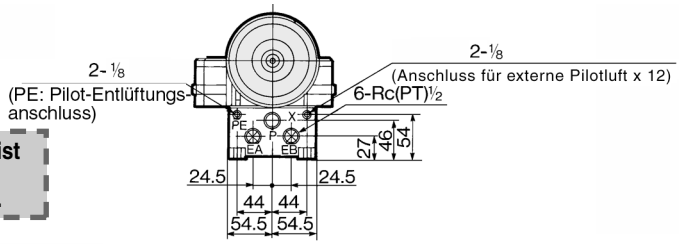


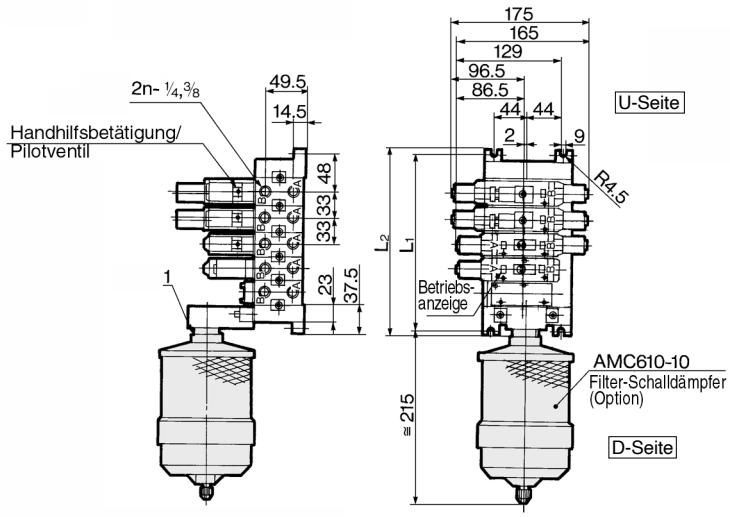


Montage an U-Seite

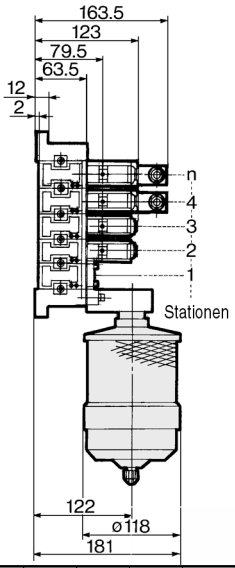
Externe Verdrahtung: VV5FS3-10- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU

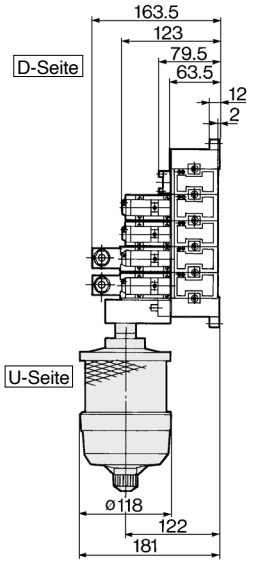
Anm.: Diese Ventilserie ist jetzt nur mit DIN-Stecker erhältlich.





Montage an D-Seite





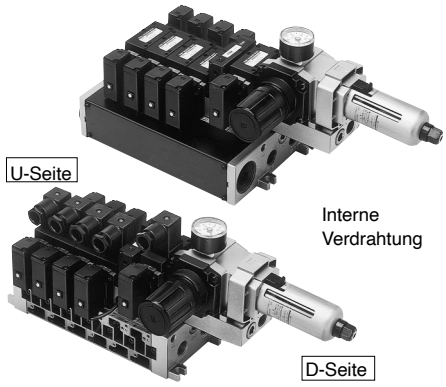
Montage an U-Seite

n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnungsformel
L1	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L1=33 X n+63
L2	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L2=33 X n+75

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

- Die Kontrollausrüstung (Filter, Regler, Druckschalter, Entlüftungsventil) ist in einer Einheit zusammengefasst und kann direkt auf die Mehrfachanschlussplatte montiert werden.
- Kein Anschlussaufwand



⚠ Sicherheitshinweise

Der Luftfilter mit automatischem oder manuellem Kondensatablass muss vertikal montiert werden.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FS3-01□		Externe Verdrahtung: VV5FS3-10
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker		DIN-Stecker
Verwendbares Ventil	VFS3□00-F□		VFS3□10-□D
Anschluss-Spezifikation	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	1/4 , 3/8	
	P, EA, EB-Anschluss	1/2	
Anzahl der Stationen	2 bis 10*		

*Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen.

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (Mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5 μm
Regler	
Einstelldruck (Ausgangsseite)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter (1)	
Druckeinstellbereich: AUS	0.1 bis 0.6MPa
Differenzdruck	Max. 0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED (Rot)
Max. Schaltkapazität	2V AC, 2W DC
Max. Betriebsstrom	Max. 24V AC, DC: 50mA
Entlüftungsventil (Nur monostabil)	
Betriebsdruck-bereich	0.1 bis 1.0MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungs-platte (2)	<Interne Verdrahtung> VVFS3000-24A-1R (Montage an D-Seite)	
	<Externe Verdrahtung> VVFS3000-24A-2R (Montage an D-Seite)	
Druckschalter	IS1000P-2-1	
Abdeck-platte (3)	Mit Kontrolleinheit/Filter-Regler	MP2-3
	Druckschalter	MP3-2
	Entlüftungsventil	VVFS3000-24A-10
Filterelement	INA-13-854-12-40B	
Regler mit Filter	Manuell betätigt	INA-13-864G
	Mit automatischem Kondensatablass	INA-13-864DG

Anm. 1) Nennspannung: 24V DC bis 100V AC
Interner Spannungsabfall: 4V
Anm. 2) Die Kombination aus VFS31□□ (monostabil) und Entlüftungsplatte kann als Entlüftungsventil verwendet werden.
Anm. 3) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druck-schalter nachträglich installiert werden.

Bestellschlüssel

E VV5FS3 – 10 □ – 08 1 – 02 F – AP □ – Q

Serie VFS3000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschluss-platte/Verdrahtung

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Einbaulage	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01T, 10
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Mehrfachanschlussplatte 01T, 10: 2 bis 10 Stationen
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: 2 bis 8 Stationen

Druckluftanschluss-spezifikation

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluft-anschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Unterschiedl. Grössen

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Spannung Entlüftungsventil

—	Ohne Entlüftungsventil (Nur Typ F, G)
5	24V DC
9	Andere (max. 50)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Kontrolleinheit

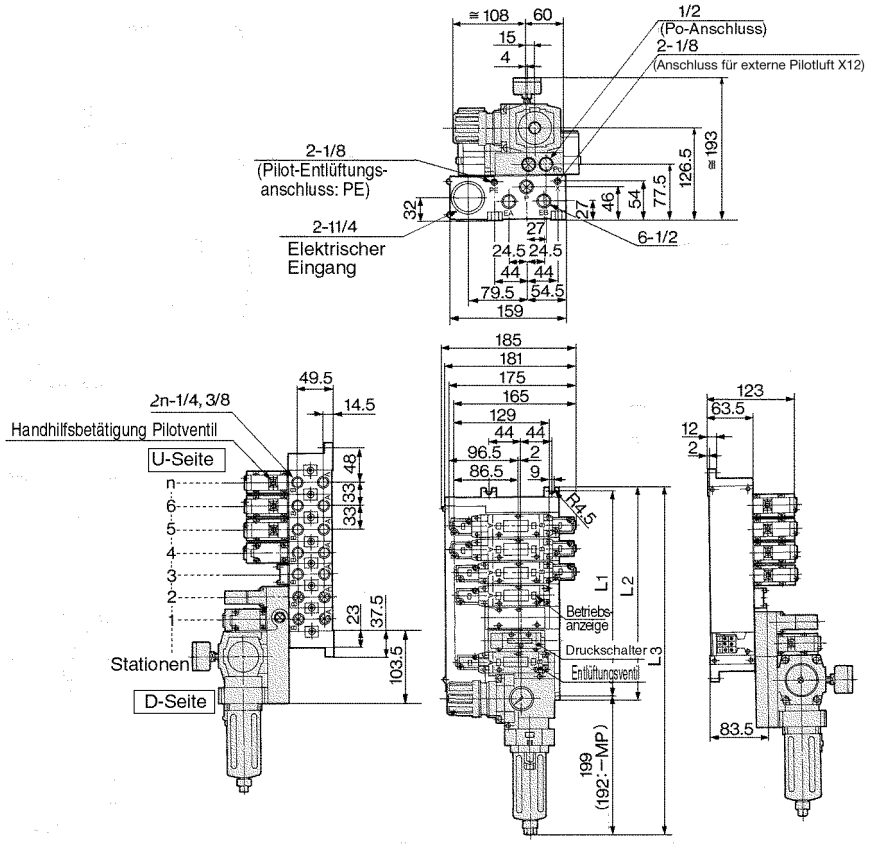
Kontrollausrüstung \ Symbol	—	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Druckluftfilter mit automat. Kondensatablass		●	●			●			
Druckluftfilter mit manuell. Kondensatablass				●	●		●		
Regler		●	●	●	●	●	●		
Entlüftungsventil		●	●	●	●			●	●
Druckschalter*			●		●				
Abdeckplatte (Entlüftungsventil)						●	●		
Abdeckplatte (Filter/Regler)								●	
Erforderliche Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	1 Station

Bitte geben Sie die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

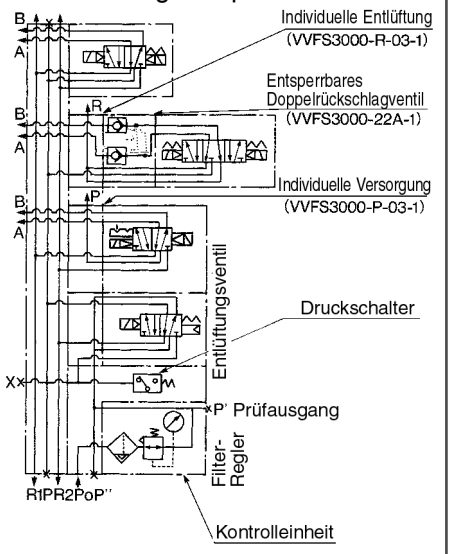
<<Bestellbeispiel>>•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste—Benötigt 2 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS3-01T-081-03-AP-Q**····· 1
(2-Wege monostabil) **VFS3100-5FZ-Q**····· 4
(2-Wege bistabil) **VFS3200-5FZ-Q**····· 2
<<Bestellbeispiel>>•Externe Verdrahtung—Benötigt 2 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS3-10-061-03-A-Q**····· 1
(2-Wege monostabil) **VFS3110-5D-Q**····· 4

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit | Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FS3-01T- Station 1- Anschlussgrösse -AP

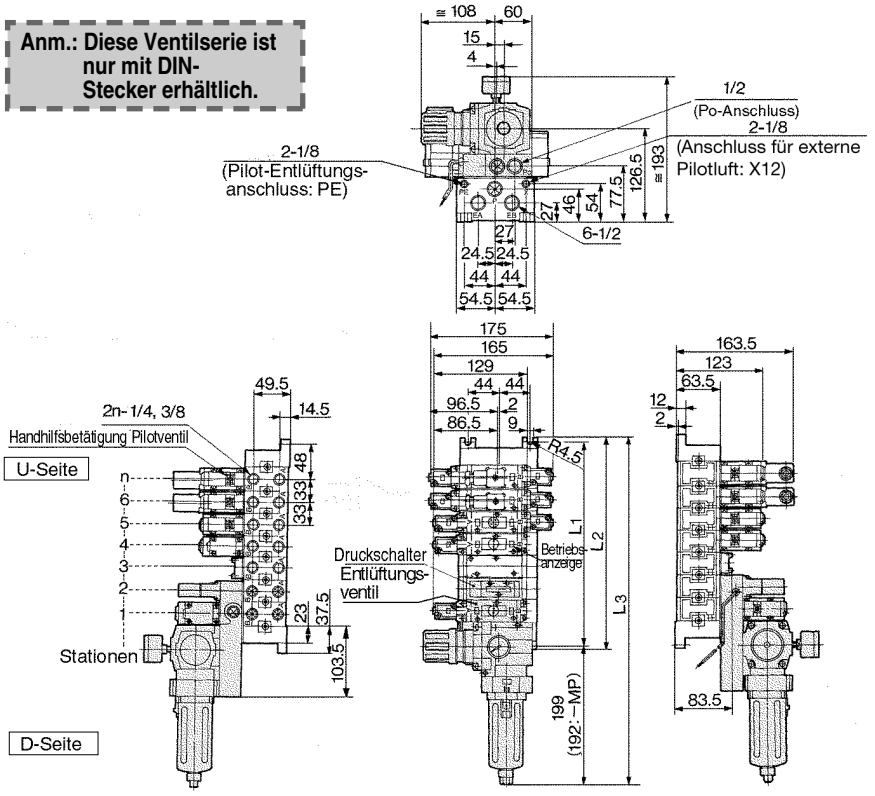


Anwendungsbeispiel

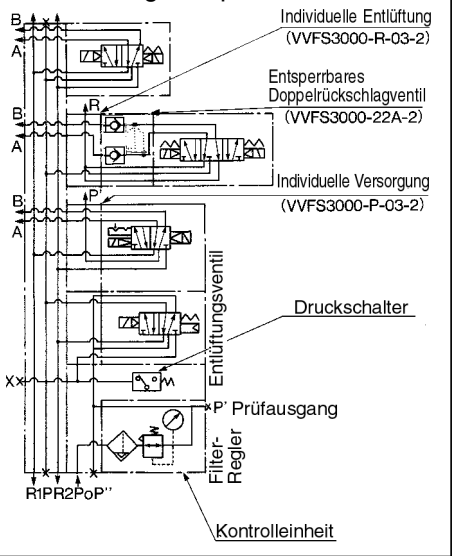


Externe Verdrahtung: VV5FS3-10- Station 1- Anschlussgrösse-AP

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



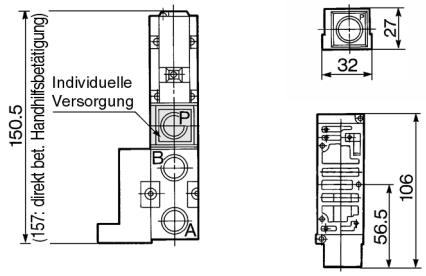
Anwendungsbeispiel



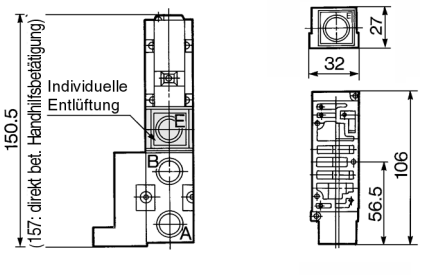
L \ n	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	162	195	228	261	294	327	360	393	L_1=33 X n+63
L_2	174	207	240	273	306	339	372	405	L_2=33 X n+75
L_3(MP)	358	391	424	457	490	523	556	589	L_3=33 X n+259
L_3(AP)	379.5	412.5	445.5	478.5	511.5	544.5	577.5	610.5	L_3=33 X n+280.5

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte | Interne/Externe Verdrahtung

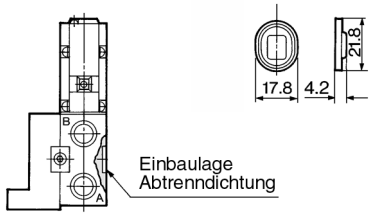
Individuelle Versorgung:
VVFS3000-P-03-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS3000-P-03-2 (Externe Verdrahtung)



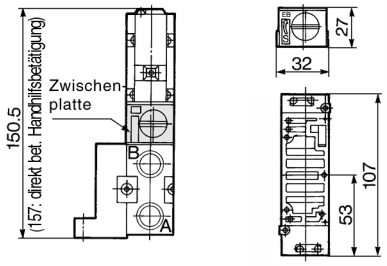
Individuelle Entlüftung:
VVFS3000-R-03-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS3000-R-03-2 (Externe Verdrahtung)



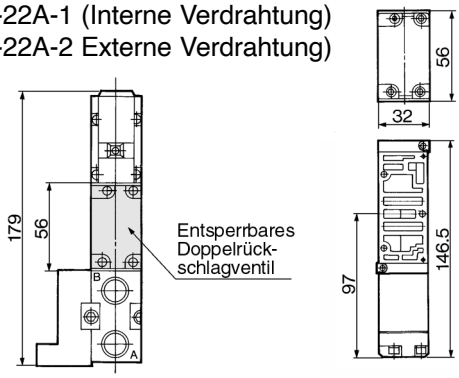
P/R-Abtrenndichtung: AXT636-1A



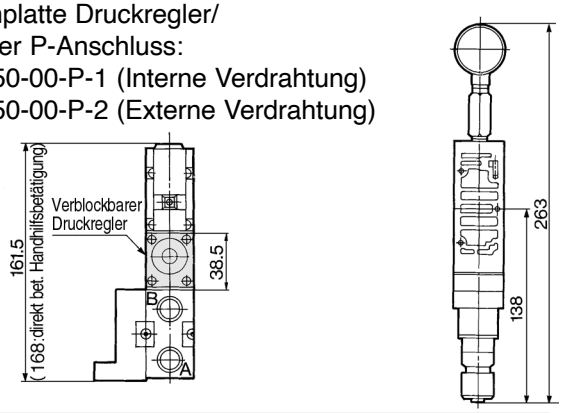
Zwischenplatte Drosselrückschlagventil:
VVFS3000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS3000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



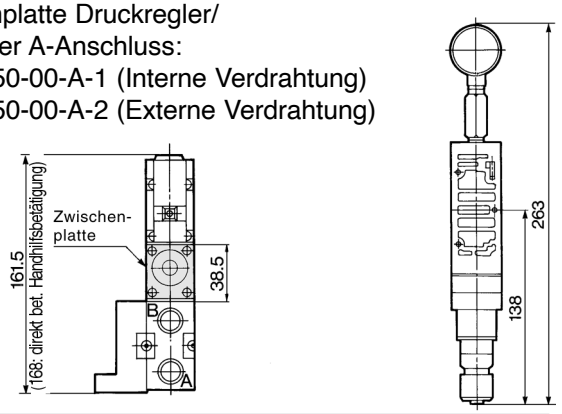
Entsperrbares Doppelrückschlagventil:
VVFS3000-22A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS3000-22A-2 Externe Verdrahtung)



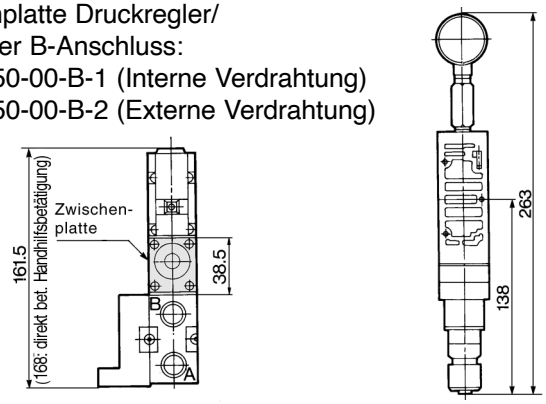
Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer P-Anschluss:
ARBF3050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF3050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



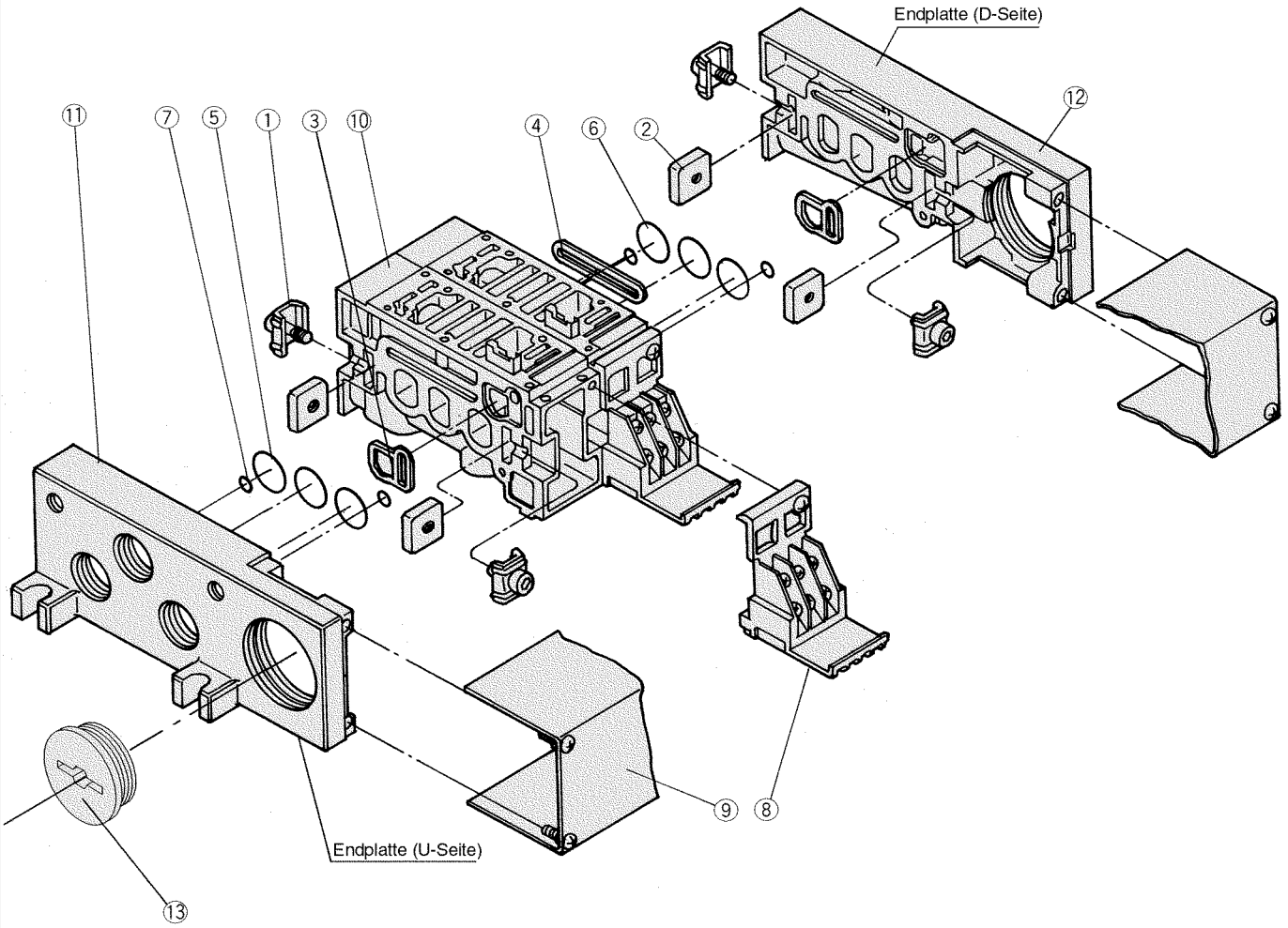
Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer A-Anschluss:
ARBF3050-00-A-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF3050-00-A-2 (Externe Verdrahtung)



Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer B-Anschluss:
ARBF3050-00-B-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF3050-00-B-2 (Externe Verdrahtung)



Konstruktion Mehrfachanschlussplatte | Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
①	Verbindungselement A	Stahl	VVFS3000-5-1A
②	Verbindungselement B	Stahl	VVFS3000-5-2
③	Dichtung	NBR	VVFS3000-7
④	Dichtung	NBR	VVFS3000-8
⑤	O-Ring	NBR	19.8 X 16.6 X 1.6 (Endplatte)
⑥	O-Ring	NBR	20 X 16 X 2 (Verblockbare Einzelanschlussplatte)
⑦	O-Ring	NBR	6.2 X 3 X 1.6
⑧	Klemmenleiste		VVFS3000-6A
⑨	Abdeckplatte	Für 01T	VVFS3000-4A-Stationen
		Für 01SU	AZ738-22A-Stationen
⑬	Gummistopfen	NBR	AXT336-9

•Geben Sie zur Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte die Bestell-Nr. der verblockbaren Einzelanschlussplatte ⑩ an.
Interne Verdrahtung: Für die Mehrfachanschlussplatte mit Klemmenleiste (in Abdeckklappe integriert) ist die Abdeckklappe ⑨ erforderlich.

Service-Sets: Verblockbare Einzelanschlussplatte

Anm.) Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste.

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzelanschlussplatte	VVFS3000-1A-1-$^{02}_{03}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Klemmenleiste ⑧, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③, ④, O-Ring ⑥, ⑦, Steckdose	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-1A-2-$^{02}_{03}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③, ④ O-Ring ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung
⑪	Endplatte (U-Seite)	VVFS3000-2A-1	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ② O-Ring ⑤, ⑥	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-2A-2	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ② O-Ring ⑤, ⑥	Externe Verdrahtung
⑫	Endplatte (D-Seite)	VVFS3000-3A-1	Endplatte (D) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-3A-2	Endplatte (D) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③	Externe Verdrahtung

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil
Stahlschieber, interne Verdrahtung/externe Verdrahtung
Serie VFS4000

CE UK CA

Betätigungsart		Serie		Anschluss-größe	Durchfluss-Kennwerte(1)						Max.(1) Betriebs-zyklus (cpm)	Ansprech-zeit(2) (ms)	Ge-wicht(3)(4) (kg)
		Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
5/2-Wege	Monostabil	**VFS4100**	**VFS4110**	3/8	11	0,18	2,6	12	0,20	2,8	1000	Max. 40	0,63
				1/2	12	0,15	2,8	12	0,22	3,1			
	Bistabil	**VFS4200**	**VFS4210**	3/8	11	0,18	2,6	12	0,20	2,8	1200	Max. 15	0,75
				1/2	12	0,15	2,8	12	0,22	3,1			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	**VFS4300**	**VFS4310**	3/8	10	0,18	2,5	10	0,14	2,3	600	Max. 50	0,82
				1/2	11	0,18	2,7	11	0,22	2,6			
	Mittels-tellung offen	**VFS4400**	**VFS4410**	3/8	11	0,16	2,6	10	0,15	2,3	600	max. 50	0,82
				1/2	12	0,15	2,9	10	0,15	2,4			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	**VFS4500**	**VFS4510**	3/8	11	0,22	2,7	11	0,22	2,7	600	Max. 50	0,82
				1/2	12	0,22	2,9	11	0,22	2,8			
	Doppelrück-schlagventil	**VFS4600**	**VFS4610**	3/8	6,3	—	—	6,5	—	—	200	Max. 55	1,71
				1/2	6,8	—	—	6,8	—	—			

Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Die Zahlen in der obigen Liste gelten für die Ausführung ohne Anschlussplatte. Bei Anschlussplatten mit interner Verdrahtung und mit externer Verdrahtung sind 0,50 kg bzw. 0,43 kg hinzuzufügen. Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
1/2: C: 12 dm³/(s·bar)

Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC

Einfache Wartung
2 Arten von Anschlussplatten:
interne Verdrahtung und externe Verdrahtung

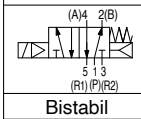
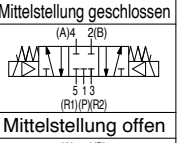
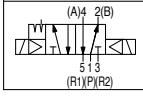
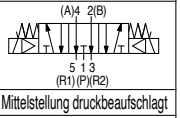
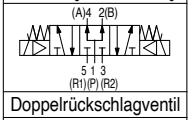
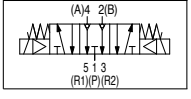


Ausführung mit interner Verdrahtung



Ausführung mit externer Verdrahtung:

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	
	Doppelrückschlagventil
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck	**5/2-Wege**	0,1 MPa
		5/3-Wege	0,15 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C (1)
	Schmierun		Lebensdauergeschmiert (2)
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s²(3)
	Schutzart		Ausführung E: staubdicht (erfüllt IP50), Ausführung F: spritzwassergeschützt (Erfüllt IP52), Ausführung D: spritzwassergeschützt (erfüllt IP54) (4) (6)
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) (5)
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	**Einschaltstrom**	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme DC		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss	Ausführung mit interner Verdrahtung	Klemmenkasten
		Ausführung mit externer Verdrahtung	Anschlusskabel, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.
Anm. 6) Die oben beschriebenen Schutzarten der Ausführungen F und D zeigen die Ausführungen ohne Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung. Die Ausführungen F und D mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung erfüllen die Schutzart IP50.

Optionsspezifikationen

Pilottyp		Externe Vorsteuerung Anm.)
Handhilfs-betätigung	**Hauptventil**	Handhilfsbetätigung
	Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich), verriegelbarer Typ (Hebel)
Betriebsspannung		110 bis 120, 220, 240 VAC, 50/60 Hz
		12, 100 VDC
Anschlussspezifikationen		Ausgang unten
Option		Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

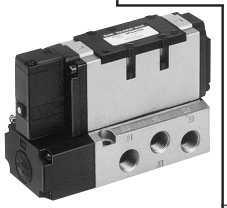
Anm.) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck 2 Positionen: 0,1 bis 1,0 MPa, 3 Positionen: 0,15 bis 1,0 MPa

VFS4000

Bestellschlüssel

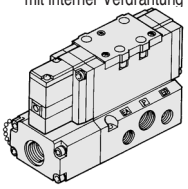
Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika



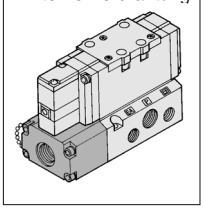
Ventilkörper

0: Einzelanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Elektrischer Eingang

F: Klemmenkasten für interne Verdrahtung



Druckluftanschluss

—	Seitlich
B*	Unten

*Option

* Option
Für die Ausführung extern vorgesteuert, gibt es keine Anschlüsse unten.

Anschlussgrösse

—	Ohne Einzelanschlussplatte
03	3/8
04	1/2

*EA, EB: 3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung

E VFS4 2 0 0 □ — 5 F □ □ — □ 03 F — Q

Externe Verdrahtung

E VFS4 2 1 0 □ — 1 D □ □ — □ 03 F — Q

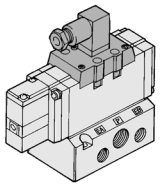
Konfiguration

1	5/2-Wege monostabil	5	5/3-Wege Mittelst. druckbeaufschl.
2	5/2-Wege bistabil	6	5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschl.		
4	5/3-Wege Mittelstellung offen		

*Bei Verwendung von Rückdrücken kann die Ausführung mit externem Pilotventil eingesetzt werden.

Ventilkörper

1: Einzelanschlussplatte mit externer Verdrahtung



Ventilkörper

0	Standard
1*	Direkt betätigte Handhilfsbetätigung

*Option

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)

Pilotluft

—	Intern
R*	Extern

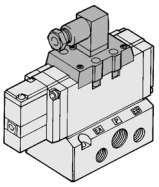
*Option

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

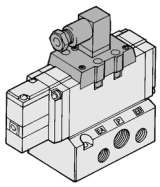
—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker



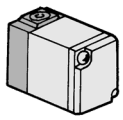
Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere (max. 250)

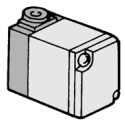
Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Pilotventil/ Handhilfsbetätigung

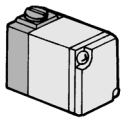
— : Nicht verriegelbar (versenkt)



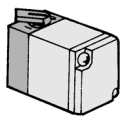
A*: Nicht verriegelbar (vorstehend)



B*: Verriegelbar (Schlitz)



C*: Verriegelbar (Hebel)



*Option

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 F □ — 30 — Q

Spannung

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V bis 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Andere (max. 250)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

*Siehe S. 1.17-5 für Spannungsänderungen.

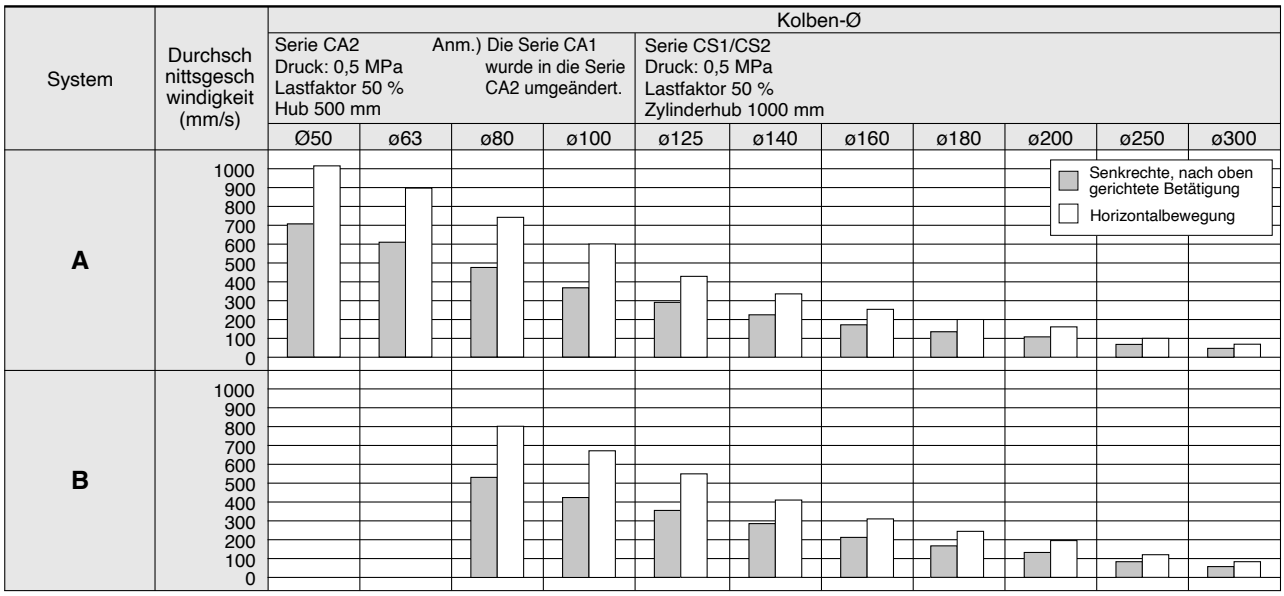
Handhilfsbetätigung

—	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

*Option

Zylindergeschwindigkeits-Diagramm

Als Orientierungshilfe für die Auswahl verwenden.
Bitte bestätigen Sie die tatsächlichen Bedingungen mithilfe des SMC-Dimensionierungsprogramms.



System-Komponenten

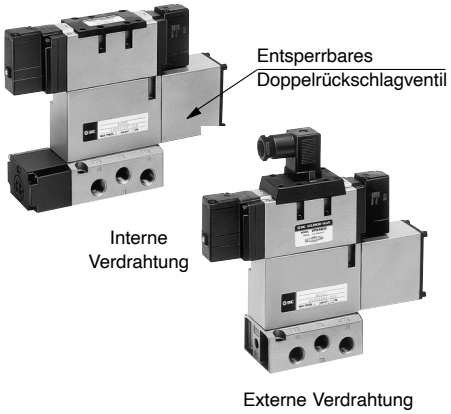
System	Magnetventil	Drosselrück-schlagventil	Schall-dämpfer	SGP (Stahlrohr) Anschlussgröße x Länge
A	Serie VFS4000 Rc 3/8	AS420-03 (S = 73 mm²)	AN30-03 (S = 60 mm²)	10A x 1
B	Serie VFS4000 Rc 1/2	AS420-04 (S = 97 mm²)	AN30-03 (S = 60 mm²)	15A x 1

∗Wenn der Zylinder ausgefahren wird, was abluftgesteuert über das Drosselrückschlagventil erfolgt, das direkt mit dem Zylinder verbunden ist, und dessen Nadelventil vollständig geöffnet ist.
∗Die Durchschnittsgeschwindigkeit des Zylinders ergibt sich aus dem Hub geteilt durch die Gesamthubzeit.
∗Lastfaktor: ((bewegte Masse x 9,8)/theoretische Zylinderkraft) x 100 %

Technische Daten Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Ermöglicht das Halten des Zylinders in Zwischenpositionen über längere Zeit

Durch Verwendung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrück-schlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlus-ten an den Ventilschiebern.



Technische Daten

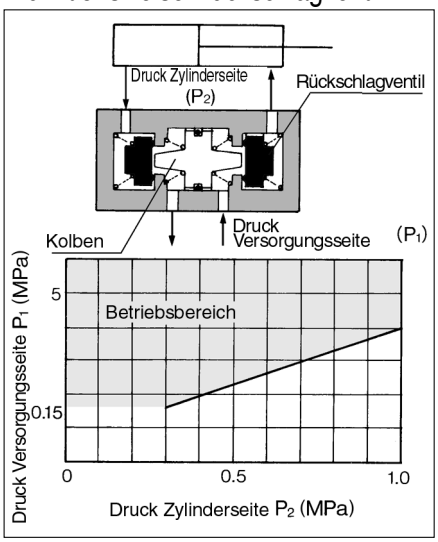
Entsperrbares Doppelrückschalgventil	Interne Verdrahtung		Externe Verdrahtung	
	VVFS4000-22A-1		**VVFS4000-22A-2**	
Verwendbares Magnetventil	VFS4400-□F		VFS4410-□D VFS4410-□E	
Leckage* (cm³ / min)	Spule auf einer Seite erregt	P	EA EB	Max. 230
	Spulen auf beiden Seiten nicht erregt	P	EA EB	Max. 230
		A	EA	0
		B	EB	

Versorgungsdruck: 0.5MPa

⚠ Sicherheitshinweise

•Überprüfen Sie im Fall des 5/3-Wege-Doppelrück-schlagventils (VFS46□0) unter Verwendung neutraler Reinigungsmittel, dass keine Druckluftverluste an den Leitungen und Schraub-/Steckverbindungen zwischen Ventil und Zylinder auftreten. Überprüfen Sie auch die Zylinderrohrdichtung und die Kolbendichtung auf Druckluftverluste.
Im Fall von Druckluftleckagen kann es vorkommen, dass sich der Zylinder plötzlich bewegt, ohne in Zwischenposition anzuhalten, auch wenn das Ventil geschaltet ist.
•Beachten Sie, dass die Anhaltegenauigkeit vermindert und Fehlfunktionen verursacht werden können, wenn die Entlüftung des entsperrbaren Doppelrückschlag-ventils zu sehr gedrosselt wird.

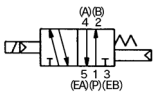
Funktionsweise Rückschlagventil



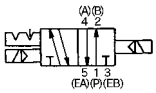
•Das entsperrbare Doppelrückschlagventil kann durch Kombination mit den Ventilen VFS41$^{0}_{1}$0 und VFS42$^{0}_{1}$0 zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke eingesetzt werden, jedoch nicht zum Anhalten des Zylinders in Zwischenpositionen.

VFS4000

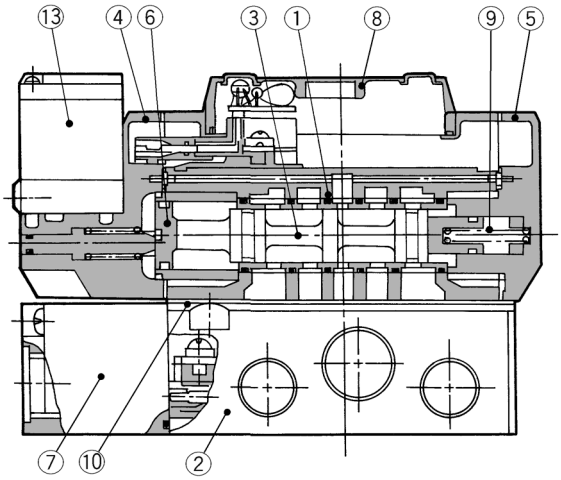
Konstruktion

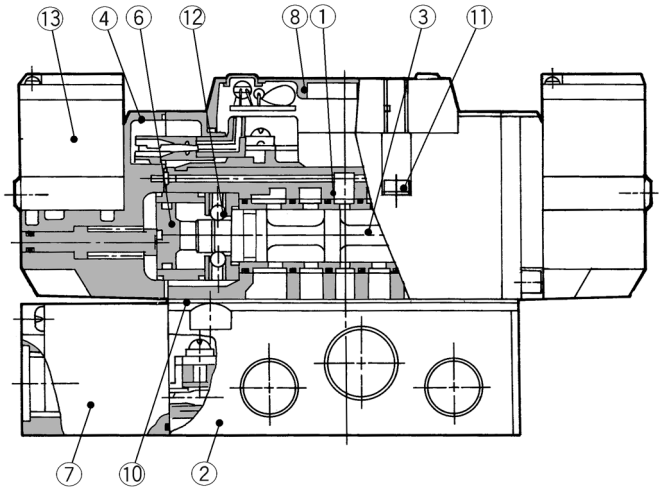


5/2-Wege monostabil



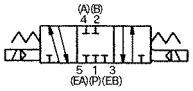
5/2-Wege bistabil



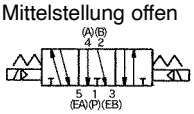


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

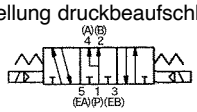
Mittelstellung geschlossen

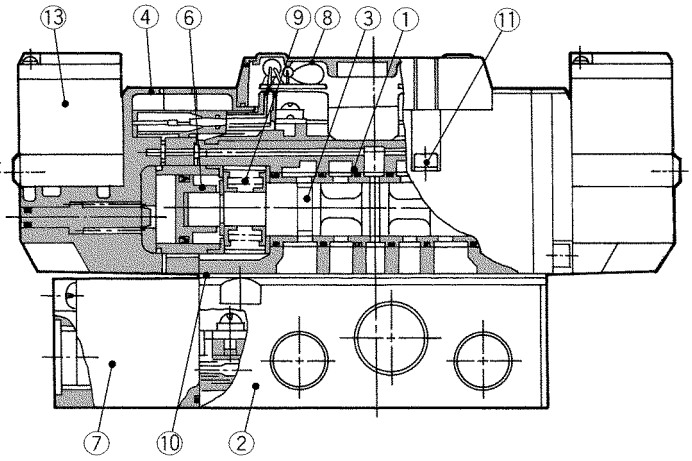


Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt





Stückliste

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Anzahl der Stationen	Verwendbares Magnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung **VV5FS5-01□**	•Mit Klemmenleiste •Mit Multipolstecker •Mit D-Sub Stecker	Seitlich, Unten	3/4	1/2 3/4	2 bis 10 *	VFS5□00-□F
Externe Verdrahtung **VV5FS5-10**	•DIN-Stecker					VFS5□10-□D

Einzelanschlussplatte

Interne Verdrahtung	VFS4000-P-$^{03}_{04}$
Externe Verdrahtung	VFS4000-S-$^{03}_{04}$

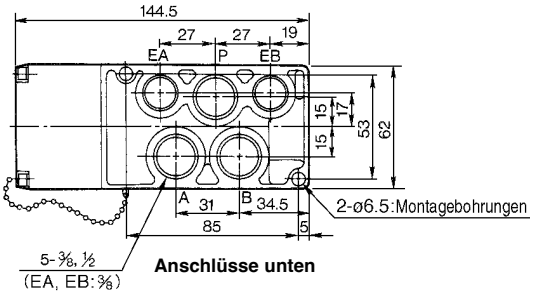
*Ohne Montageschraube und Dichtung.

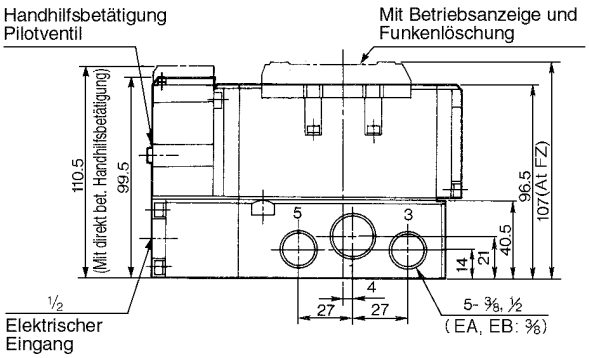
Service-Sets

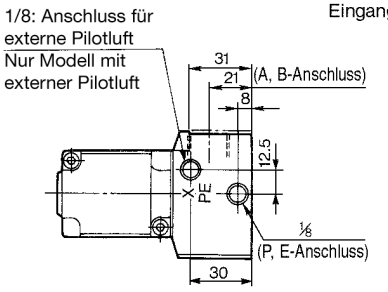
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS41□□	**VFS42□□**	**VFS43□□, 44□□, 45□□**
⑨	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VF4000-18-1	—	VF4000-18-2A
⑩	Dichtung	NBR	VF4000-20-1	VF4000-20-1	VF4000-20-1
⑪	Innensechskantschraube	Stahl	M4 X 40	M4 X 40	M4 X 40
⑫	Anschlag	—	—	VF4000-12A	—
⑬	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-70.		

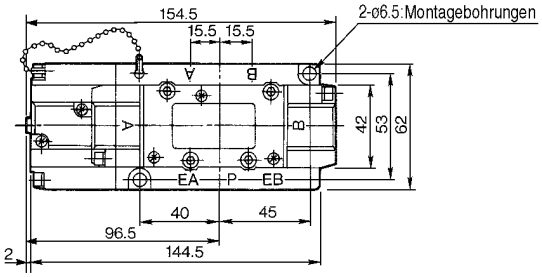
Interne Verdrahtung 5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

5/2-Wege monostabil: VFS4100-□F

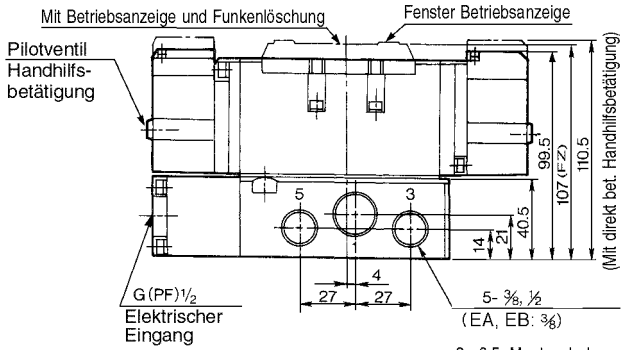


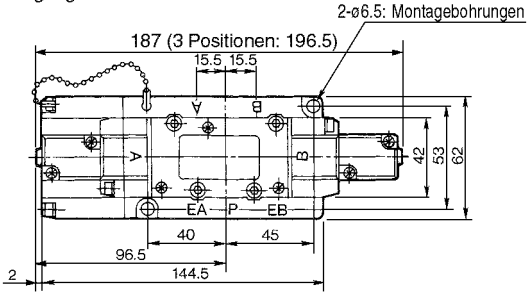




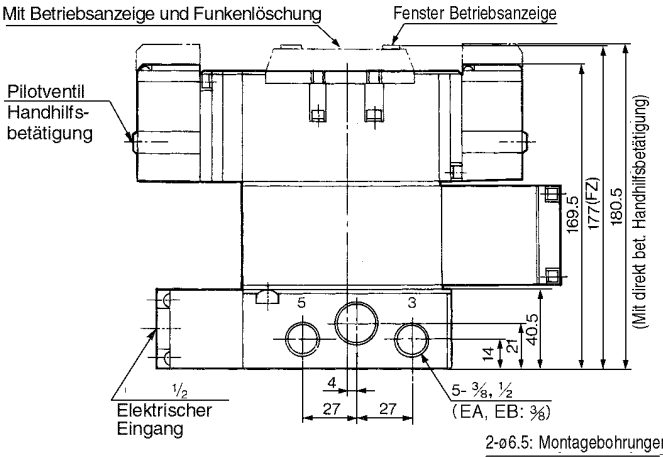


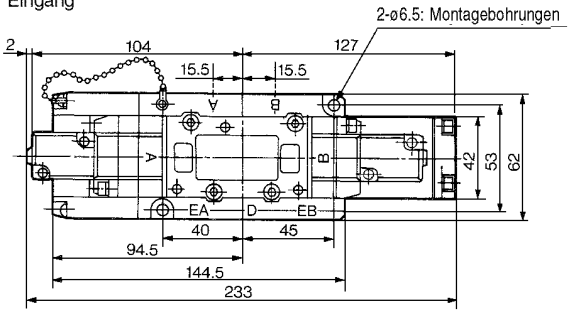
5/2-Wege bistabil: VFS4200-□F
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS4300-□F
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS4400-□F
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS4500-□F





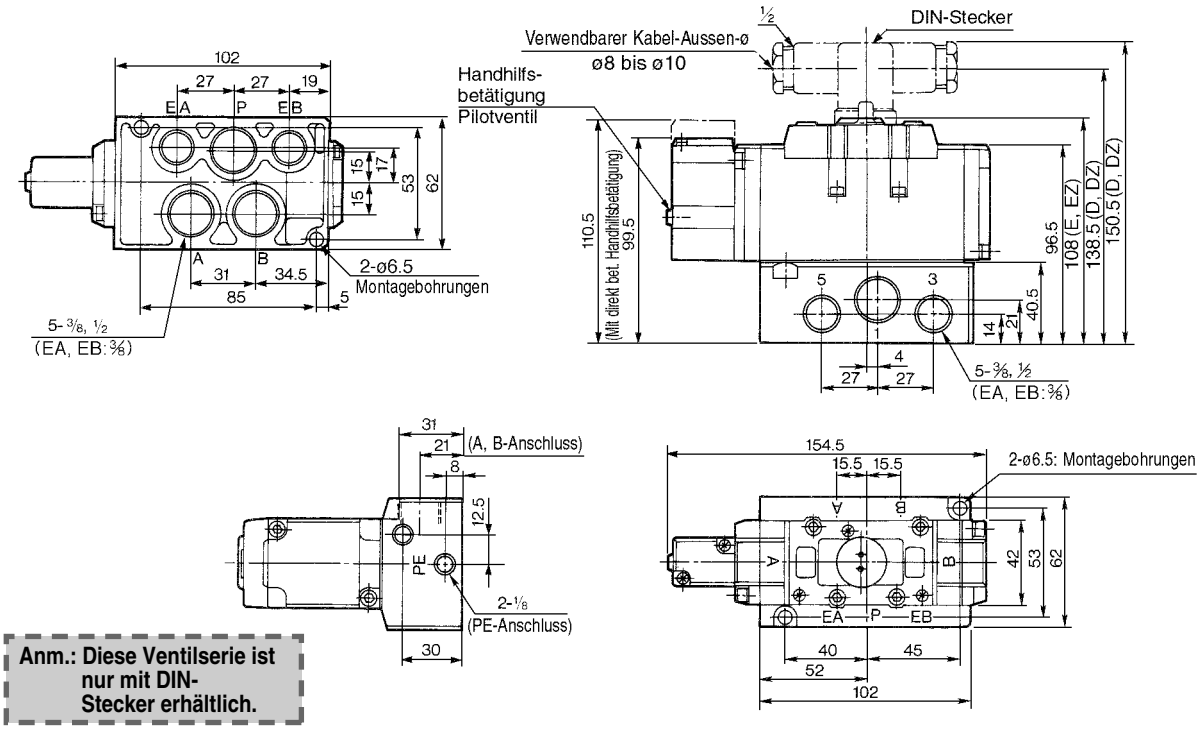
5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil:VFS4600-□F





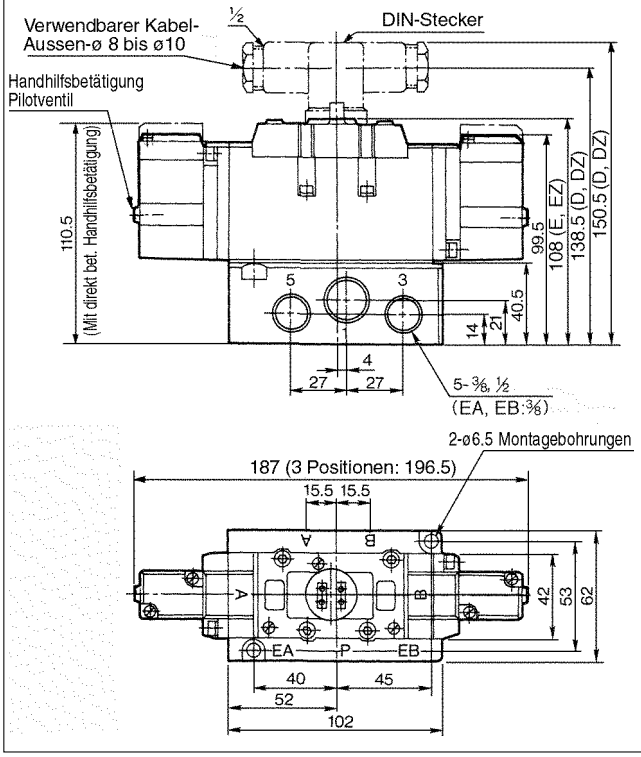
Externe Verdrahtung 5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

5/2-Wege monostabil: VFS4110-□D

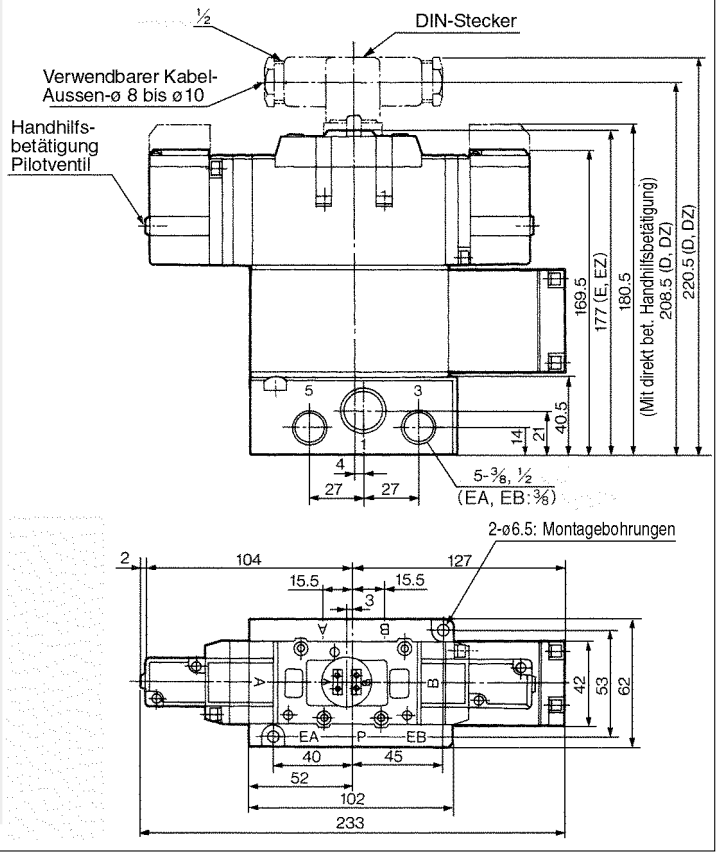


Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.

5/2-Wege bistabil: VFS4200-□D
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS4310-□D
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS4410-□D
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS4510-□D



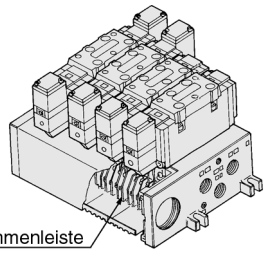
5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil: VFS4610-□D



Serie VFS4000
Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

• Da die Anschlusskabel der Elektromagnetventile an der oberen Klemmenleiste ange-schlossen werden, müssen die Kabel der Spannungsversorgung an der unteren Klem-menleiste angeschlossen werden.



E VV5FS4 − 01T − 06 1 − 03 F − Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedll.iche Grössen

*Anschlüsse unten: nur 3/8

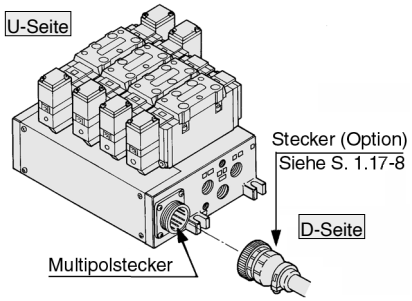
Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

(Kabelverdrahtung: *Siehe S.1.17-8.)

•Anschluss an Spannungsversorgung mittels Stecker
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



E VV5FS4 − 01C D − 05 2 − 03 F − Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker

Einbaulage Stecker

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08*	8 Stationen

*Max: 8 Stationen.

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Grössen

*Anschlüsse unten: nur 3/8

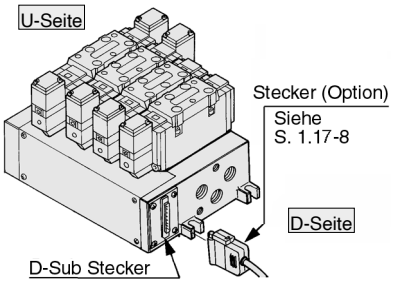
Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

(Kabelverdrahtung: *Siehe S.1.17-8.)

•Grosse Austauschbarkeit
(25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker)
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



E VV5FS4 − 01F D − 06 1 − 03 F − Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker

Einbaulage Stecker

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08*	8 Stationen

*Max: 8 Stationen.

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Grössen

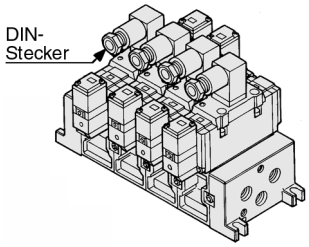
*Anschlüsse unten: nur 3/8

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker

•Jedes Ventil wird individuell verdrahtet.



E VV5FS4 − 10 − 05 2 − 03 F − Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Grössen

*Anschlüsse unten: nur 3/8

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Anzahl der Stationen	Verwendbares Elektromagnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung **VV5FS4-01□**	•Mit Klemmenleiste •Mit Multipolstecker •Mit D-Sub Stecker	Seitlich, unten	1/2	3/8, 1/2	2-10 *	VFS4□00-□F
Externe Verdrahtung **VV5FS4-10**	•DIN-Stecker					VFS4□10-□D

* Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen

Stationen Mehrfachanschlussplatte und äquivalenter Querschnitt (mm^2) (ℓn/min Faktor)

Druckluftanschluss/Anzahl der Stationen	1. Station	5.Station	10.Station
P →A oder B	50.4 (2748)	48.6 (2650)	47.7 (2257)
A→EA, B→EB	57.6 (3140)	55.8 (3043)	55.8 (3043)

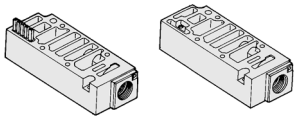
* Anschlussgrösse:1/2

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

Durch die Montage einer individuellen Versorgung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell versorgt werden.

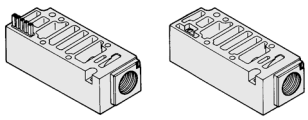
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-P-03-1	VVFS4000-P-03-2



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-R-04-1	VVFS4000-R-04-2



* P-Abtrenndichtung

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte mehr als 2 unterschiedliche Drücke zugeführt werden, müssen P-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT634-10A	

* R-Abtrenndichtung

Wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinflusst, müssen R-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT634-11A	

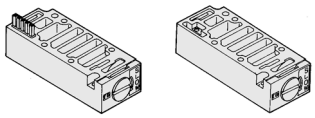


R-Abtrenndichtung P-Abtrenndichtung

Zwischenplatte Drosselrückschlagventil

Durch die Montage einer Zwischenplatte Drosselrückschlagventils auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

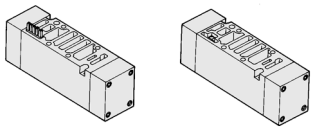
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-20A-1	VVFS4000-20A-2



Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Durch Verwendung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.

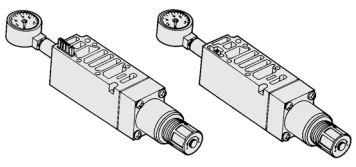
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-22A-1	VVFS4000-22A-2



Zwischenplatte Druckregler

Durch die Montage einer Zwischenplatte Druckregler auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden. Siehe Durchflusskennlinien auf S.1.17-6.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Regelbarer P-Anschluss	ARBF4050-00-P-1	ARBF4050-00-P-2
Regelbarer A-Anschluss	ARBF4050-00-A-1	ARBF4050-00-A-2
Regelbarer B-Anschluss	ARBF4050-00-B-1	ARBF4050-00-B-2



Abdeckplatte

Wird auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden soll oder wenn freie Stationen erforderlich sind.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-10A	

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

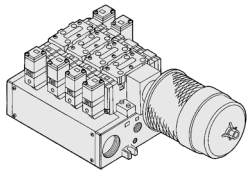
<Beispiel>>
•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) VV5FS4-01T-061-03-Q····· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS4100-5FZ -Q···· 3
(5/2-Wege bistabil) VFS4200-5FZ -Q····· 2
(Blindplatte) VFS4000-10A ····· 1

<Beispiel>>
•Externe Verdrahtung - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) VV5FS4-10-061-04-Q·· 1
(5/2-Wege monostabil) VFS4110-5D-Q····· 5
(5/3-Wege Mittelstellung offen) VFS4110-5D-Q 1
(Individuelle Entlüftung) VVFS4000-R-04-2····· 1

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Filter-Schalldämpfer

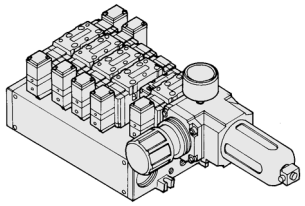
Interne/Externe Verdrahtung
•Geräuschdämpfung Ventilabluft: min. 35dB.
•Ölnebelabscheidung: Abscheiderate min. 99.9%.
•Verringerter Anschlussaufwand.



Siehe S.1.17-79 für Details.

Mit Kontrolleinheit

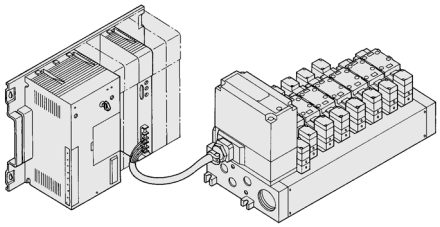
Interne/Externe Verdrahtung
•Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
•Kein Anschlussaufwand.



Siehe S.1.17-81 für Details.

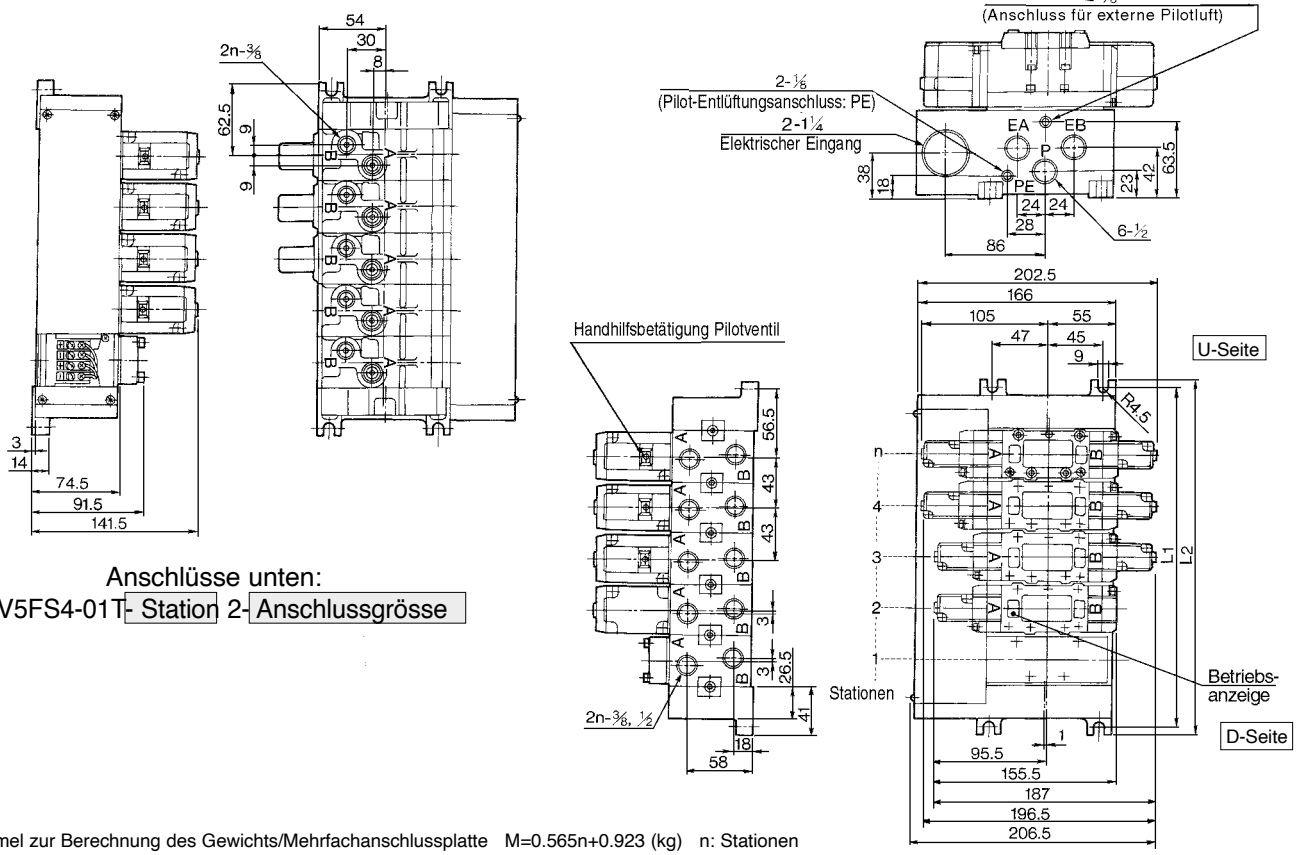
Mit SI-Einheit

Interne Verdrahtung
•Beträchtlich verringerter Verdrahtungsaufwand des Magnetventils.
•Getrennte Installation möglich.
•Magnetventil für Mehrfachan-schlussplatte: max. 8 Stationen, 32 Positionen (512 Magnetspulen).
•Einfache Wartung.



Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

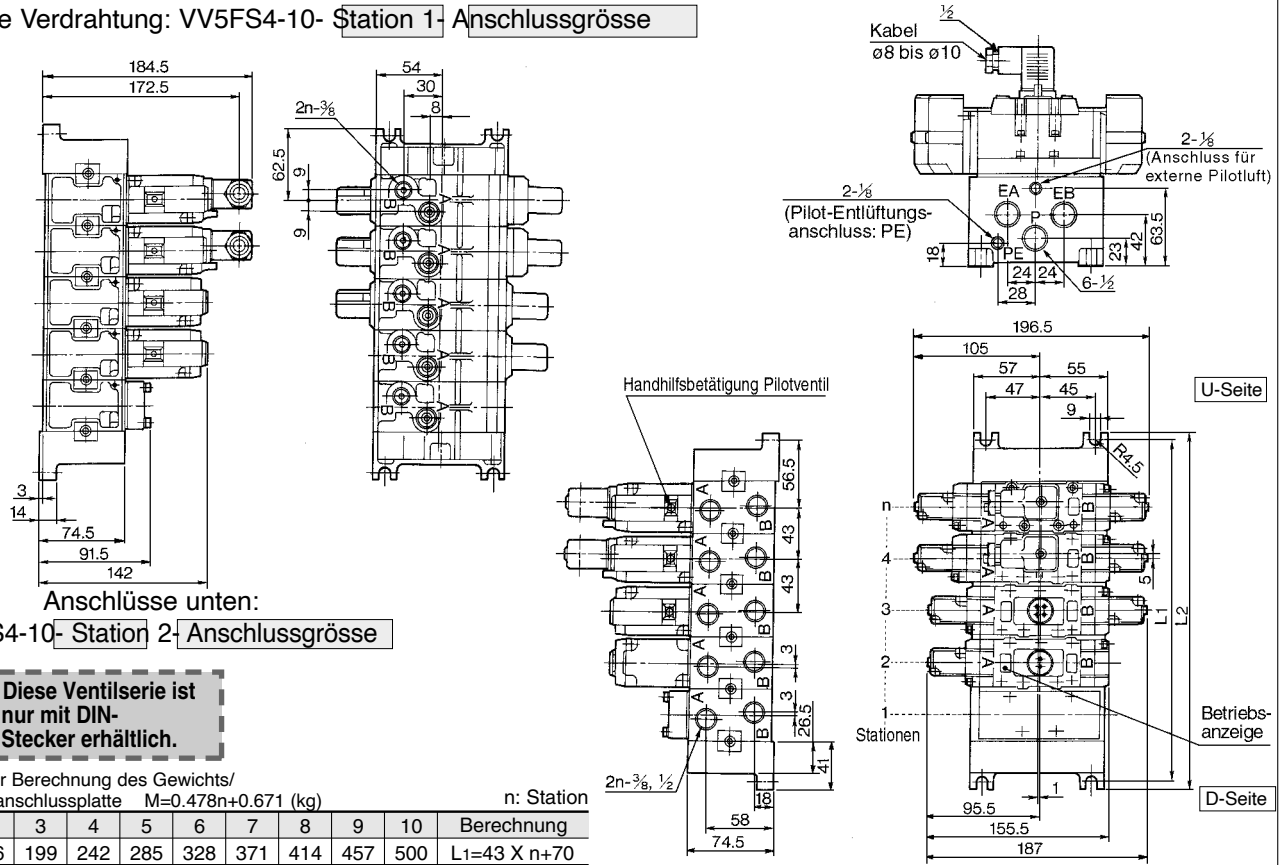
Interne Verdrahtung (Mit Klemmenleiste): VV5FS4-01T- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:
VV5FS4-01T- Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.565n+0.923 (kg) n: Stationen

Externe Verdrahtung: VV5FS4-10- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:
VV5FS4-10- Station 2- Anschlussgrösse

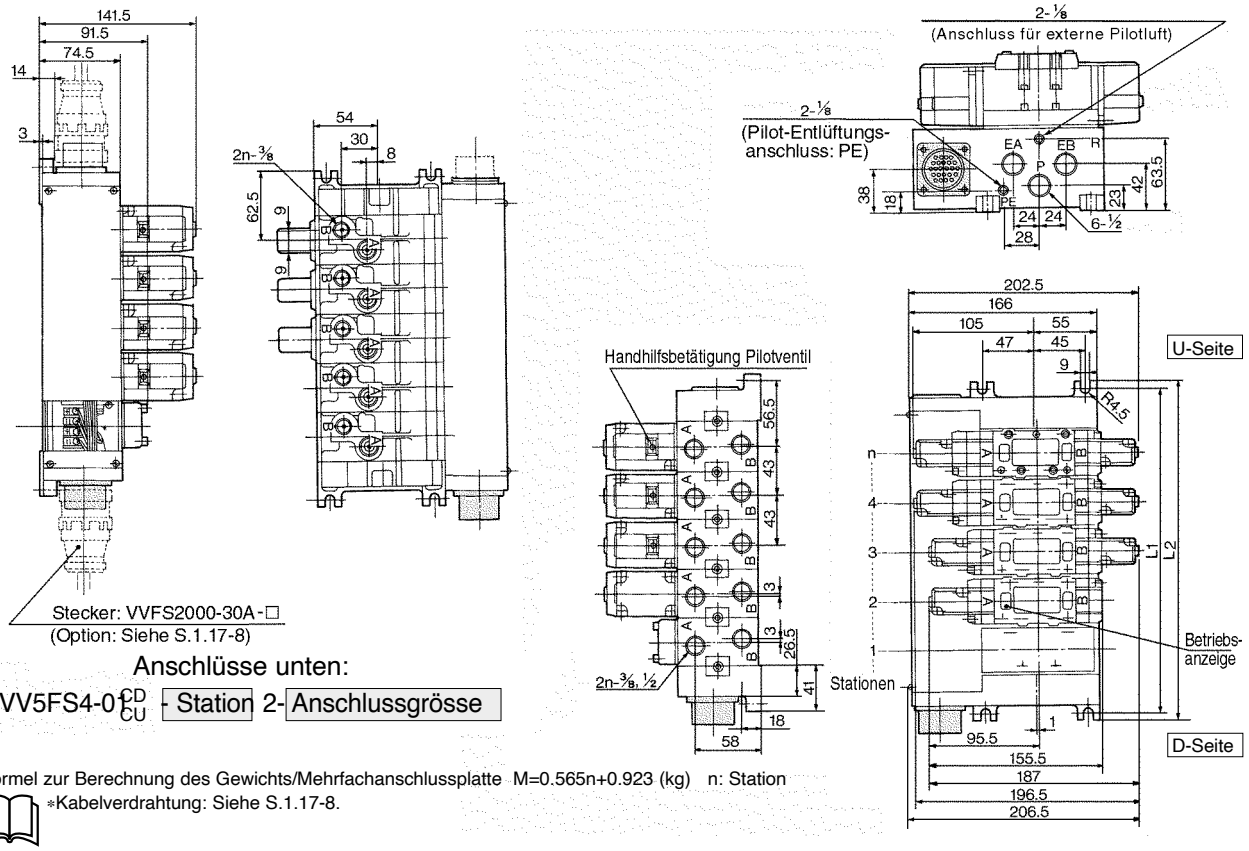
Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.478n+0.671 (kg) n: Station

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	156	199	242	285	328	371	414	457	500	L_1=43 X n+70
L_2	168	211	254	297	340	383	426	469	512	L_2=43 X n+82

Mehrfachanschlussplatte — Interne Verdrahtung mit Multipolstecker/D-Sub Stecker

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker: VV5FS4-01CD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS4-01CU- Station 1- Anschlussgrösse



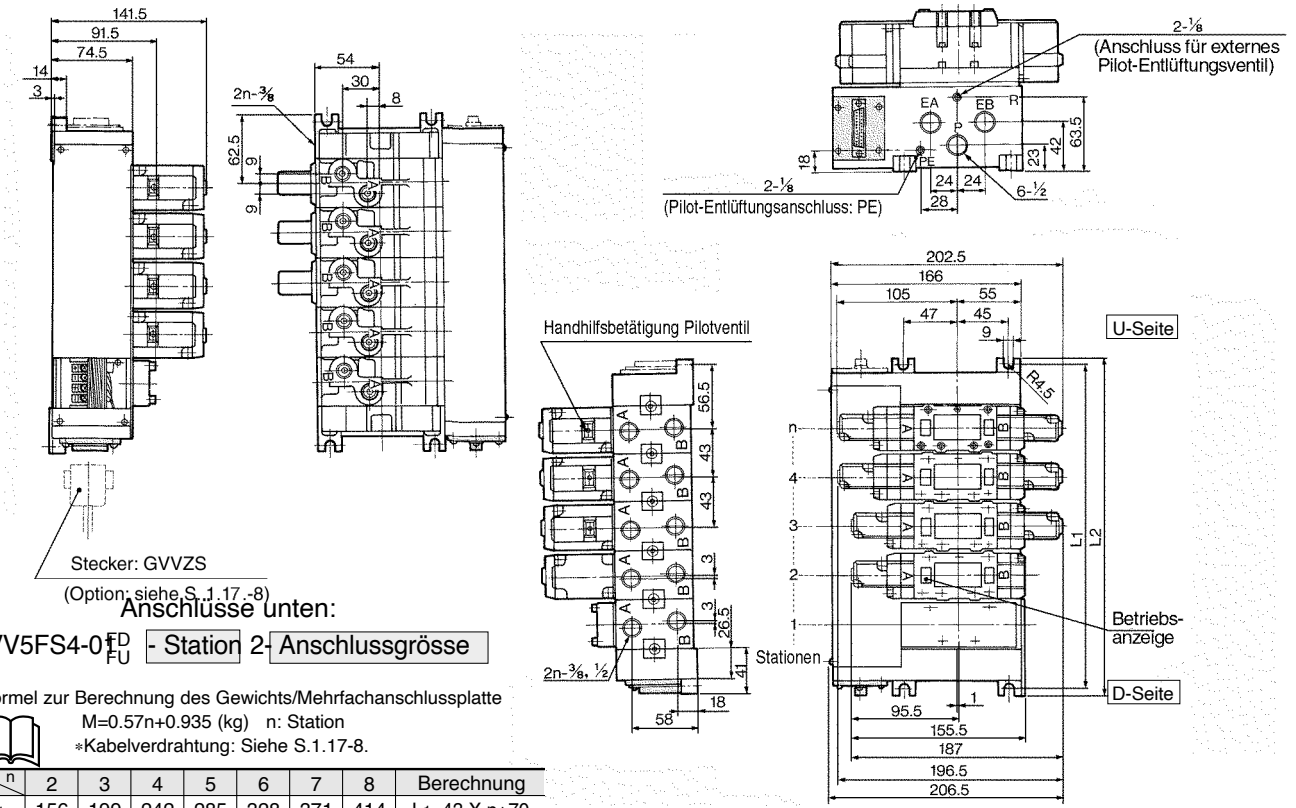
Anschlüsse unten:

VV5FS4-0{CD / CU} - Station 2- Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.565n+0.923 (kg) n: Station

*Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker: VV5FS4-01FD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS4-01FU- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

VV5FS4-0{FD / FU} - Station 2- Anschlussgrösse

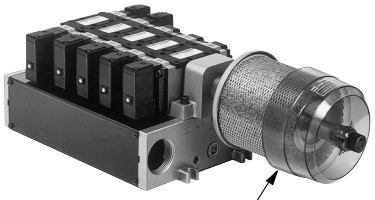
Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte
M=0.57n+0.935 (kg) n: Station

*Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	Berechnung
L_1	156	199	242	285	328	371	414	L_1=43 X n+70
L_2	168	211	254	297	340	383	426	L_2=43 X n+82

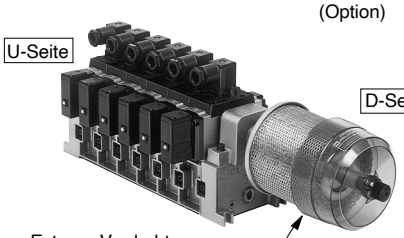
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

- Schutz der Arbeitsumgebung.
- **Reduzierung der Ventilabluftgeräusche: min. 35dB.**
- **Kondensat- und Ölnebelab-scheiderate: min. 99.9%.**
- **Verringerter Anschlussaufwand.**



Interne Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer (Option)



Externe Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer (Option)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ausführung der Mehrfach-anschlussplatte	**Interne Verdrahtung: VV5FS4-01□**		**Externe Verdrahtung: VV5FS4-10**
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker		DIN-Stecker
Verwendbares Ventil	VFS4□00-□F		VFS4□10-□D
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich: 3/8 , 1/2, unten 3/8 (Option)	
	P, EA, EB-Anschluss	P: 1/2, Entlüftung: 1 / 1 1/2	
Anzahl der Stationen	2 bis 10 (1)		
Verwendbarer Filter-Schalldämpfer	AMC610-10 (Anschlussgrösse 1), AMC810-14 (Anschlussgrösse 1 1/2) (2)		

Anm. 1) Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen
Anm. 2) Bei mehr als 5 Stationen und Hochfrequenzbetrieb sollte AMC810-14 verwendet werden.

Bestellschlüssel

E | VV5FS4 | 10 | | 06 | 1 | 03 | F | CD | Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschlussplatte

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Mit Stecker	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01T, 10
D	Montage an D-Seite	01C, 01F
U	Montage an U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Mehrfachanschlussplatte 01T, 10: 2-10 Stationen
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: 2-8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Grössen

*Anschlüsse unten: nur 3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Einbaulage Filter-Schalldämpfer

Symbol	Einbaulage Filter-Schalldämpfer	
CD	D-Seite	Montage an D-Seite
CU	U-Seite	Montage an U-Seite

*Bitte geben Sie die Baugrösse oder die Anschlussgrösse des Filter-Schalldämpfers an.

⚠ Sicherheitshinweise

Der Filter-Schalldämpfer muss vertikal montiert werden.

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)

Siehe S.5.3-1 für Detailinformationen zu Filter-Schalldämpfern.

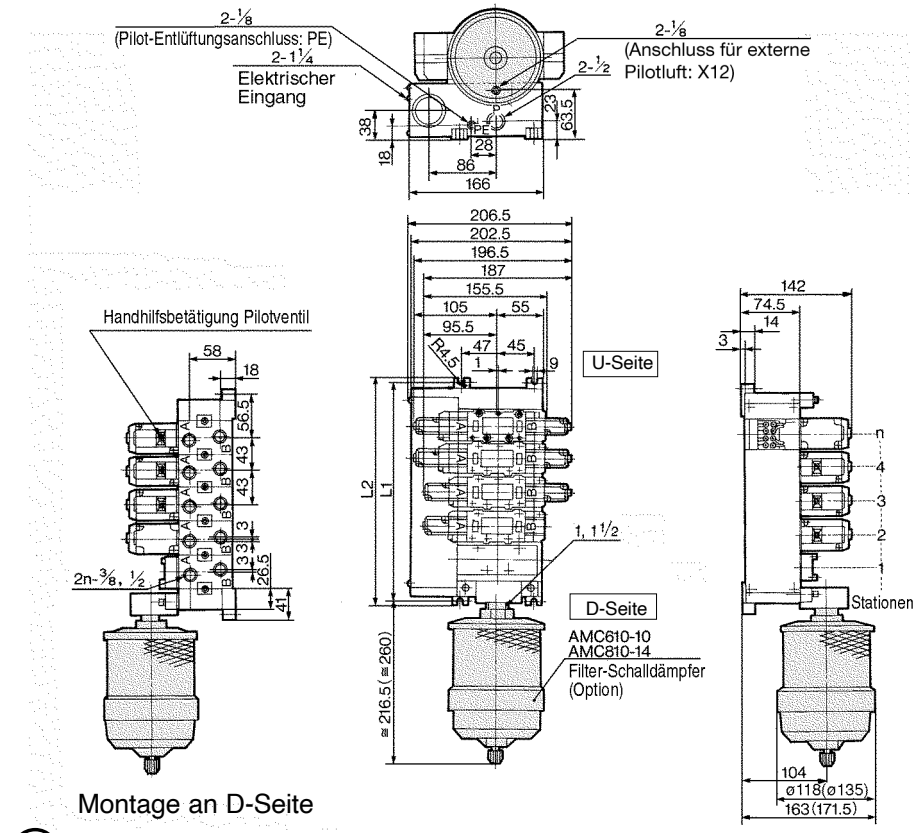
Bitte geben Sie die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

<<Beispiel>>
•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS4-01T-061-03-CD-Q** ····· 1
(2-Wege monostabil) **VFS4100-5FZ-Q** ····· 3
(2-Wege bistabil) **VFS4200-5FZ-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS4000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC610-10** ····· 1

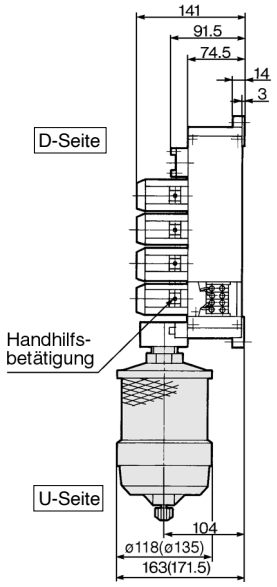
<<Beispiel>>
•Externe Verdrahtung (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS4-10-061-04-CU-Q** ····· 1
(2-Wege monostabil) **VFS4110-5D-Q** ····· 3
(2-Wege bistabil) **VFS4210-5D-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS4000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC810-14** ····· 1

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer | Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FS4-01T- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU



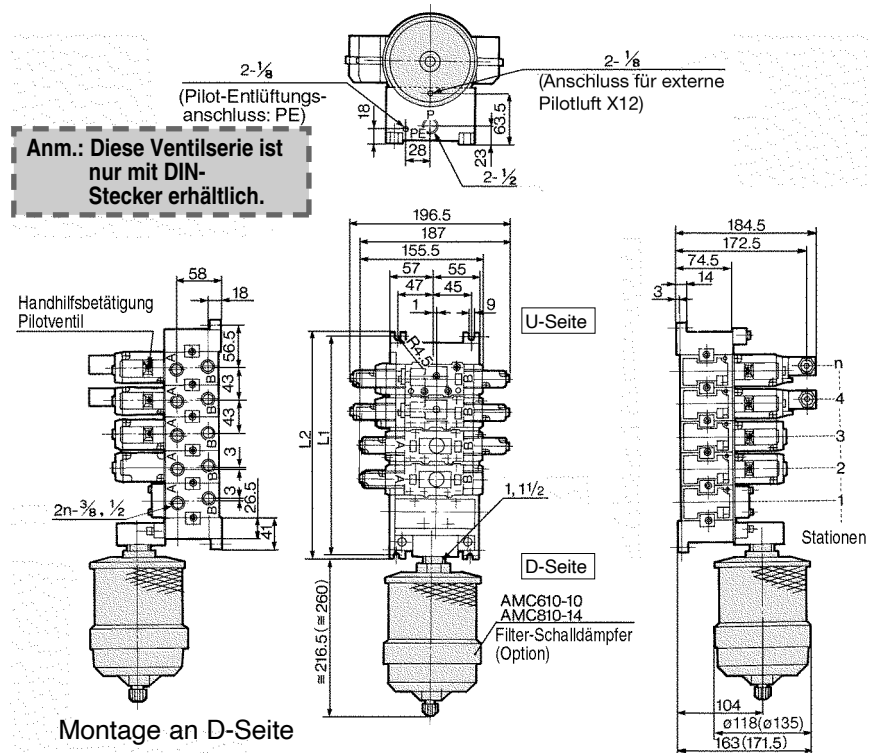
Montage an D-Seite



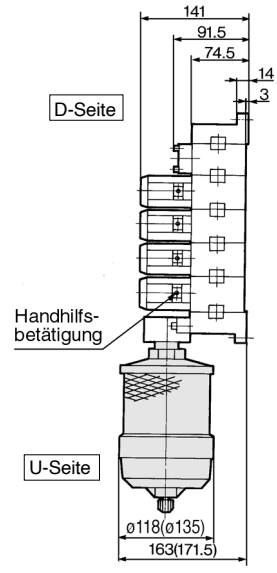
Montage an U-Seite

( ) : AMC810

Externe Verdrahtung: VV5FS4-10- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU



Montage an D-Seite



Montage an U-Seite

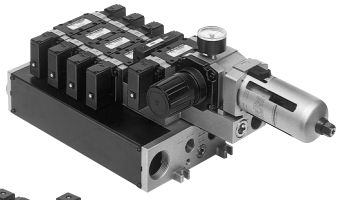
( ) : AMC810

n: Station

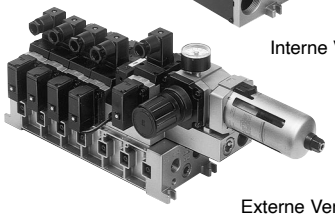
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	156	199	242	285	328	371	414	457	500	L_1=43 X n+70
L_2	168	211	254	297	340	383	426	469	512	L_2=43 X n+82

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

- **Die Kontrollausrüstung (Filter, Regler, Druckschalter, Entlüftungsventil) ist in einer Einheit zusammengefasst und kann direkt auf die Mehrfachanschlussplatte montiert werden.**
- **Kein Anschlussaufwand.**



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

⚠ Sicherheitshinweise

Der Luftfilter mit automatischem oder manuellem Kondensatablass muss vertikal montiert werden.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ausführung Mehrfachanschlussplatte		Interne Verdrahtung: VV5FS4-01□	Externe Verdrahtung: VV5FS4-10
Elektrischer Anschluss		Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Ventil		VFS4□00-□F	VFS4□10-□D
Anschlussspezifikation		Gemeinsame Versorgung, Entlüftung	
	A, B-Anschluss	Seitlich: 3/8 1/2 ,Unten: 3/8	
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: 1/2	
Anzahl der Stationen		2 bis 10 (1)	

∗ Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (Mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5 μm
Regler	
Einstelldruck (Ausgangsseite)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter (1)	
Druckeinstellbereich: AUS	0.1 bis 0.6MPa
Differenzdruck	Max. 0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED (ROT)
Max. Schaltkapazität	2VA (AC), 2W (DC)
Max. Betriebsstrom	Max. 24V AC, DC: 50mA
Entlüftungsventil (Nur monostabil)	
Betriebsdruck-bereich	0.1 bis 1.0MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungs-platte (2)	<Interne Verdrahtung> VVFS4000-24A-1R (Montage an D-Seite)	
	<Externe Verdrahtung> VVFS4000-24A-2R (Montage an D-Seite)	
Druckschalter	IS1000P-2-1	
Abdeck-platte (3)	Mit Kontrolleinheit/Filter-Regler	MP2-3
	Druckschalter	MP3-2
	Entlüftungsventil	VVFS4000-24A-10
Filterelement	11104-5B	
Regler mit Filter	Manuell betätigt	INA-13-864G
	Mit automatischem Kondensatablass	INA-13-864DG

Anm. 1) Spannung: 24V DC bis 100V AC
Interner Spannungsabfall: 4V
Anm. 2) Die Kombination aus VFS41□□ (monostabil) und Entlüftungsplatte kann als Entlüftungsventil verwendet werden.
Anm. 3) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druckschalter nachträglich installiert werden.

Bestellschlüssel

E VV5FS4 – 01C D – 08 1 – 03 F – AP – Q

Serie VFS4000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschlussplatte/Verdrahtung

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Einbaulage	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01T, 10
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10*	10 Stationen

∗ Mehrfachanschlussplatte 01T,10: 2 bis 10 Stationen
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: 2 bis 8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation P	Anschlussspezifikation EA, EB	Druckluft-anschluss (A, B)
1	Gemein-sam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

∗ Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Grössen

∗Anschlüsse unten: nur 3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Spannung des Entlüftungsventils

—	Ohne (Nur Typ F, G)
5	24V DC
9	Andere (max. 50)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Kontrolleinheit

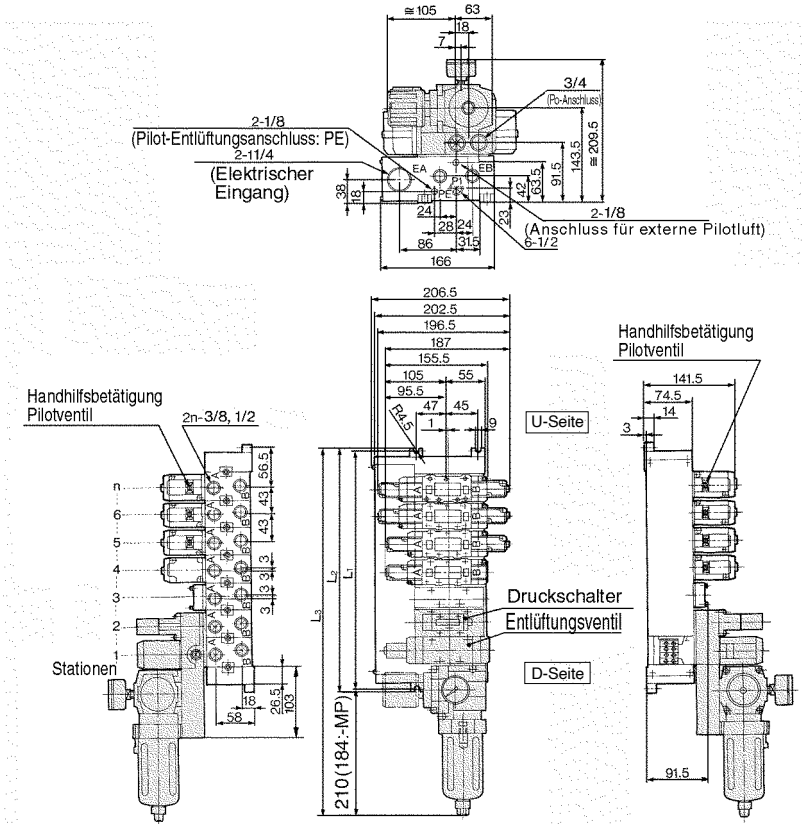
Kontrollausrüstung \ Symbol	—	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Druckluftfilter mit automat. Kondensatablass		●	●			●			
Druckluftfilter mit manuell. Kondensatablass				●	●		●		
Regler		●	●	●	●	●	●		
Entlüftungsventil		●	●	●	●			●	●
Druckschalter*			●		●				
Abdeckplatte (Entlüftungsventil)						●	●		
Abdeckplatte (Fillter, Regulator)								●	
Erforderliche Stationen		2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	2 Stationen	1 Station

Bitte geben Sie die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

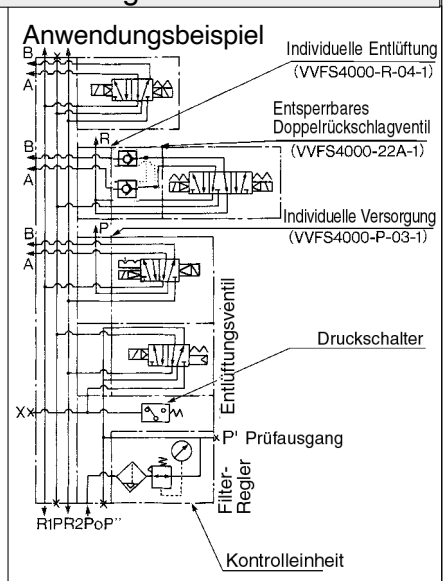
<<Beispiel>>
- Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste; Kontrolleinheit: 2 Stationen erforderlich
  (Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS4-01T-081-03-AP-Q** ····· 1
  (2-Wege monostabil) **VFS4100-5FZ-Q** ····· 4
  (2-Wege bistabil) **VFS4200-5FZ-Q** ····· 2
- Externe Verdrahtung; Kontrolleinheit: 2 Stationen erforderlich
  (Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS4-10-061-03-A-Q** ····· 1
  (2-Wege monostabil) **VFS4110-5D-Q** ····· 4

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit — Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FS4-01T- Station 1- Anschlussgrösse -AP

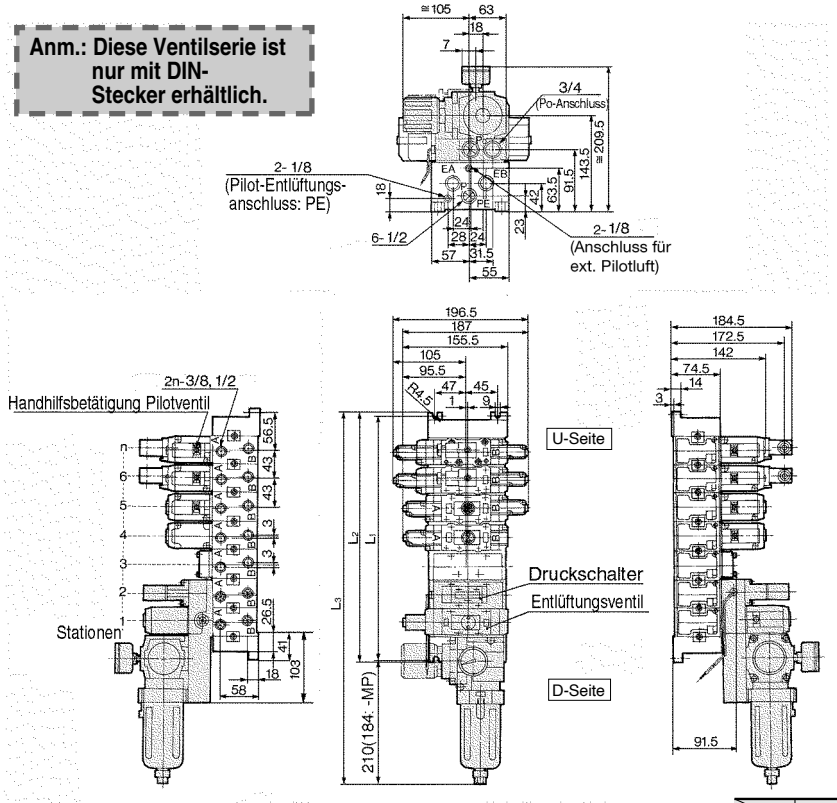


Anwendungsbeispiel

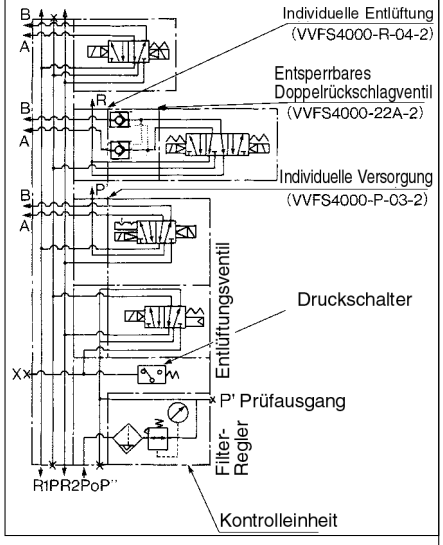


Externe Verdrahtung: VV5FS4-10- Station 1- Anschlussgrösse -AP

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



Anwendungsbeispiel



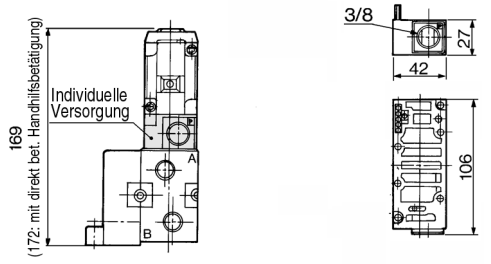
n: Station

L \ n	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	199	242	285	328	371	414	457	500	L_1=43 X n+70
L_2	211	254	297	340	383	426	469	512	L_2=43 X n+82
L_3 (MP)	385.5	428.5	471.5	514.5	557.5	600.5	643.5	686.5	L_3=43 X n+256.5
L_3 (AP)	427	470	513	556	599	642	685	728	L_3=43 X n+298

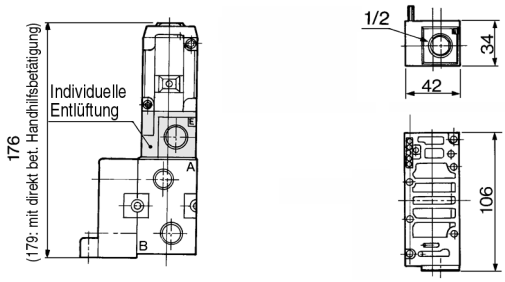
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung

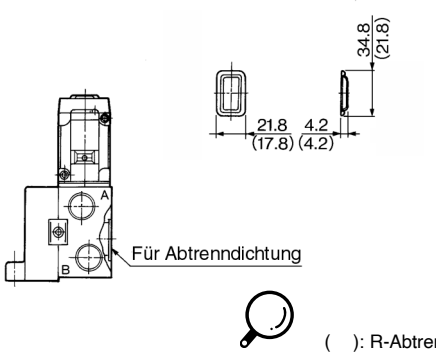
Individuelle Versorgung:
VVFS4000-P-03-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS4000-P-03-2 (Externe Verdrahtung)



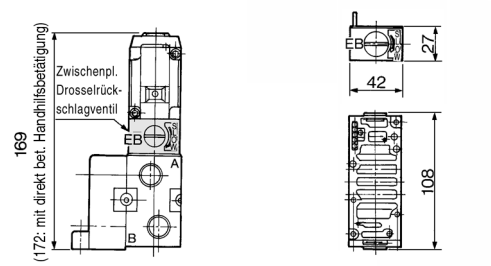
Individuelle Entlüftung:
VVFS4000-R-04-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS4000-R-04-2 (Externe Verdrahtung)



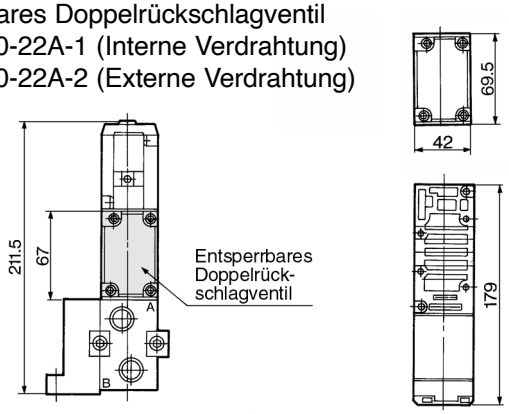
P-Abtrenndichtung: AXT634-10A
R-Abtrenndichtung: AXT634-11A



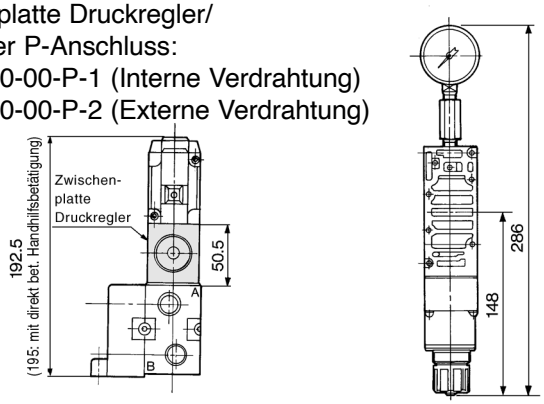
Zwischenplatte Drosselrückschlagventil:
VVFS4000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS4000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



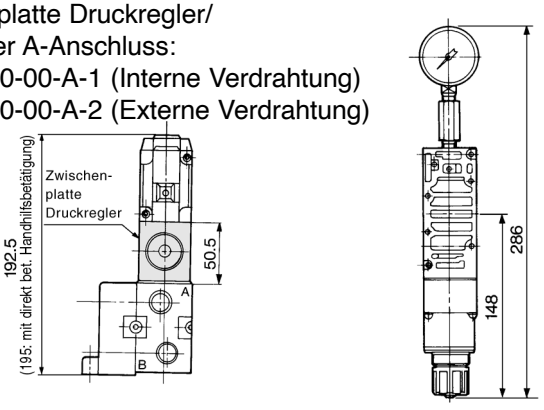
Entsperrbares Doppelrückschlagventil
VVFS4000-22A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS4000-22A-2 (Externe Verdrahtung)



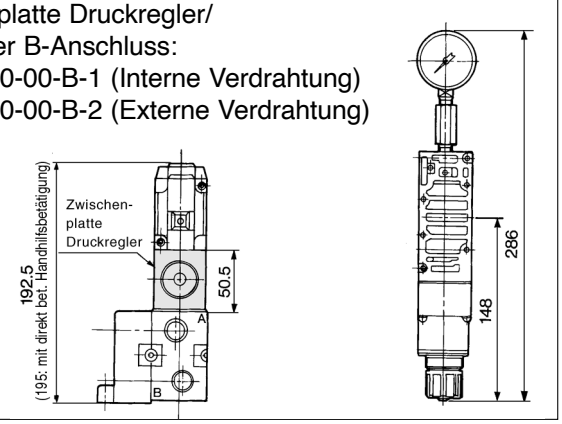
Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer P-Anschluss:
ARBF4050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF4050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



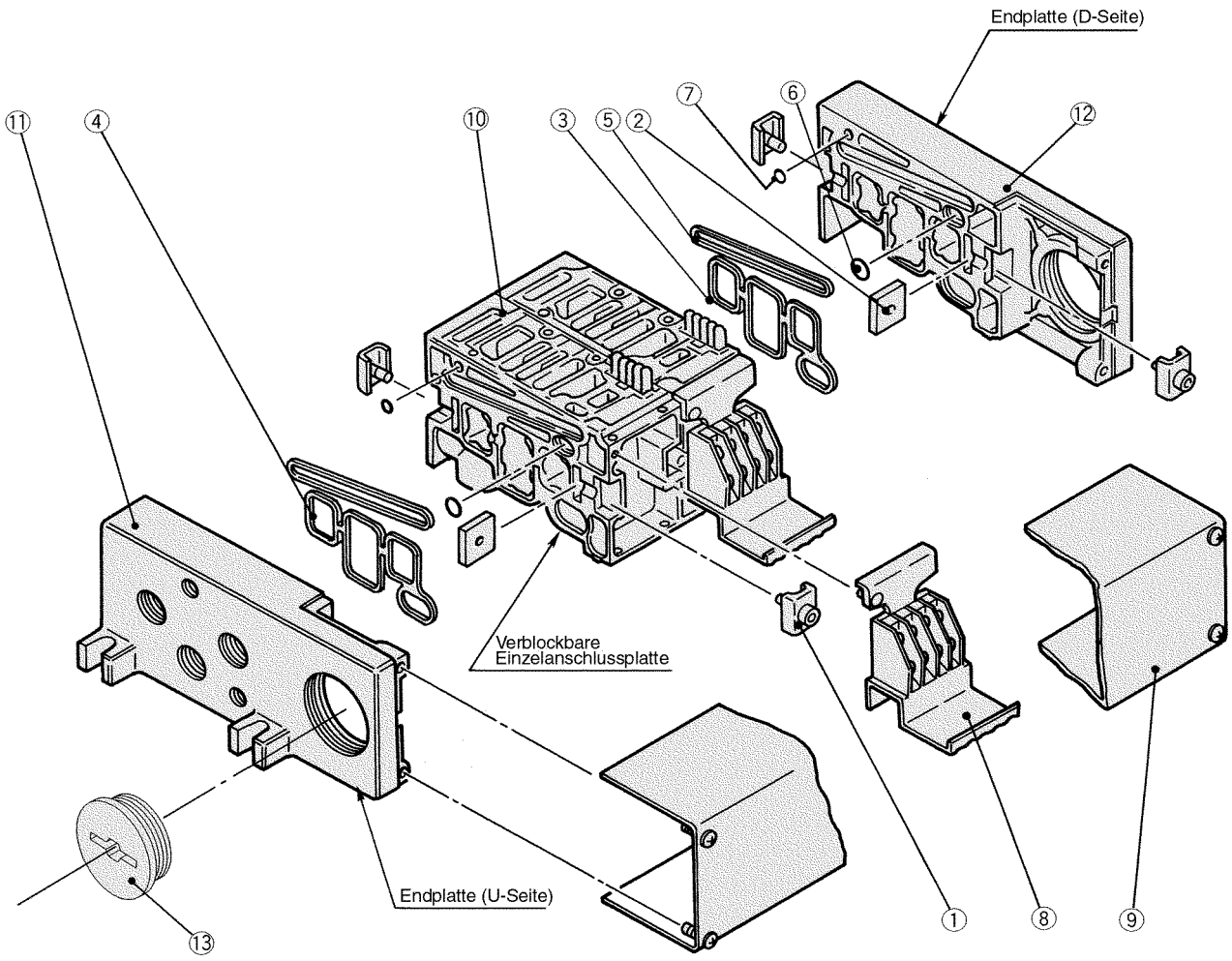
Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer A-Anschluss:
ARBF4050-00-A-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF4050-00-A-2 (Externe Verdrahtung)



Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer B-Anschluss:
ARBF4050-00-B-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF4050-00-B-2 (Externe Verdrahtung)



Konstruktion Mehrfachanschlussplatte | Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
①	Verbindungselement A	Stahl	VVF4000-5-1A
②	Verbindungselement B	Stahl	VVF4000-5-2
③	Dichtung	NBR	VVF4000-7 (Für Endplatte)
④	Dichtung	NBR	VVF4000-7-1 (Für verblockbare Einzelanschlussplatte)
⑤	Dichtung	NBR	VVF4000-8
⑥	O-Ring	NBR	AS568-011
⑦	O-Ring	NBR	P-3
⑧	Klemmenleiste	—	VVFS4000-6A
⑨	Abdeckplatte	01T	VVF4000-4A-Stationen
		01SU	AZ738-30A-Stationen
⑬	Gummistopfen	NBR	AXT336-9

•Geben Sie zur Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte die Bestell-Nr. der verblockbaren Einzelanschlussplatte ⑩ an.
Interne Verdrahtung: Für die Mehrfachanschlussplatte mit Klemmenleiste (in Abdeckklappe integriert) ist die Abdeckklappe ⑨ erforderlich.

Service-Sets: Verblockbare Einzelanschlussplatte

Anm.) Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzelanschlussplatte	VVF4000-1A-1-$^{03}_{04}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Klemmenleiste ⑧, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ④, Steckdose	Interne Verdrahtung
		VVF4000-1A-2-$^{03}_{04}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ④	Externe Verdrahtung
⑪	Endplatte (U-Seite)	VVF4000-2A-1	Endplatte(U) ⑪, Verbindungselement ①, ②	Interne Verdrahtung
		VVF4000-2A-2	Endplatte(U) ⑪, Verbindungselement ①, ②	Externe Verdrahtung
⑫	Endplatte (D-Seite)	VVF4000-3A-1	Endplatte(D) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③, ⑤, O-Ring ⑥, ⑦	Interne Verdrahtung
		VVF4000-3A-2	Endplatte(D) ⑫, Verbindungselement ①, ②, Dichtung ③, ⑤, O-Ring ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil
Stahlschieber, interne Verdrahtung/externe Verdrahtung

Serie VFS5000

CE UKCA

● **Die Serie VFS5000 ist kompatibel mit den Vorgängermodellen, VF6□00 und VF6□10.**

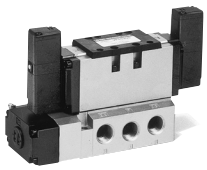
Betätigungsart		Serie: Interne Verdrahtung	Serie: Externe Verdrahtung	Anschlussgröße Rc	Durchfluss-Kennwerte: 1→ 4/2 (P →A/B) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	4/2→5/3 (A/B→R1/R2) C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Max.(1) Betriebszyklus (cpm)	Ansprechzeit(2) (ms)	Gewicht(3) (kg)
5/2-Wege	Monostabil	**VFS5100**	**VFS5110**	3/8	15	0,30	3,7	15	0,30	4,1	600	Max. 45	0,88
				1/2	16	0,15	3,7	19	0,15	4,5			
				3/4	17	0,15	3,9	20	0,13	4,7			
	Bistabil	**VFS5200**	**VFS5210**	3/8	15	0,30	3,7	15	0,30	4,1	600	Max. 25	1,06
				1/2	16	0,15	3,7	19	0,15	4,5			
				3/4	17	0,15	3,9	20	0,13	4,7			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	**VFS5300**	**VFS5310**	3/8	14	0,25	4,0	14	0,24	4,1	300	Max. 55	1,16
				1/2	16	0,25	4,1	16	0,24	4,1			
				3/4	16	0,25	4,1	16	0,23	4,1			
	Mittelstellung offen	**VFS5400**	**VFS5410**	3/8	14	0,32	3,8	14	0,25	3,5	300	Max. 55	1,14
				1/2	16	0,17	3,8	16	0,18	4,1			
				3/4	17	0,20	4,2	17	0,13	4,1			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	**VFS5500**	**VFS5510**	3/8	14	0,30	3,7	14	0,31	3,8	300	Max. 55	1,14
				1/2	16	0,23	3,9	16	0,22	4,1			
				3/4	18	0,25	4,6	17	0,22	4,3			
	Doppelrückschlagventil	**VFS5600**	**VFS5610**	3/8	9,0	—	—	9,0	—	—	180	Max. 60	1,99
				1/2	9,0	—	—	9,0	—	—			
				3/4	9,0	—	—	9,0	—	—			

Anm. 1)Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Die Zahlen in der obigen Liste gelten für die Ausführung ohne Anschlussplatte. Bei Anschlussplatten mit interner Verdrahtung und mit externer Verdrahtung jeweils Folgendes hinzufügen: Rc 3/8, 1/2—0,744 kg, Rc 3/4—0,966 kg und Rc 3/8, 1/2—0,577 kg, Rc 3/4—0,823 kg.
Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
3/4: C: 20 dm³/(s·bar)

Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC

Einfache Wartung
2 Arten von Anschlussplatten:
interne Verdrahtung und externe Verdrahtung

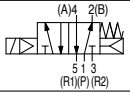
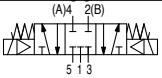
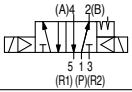
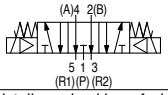
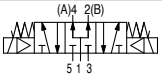
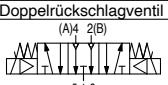


Ausführung mit interner Verdrahtung



Ausführung mit externer Verdrahtung:

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
	
Bistabil	Mittelstellung offen
	
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	
	Doppelrückschlagventil
	

Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**		Druckluft
	Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck		0,1 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60 °C (1)
	Schmierung		Lebensdauergeschmiert (2)
	Handhilfsbetätigung Pilotventil		Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit		150/50 m/s²(3)
	Schutzart		Ausführung E: staubdicht (erfüllt IP50), Ausführung F: spritzwassergeschützt (Erfüllt IP52), Ausführung D: spritzwassergeschützt (erfüllt IP54) (4) (6)
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder gleichwertig (130 °C) (5)
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme) AC	Einschaltstrom	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme DC		1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss	Ausführung mit interner Verdrahtung	Klemmenkasten
		Ausführung mit externer Verdrahtung:	

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur. Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920. Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.
Anm. 6) Die oben beschriebene Schutzart der Ausführung F zeigt das Gehäuse ohne Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung. Die Ausführung F mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung erfüllt die Schutzart IP50.

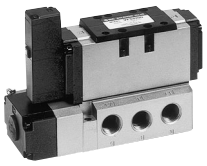
Optionsspezifikationen

Pilottyp		Externe Vorsteuerung Anm.)
Handhilfsbetätigung	**Hauptventil**	Handhilfsbetätigung
	Pilotventil	Nicht verriegelbarer Typ (überstehend), verriegelbarer Typ (Werkzeug erforderlich), verriegelbarer Typ (Hebel)
Betriebsspannung		110 bis 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
		12, 100 VDC
Anschlussspezifikationen		Ausgang unten
Option		Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Anm.) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck: 0,1 bis 1,0 MPa

VFS5000

Bestellschlüssel

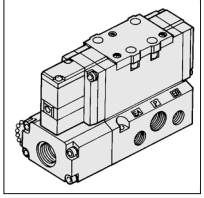


Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

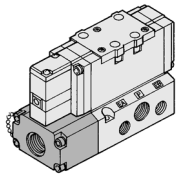
Ventilkörper

0: Einzelanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Elektrischer Eingang

F: Klemmenkasten für interne Verdrahtung



Druckluftanschluss

—	Seitlich
B*	Unten

*Option
Für die Ausführung extern vorgesteuert gibt es keine Anschlüse unten.

Anschlussgrösse

—	Ohne Einzelanschlussplatte
03	3/8
04	1/2
06	3/4

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Interne Verdrahtung

E VFS5 1 0 0 □ — 2 F □ □ — □ 04 F — Q

Externe Verdrahtung

E VFS5 1 1 0 □ — 5 D □ □ — □ 06 F — Q

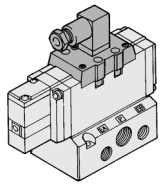


Konfiguration

1	5/2-Wege monostab	5	5/3-Wege Mittelst druckbeaufschlagt
2	5/2-Wege bistabil	6	5/3-Wege-entsperrbares Doppelrückschlagventil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschl.		
4	5/3-Wege Mittelstellung offen		

Ventilkörper

1: Einzelanschlussplatte mit externer Verdrahtung



Ventilkörper

0	Standard
1*	Direkt betätigte Handhilfsbetätigung

* Option

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)

Pilotluft

—	Intern
R*	Extern

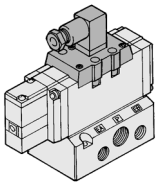
* Option

Option

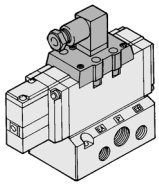
—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: ohne DIN-Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650B)
YO: ohne DIN-Stecker



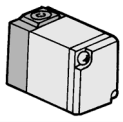
Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere (max. 250)

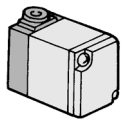
Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Pilotventil/ Handhilfsbetätigung

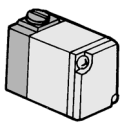
—: Nicht verriegelbar (versenkt)



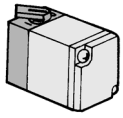
A*: Nicht verriegelbar (vorstehend)



B*: Verriegelbar (Schlitz)



C*: Verriegelbar (Hebel)



* Option

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 F □ — 30 — Q

Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere (max. 250)

Handhilfsbetätigung

—	Nicht verriegelbar (versenkt)
A*	Nicht verriegelbar (vorstehend)
B*	Verriegelbar (Schlitz)
C*	Verriegelbar (Hebel)

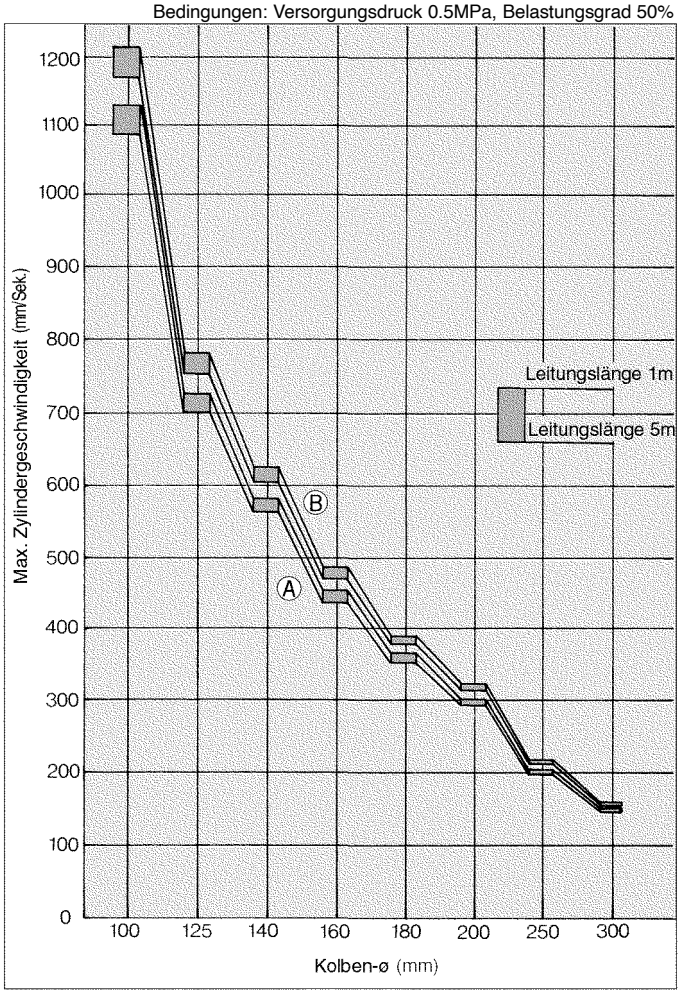
* Option

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

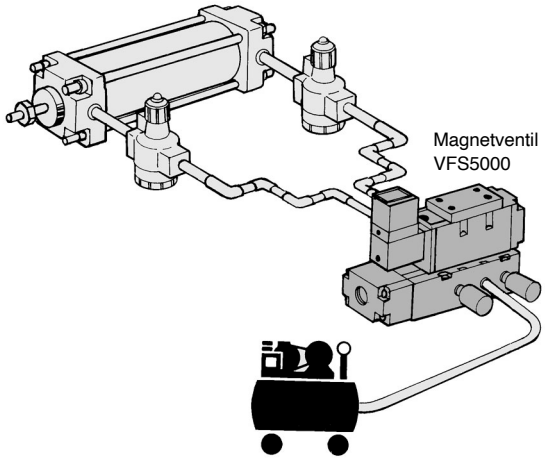
* Siehe S. 1.17-5 für Spannungsänderungen.

Max. Zylindergeschwindigkeit

Bedingungen: Versorgungsdruck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%



Systemabbildung



Gummischlauchleitung

Symbol	Magnetventil	Drosselrückschlagventil	Schalldämpfer	Druckluftanschluss
A	VFS5000-06 {3/4} (S=102.6mm²)	AS500-06 {3/4} (S=120mm²)	AN500-06 {3/4} (S=160mm²)	3/4 B (Schraub-/Steckverbindungen 4 Stk.)

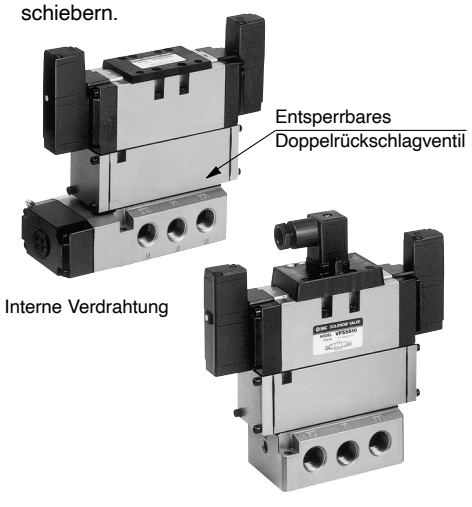
S. G. P-Leitungssystem

Symbol	Magnetventil	Drosselrückschlagventil	Schalldämpfer	Druckluftanschluss
B	VFS5000-06 {3/4} (S=102.6mm²)	AS500-06 {3/4} (S=120mm²)	AN500-06 {3/4} (S=160mm²)	3/4 B (Schraub-/Steckverbindungen 4 Stk.)

Technische Daten Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Ermöglicht das Halten des Zylinders in Zwischenpositionen über längere Zeit

Durch Verwendung des entsperrbaren Dop-pelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.



Technische Daten

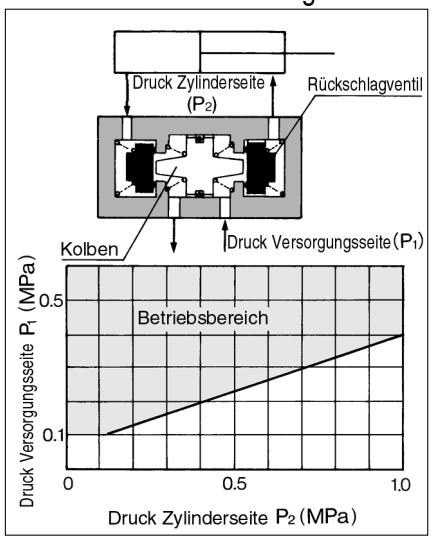
Entsperrbares Doppelrückschlagventil		Interne Verdrahtung		Externe Verdrahtung
		VVFS5000-22A-1		**VVFS5000-22A-2**
Verwendbares Magnetventil		VFS5400-□F		VFS5410-□D
Leckage (cm³/min)*	Spule auf einer Seite erregt	P	EA	Max. 320
			EB	
	Spulen auf beiden Seiten nicht erregt	P	EA	Max. 320
			EB	
		A	EA	0
		B	EB	

*Versorgungsdruck: 0.5MPa

⚠ Sicherheitshinweise

- Überprüfen Sie im Fall des 3-Wege-Doppelrückschlagventils (VFS56□0) unter Verwendung neutraler Reinigungsmittel, dass keine Druckluftverluste an den Leitungen und Schraub-/Steckverbindungen zwischen Ventil und Zylinder auftreten. Überprüfen Sie auch die Zylinderrohrdichtung und die Kolbendichtung auf Druckluftverluste.
  Im Fall von Druckluftleckagen kann es vorkommen, dass sich der Zylinder plötzlich bewegt, ohne in Zwischenposition anzuhalten, auch wenn das Ventil nicht geschaltet ist.
- Beachten Sie, dass die Anhaltegenauigkeit vermindert und Fehlfunktionen verursacht werden können, wenn die Entlüftung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils zu sehr gedrosselt wird.

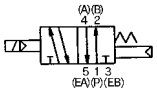
Funktionsweise Rückschlagventil

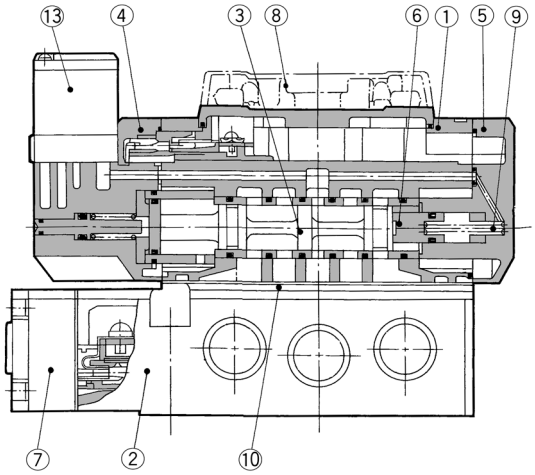


- Das entsperrbare Doppelrückschlagventil kann durch Kombination mit den Ventilen VFS51$^{0}_{1}$0 und VFS52$^{0}_{1}$0 zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke eingesetzt werden, jedoch nicht zum Anhalten des Zylinders in Zwischenpositionen.

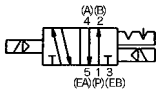
Konstruktion

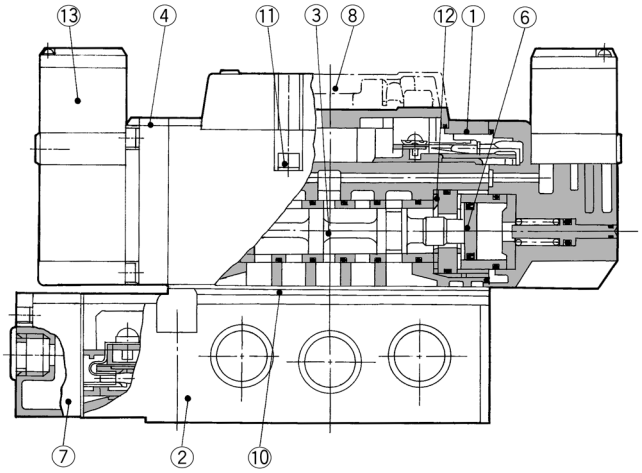
5/2-Wege monostabil





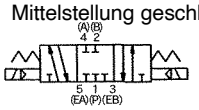
5/2-Wege bistabil



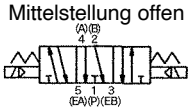


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

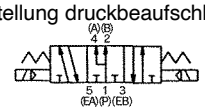
Mittelstellung geschlossen

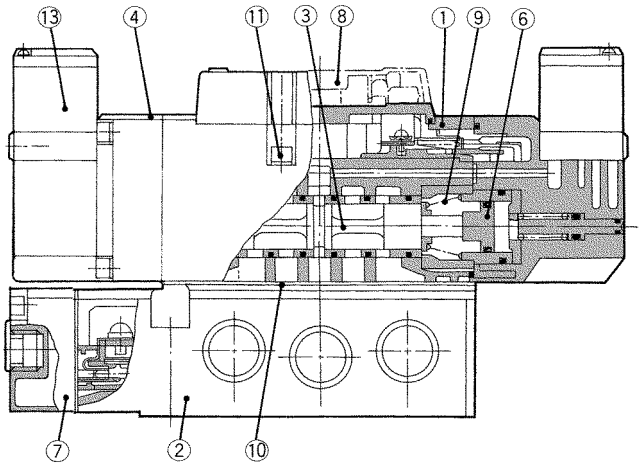


Mittelstellung offen



Mittelstellung druckbeaufschlagt





Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
④	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz
⑤	Endplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz
⑥	Kolben	Kunststoff	—
⑦	Abdeckplatte	Kunststoff	—
⑧	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	—

Einzelanschlussplatte

Interne Verdrahtung	VFS5000-P-$^{03}_{04}_{06}$
Externe Verdrahtung	VFS5000-S-$^{03}_{04}_{06}$

∗ Ohne Montageschraube und Dichtung.

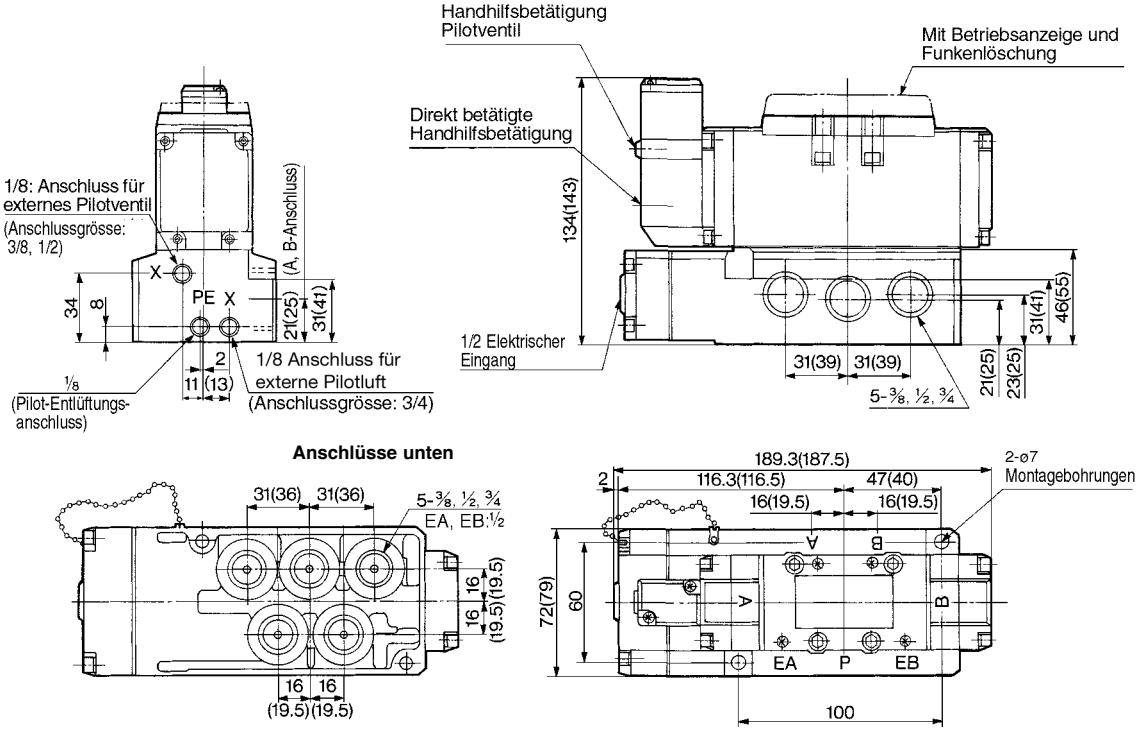
Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.		
			VFS51□□	**VFS52**□□	VFS53□□, 54□□, 55□□
⑨	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VFS5000-9	—	AXT627-18
⑩	Dichtung	NBR	AXT627-10-1	AXT627-10-1	AXT627-10-1
⑪	Innensechskantschraube	Stahl	M5 X 50	M5 X 50	M5 X 50
⑫	Anschlag	—	—	AXT510-9	—
⑬	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-86.		

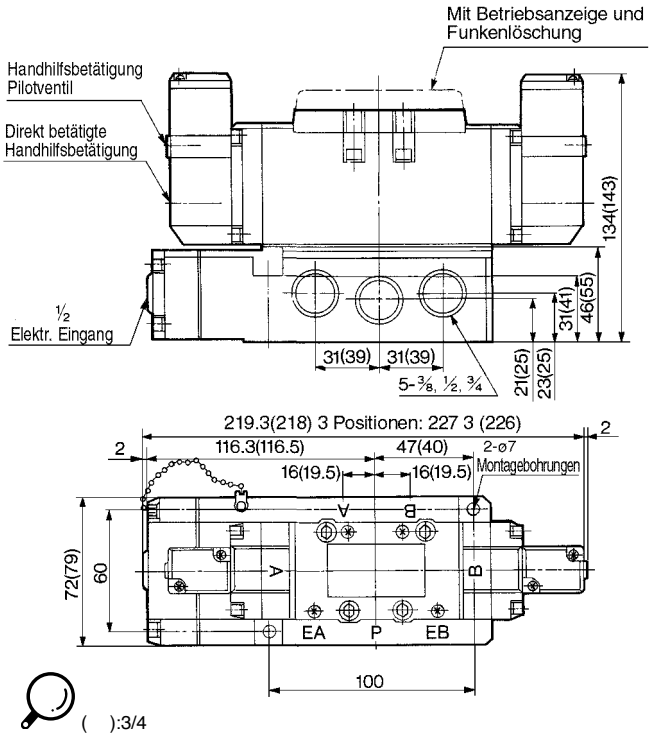
Interne Verdrahtung

5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschl./offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

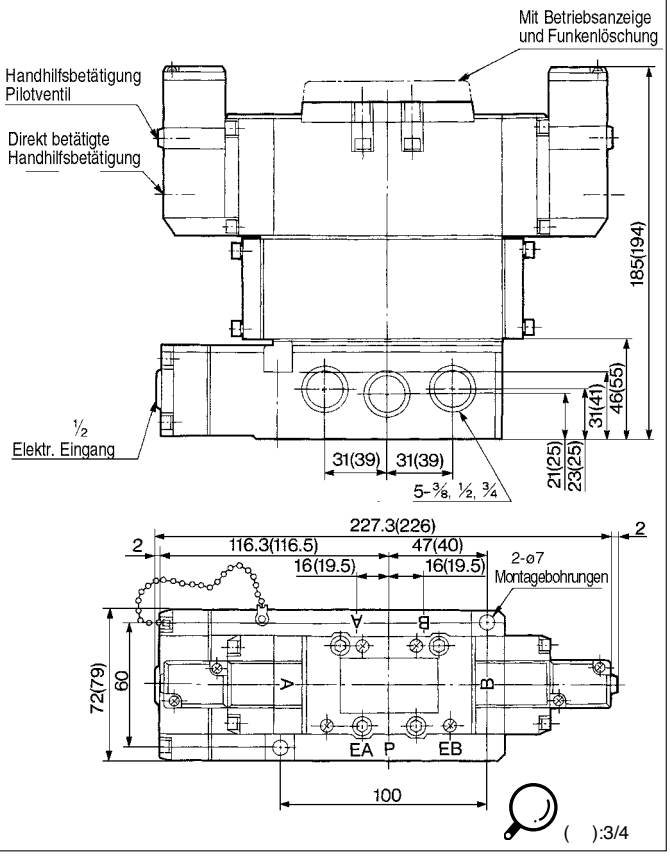
5/2-Wege monostabil: VFS5100-□F



5/2-Wege bistabil: VFS5200-□F
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS5300-□F
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS5400-□F
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS5500-□F



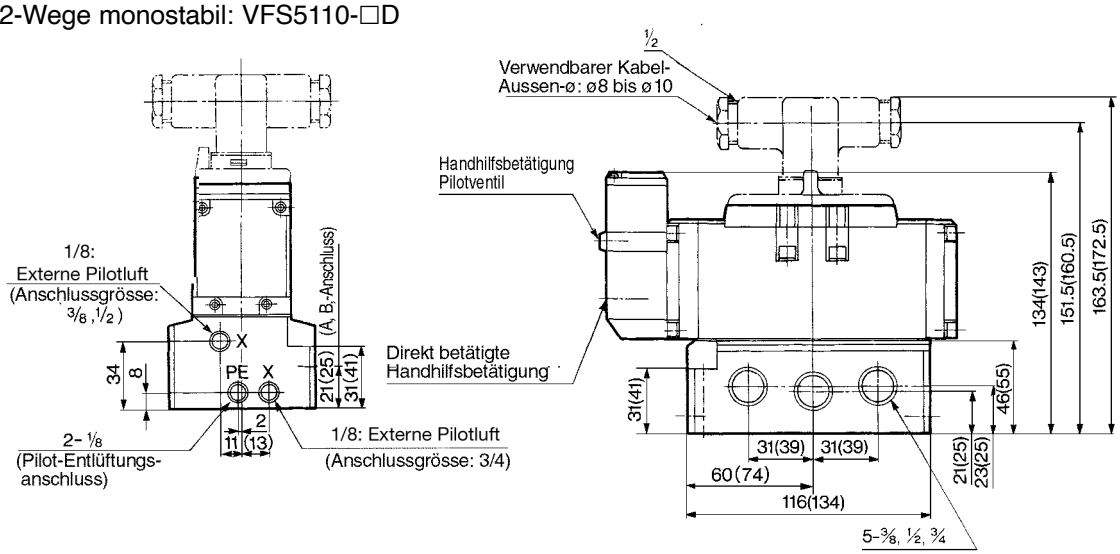
5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil: VFS5600-□F

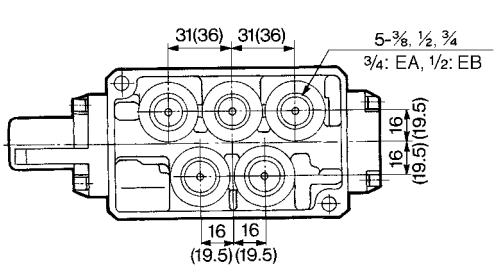


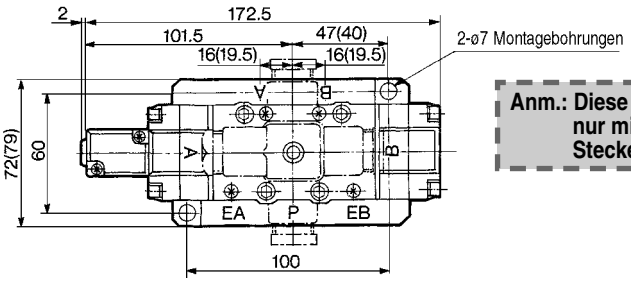
Externe Verdrahtung

5/2-Wege monostabil/bistabil, 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt/entsperrbares Doppelrückschlagventil

5/2-Wege monostabil: VFS5110-□D





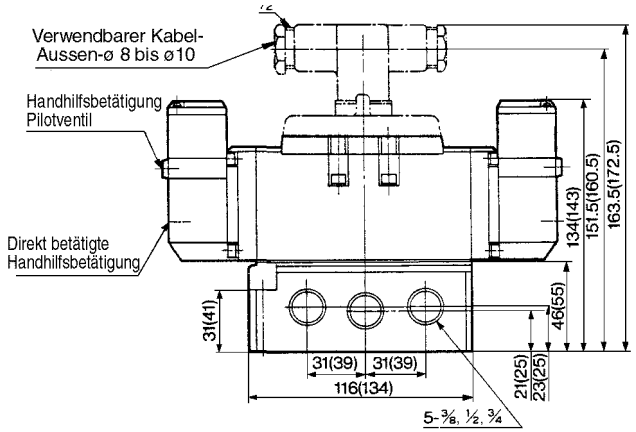


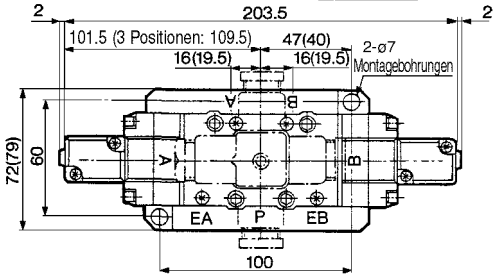
Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



( ):3/4

5/2-Wege bistabil: VFS5210-□D
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFS5310-□D
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFS5410-□D
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFS5510-□D

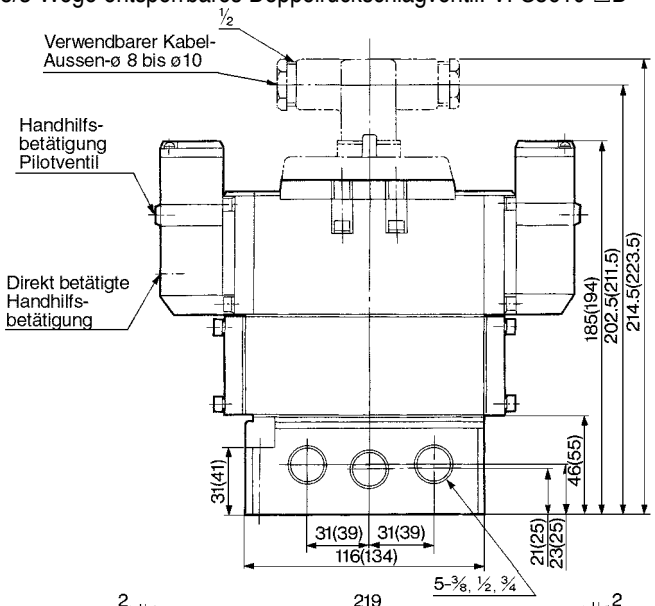


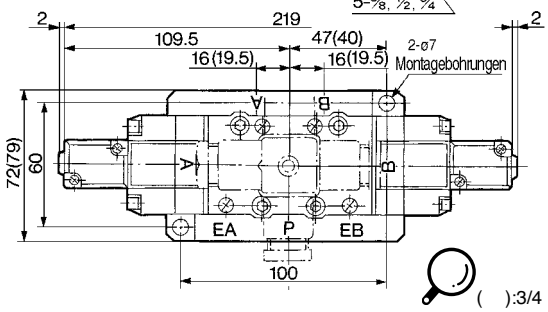




( ):3/4

5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil: VFS5610-□D



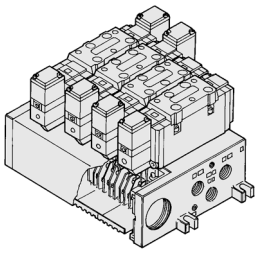


( ):3/4

Serie VFS5000
Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

• Da die Anschlusskabel der Elektro-magnetventile an der oberen Klemmenleiste angeschlossen werden, müssen die Kabel der Spannungsversorgung an der unteren Klemmenleiste angeschlossen werden.



E VV5FS5 − 01C D − 05 2 − 04 F − Q

Serie VFS5000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker

Einbaulage des Steckers

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

∗ Max: 8 Stationen.

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
04	¾	½
06		¾
M		Unterschiedliche Grössen

∗ Anschlüsse unten: nur ½

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

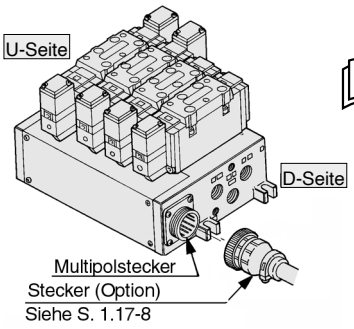
Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluft-anschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

∗ Option

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker (Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.)

•Anschluss an Spannungsversorgung mittels Stecker
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



E VV5FS5 − 01C D − 05 2 − 04 F − Q

Serie VFS5000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker

Einbaulage des Steckers

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

∗ Max: 8 Stationen.

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
04	¾	½
06		¾
M		Unterschiedliche Grössen

∗ Anschlüsse unten: nur ½

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

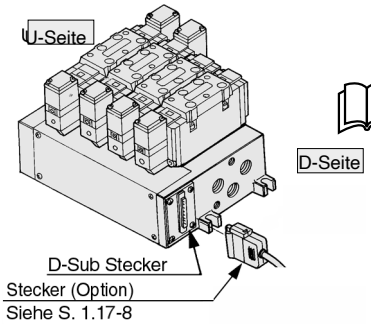
Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluft-anschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

∗ Option

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker (Kabelverdrahtung: Siehe S.1.17-8.)

•Grosse Austauschbarkeit
(25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker)
•Schnelle Installation durch geringen Anschlussaufwand.



E VV5FS5 − 01F D − 06 1 − 04 F − Q

Serie VFS5000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker

Einbaulage des Steckers

D	Montage an D-Seite
U	Montage an U-Seite

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

∗ Max: 8 Stationen.

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
04	¾	½
06		¾
M		Unterschiedliche Grössen

∗ Anschlüsse unten: nur ½

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

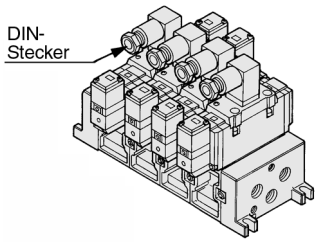
Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluft-anschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

∗ Option

Externe Verdrahtung:DIN-Stecker

•Jedes Ventil wird individuell verdrahtet.



E VV5FS5 − 10 − 05 2 − 04 F − Q

Serie VFS5000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
04	¾	½
06		¾
M		Unterschiedliche Grössen

∗ Anschlüsse unten: nur ½

Gewinde

–	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluft-anschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

∗ Option

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Anzahl der Stationen	Verwendbares Magnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung **VV5FS5-01□**	•Mit Klemmenleiste •Mit Multipolstecker •Mit D-Sub Stecker	Seitlich, Unten	3/4	1/2 3/4	2 bis 10 *	VFS5□00-□F
Externe Verdrahtung **VV5FS5-10**	•DIN-Stecker					VFS5□10-□D

Stationen Mehrfachanschlussplatte und äquivalenter Querschnitt (mm²) (ℓ_n/min)

Druckluftanschluss/Anzahl der Stationen	1. Station	5.Station	10.Station
P→A oder B	73.0 (3975)	73.0 (3975)	71.4 (3897)
A→EA, B→EB	88.2 (4809)	88.2 (4809)	88.2 (4809)

* Anschlussgrösse: 1/2, 3/4

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie bitte die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfach-anschlussplatte an.

<<Beispiel>>

•Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) VV5FS5-01T-061-04-Q1
(5/2-Wege monostabil) VFS5100-5FZ-Q····· 3
(5/2-Wege bistabil) VFS5200-5FZ-Q····· 2
(Blindplatte) VVFS5000-10A····· 1

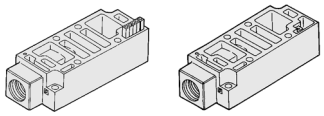
<Beispiel>>
•Externe Verdrahtung - 6 Stationen
(Mehrfachanschlussplatte) VV5FS5-10-061-04-Q···1
(5/2-Wege monostabil) VFS5110-5D-Q····· 5
(5/3-Wege Mittelstellung offen) VVFS5410-5D-Q·· 1
(Individuelle Entlüftung) AXT628-9A-2····· 1

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

Durch die Montage einer individuellen Versorgung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell versorgt werden.

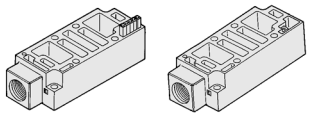
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-P-04-1	VVFS5000-P-04-2



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-R-04-1	VVFS5000-R-04-2



P-Abtrenndichtung

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte mehr als 2 unterschiedliche Drücke zugeführt werden, müssen P-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT628-12A	

R-Abtrenndichtung

Wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinflusst, müssen R-Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT512-14-1A	

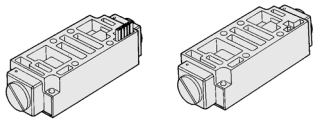


R-Abtrenndichtung P-Abtrenndichtung

Zwischenplatte Drosselrückschlagventil

Durch die Montage einer Zwischenplatte Drosselrückschlagventil auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

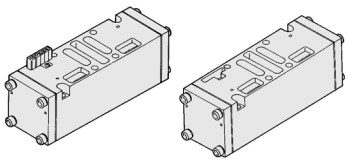
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-20A-1	VVFS5000-20A-2



Entsperrbares Doppelrückschlagventil

Durch Verwendung des entsperrbaren Doppelrückschlagventils in Verbindung mit einem eingebauten Drosselrückschlagventil kann ein Zylinder über längere Zeit in Zwischenposition gehalten werden, unabhängig von Druckluftverlusten an den Ventilschiebern.

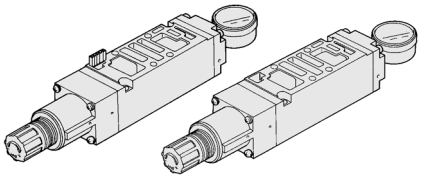
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-22A-1	VVFS5000-22A-2



Zwischenplatte Druckregler

Durch die Montage einer Zwischenplatte Druckregler auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden. Siehe Durchflusskennlinien auf S.1.17-6.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Regelbarer P-Anschluss	ARBF5050-00-P-1	ARBF5050-00-P-2
Regelbarer A-Anschluss	ARBF5050-00-A-1	ARBF5050-00-A-2
Regelbarer B-Anschluss	ARBF5050-00-B-1	ARBF5050-00-B-2



Abdeckplatte

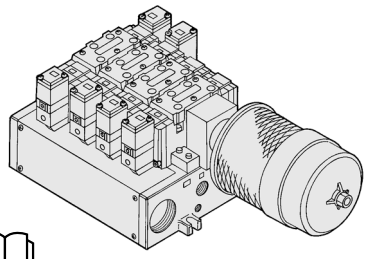
Wird auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden soll oder wenn freie Stationen erforderlich sind.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-10A	

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Filter-Schalldämpfer

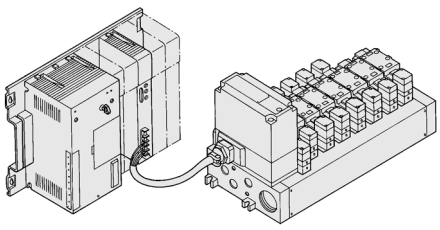
Interne/Externe Verdrahtung
•Geräuschdämpfung Ventilabluft: min. 35dB.
•Ölnebelabscheidung: Abscheiderate min. 99.9%.
•Verringerter Anschlussaufwand.



Siehe S.1.17-95 für Detailinformationen

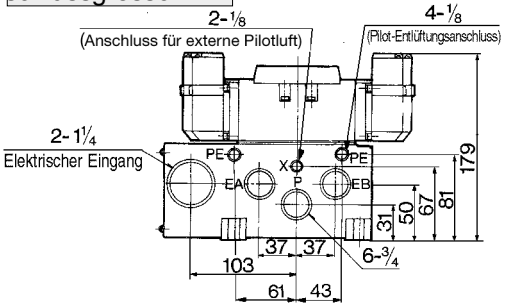
Mit SI-Einheit

Interne Verdrahtung
•Beträchtlich verringerter Verdrahtungsaufwand des Magnetventils.
•Getrennte Installation möglich.
Magnetventil für Mehrfachan-schlussplatte: max. 8 Stationen, 32 Positionen (512 Magnetspulen).
•Einfache Wartung.



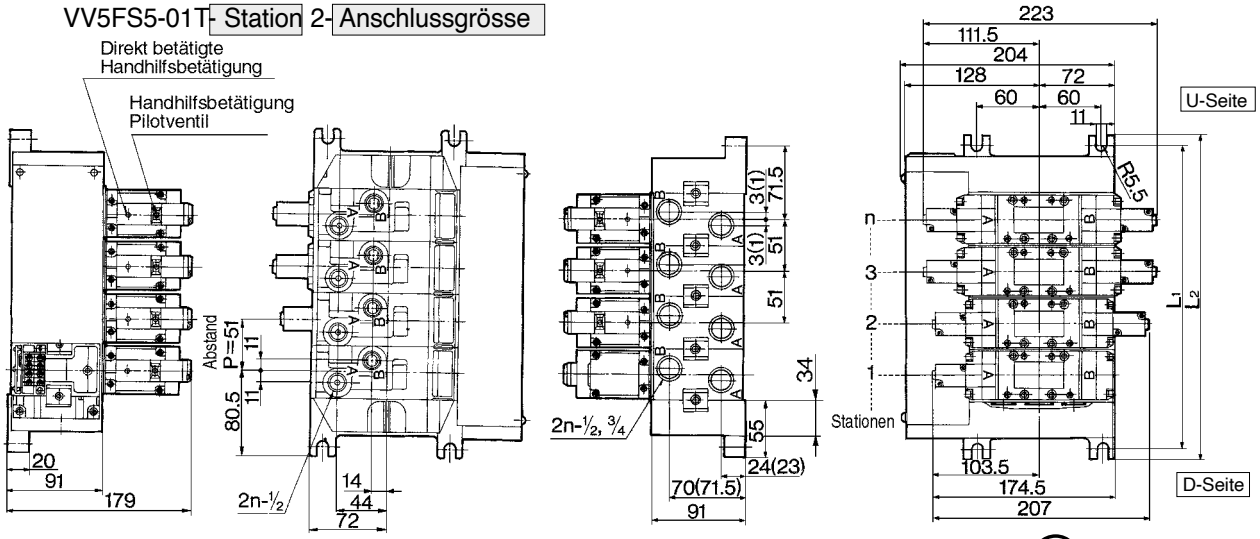
Mehrfachanschlussplatte | Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung (mit Klemmenleiste): VV5FS5-01T- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

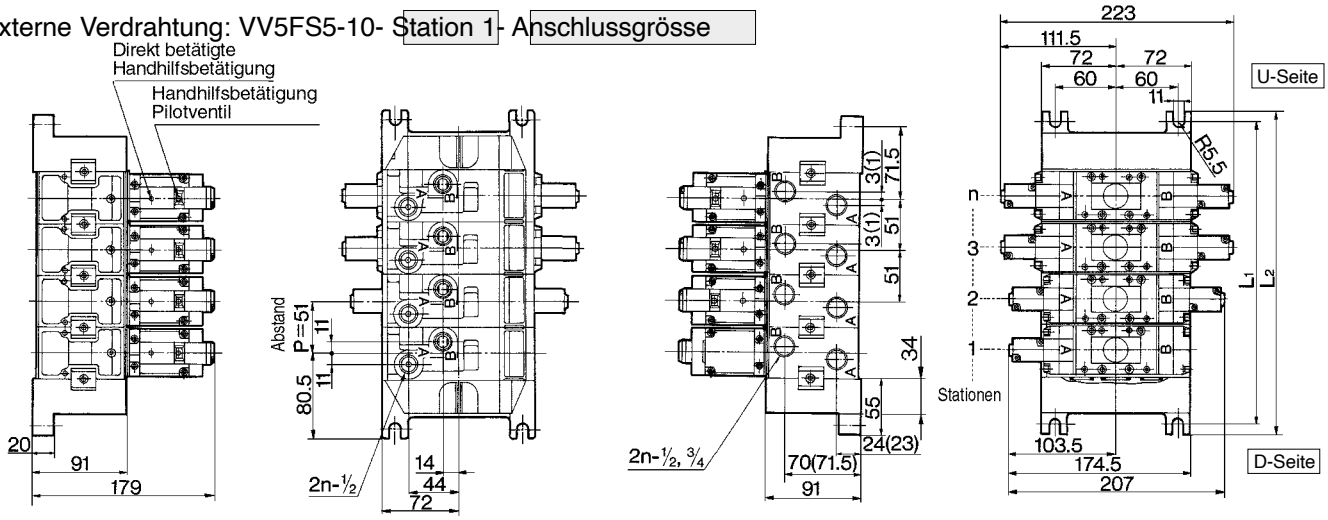
VV5FS5-01T- Station 2- Anschlussgrösse



( ): A/B-Anschluss 3/4

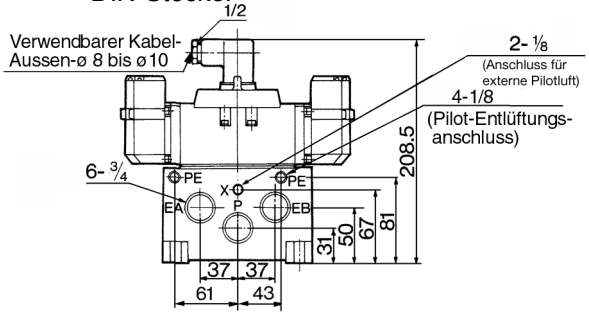
Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte M=0.911n+1.621 (kg) n: Station

Externe Verdrahtung: VV5FS5-10- Station 1- Anschlussgrösse



VV5FS5-10- Station 2- Anschlussgrösse

DIN-Stecker



L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1	194	245	296	347	398	449	500	551	602	L1=51 X n+92
L2	212	263	314	365	416	467	518	569	620	L2=51 X n+110

Terminal mit eingegossenen Kabeln

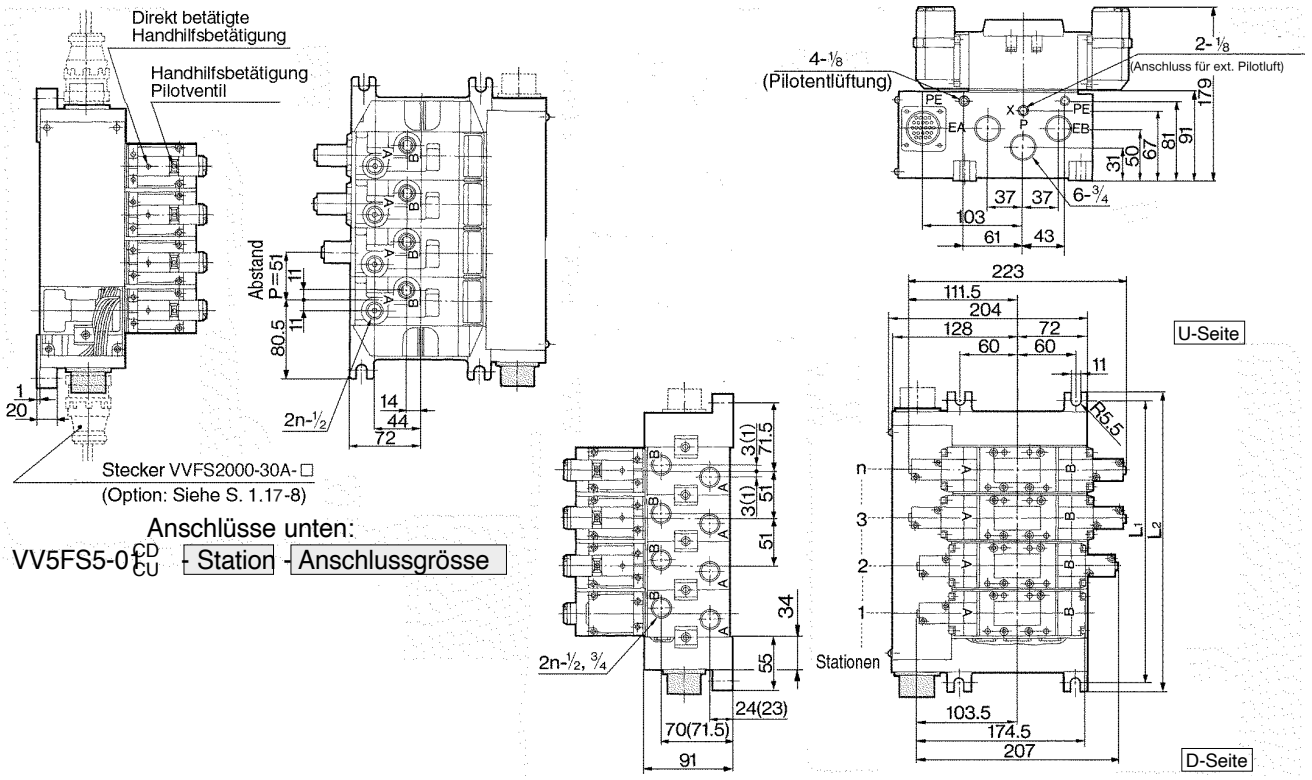
Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte:
M=0.811n+1.231 (kg) n: Station

( ): A/B-Anschluss 3/4

Mehrfachanschlussplatte — Interne Verdrahtung mit Multipolstecker/D-Sub Stecker

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker: VV5FS5-01CD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS5-01CU- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

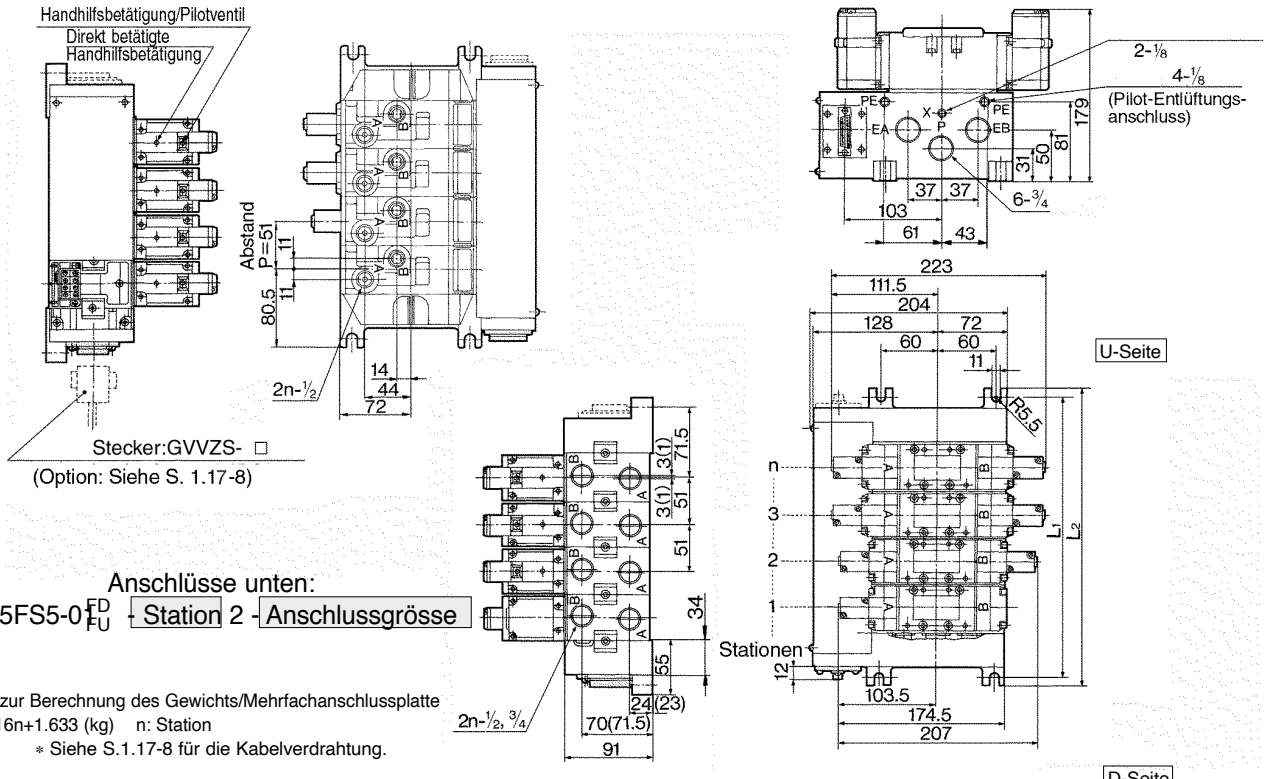
VV5FS5-0 CD / CU - Station - Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte
M=0.916n+1.709 (kg) n: Station

＊ Siehe S.1.17-8 für die Kabelverdrahtung.

( ): A/B-Anschluss 3/4

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker: VV5FS5-01FD- Station 1- Anschlussgrösse , VV5FS5-01FU- Station 1- Anschlussgrösse



Anschlüsse unten:

VV5FS5-0 FD / FU - Station 2 - Anschlussgrösse

Formel zur Berechnung des Gewichts/Mehrfachanschlussplatte
M=03916n+1.633 (kg) n: Station

＊ Siehe S.1.17-8 für die Kabelverdrahtung.

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	Berechnung
L1	194	245	296	347	398	449	500	L1=51 X n+92
L2	212	263	314	365	416	467	518	L2=51 X n+110

( ): A/B-Anschluss 3/4

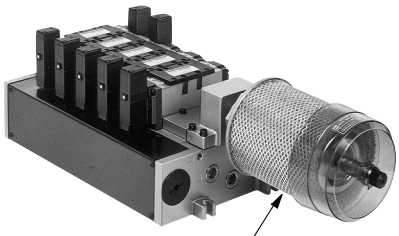
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

•Schutz der Arbeitsumgebung .

•Reduzierung der Ventilabluftgeräusche: min. 35dB.

•Kondensat- und Ölnebelabscheiderate: min. 99.9%.

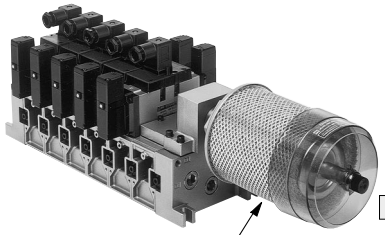
•Verringerter Anschlussaufwand



Interne Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer (Option)

U-Seite



D-Seite

Externe Verdrahtung

Filter-Schalldämpfer (Option)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: **VV5FS5-01□**		Externe Verdrahtung: **VV5FS5-10**
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker		DIN-Stecker Terminal mit eingegossenen Kabeln
Verwendbares Ventil	VFS5□00-□F		VFS5□10-□D, VFS5□10-□E
Druckluftanschluss Rc (PT)	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich: 1/2 , 3/4 , Unten: 1/2 (Option)	
	P, EA, EB-Anschluss	P: 3/4 , Entlüftung: 1 1/2	
Anzahl der Stationen	2 bis 10 (1)		
Verwendbarer Filter-Schalldämpfer	AMC810-14 (Druckluftanschluss 1 1/2 Rc (PT)) (2)		

Anm. 1) Mit Multipolstecker oder D-Sub Stecker: max. 8 Stationen
Anm. 2) Filter-Schalldämpfer: Nicht montiert.

Bestellschlüssel

E VV5FS5 – 10 ☐ – 06 1 – 04 F – CD – Q

Serie VFS5000 Mehrfachanschlussplatte

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa
N	Nordamerika

Mehrfachanschlussplatte

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung

Einbaulage Stecker

Symbol	Mit Stecker	Verwendbare Anschlussplatte
—	Ohne	01T, 10
D	Montage an D-Seite	01C, 01F
U	Montage an U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Mehrfachanschlussplatte 01T, 10: 2-10 Stationen
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: 2-8 Stationen

Symbol

Symbol	Anschlussspezifikation		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

* Option

Anschlussgrösse

Symbol	P	A, B
04	3/4	1/2
06		3/4
M		Unterschiedliche Grössen

* Anschlüsse unten: nur 1/2

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Einbaulage Filter-Schalldämpfer

Symbol	Einbaulage Filter-Schalldämpfer	
CD	D-Seite	Montage an D-Seite
CU	U-Seite	Montage an U-Seite

⚠ Sicherheitshinweise

Der Filter-Schalldämpfer muss vertikal montiert werden.

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)

* Siehe S.5.3-1 für Detailinformationen zu Filter-Schalldämpfern.

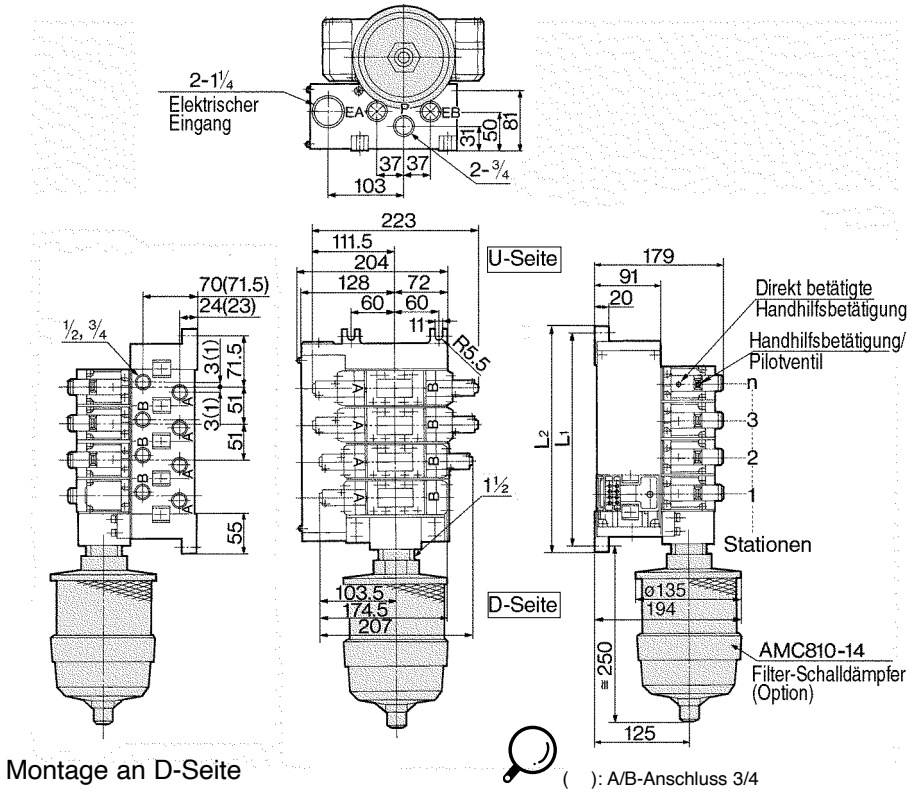
Bitte geben Sie die Bestell-Nr. der Ventile und des Zubehörs unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an.

<<Beispiel>> ¡Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS5-01T-061-04-CD-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS5100-5FZ-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) **VFS5200-5FZ-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS5000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC810-14** ····· 1

<<Beispiel>>
•Externe Verdrahtung (6 Stationen)
(Mehrfachanschlussplatte) **VV5FS5-10-061-04-CU-Q** ····· 1
(5/2-Wege monostabil) **VFS5110-5D-Q** ····· 3
(5/2-Wege bistabil) **VFS5210-5D-Q** ····· 2
(Abdeckplatte) **VVFS5000-10A** ····· 1
(Filter-Schalldämpfer) **AMC810-14** ····· 1

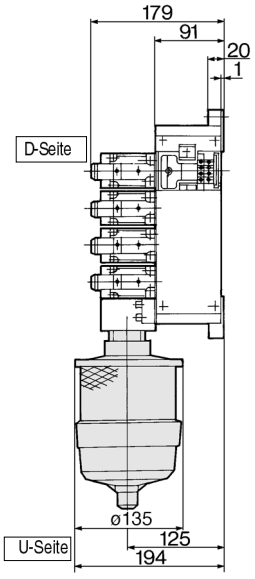
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer | Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FS5-01T- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU



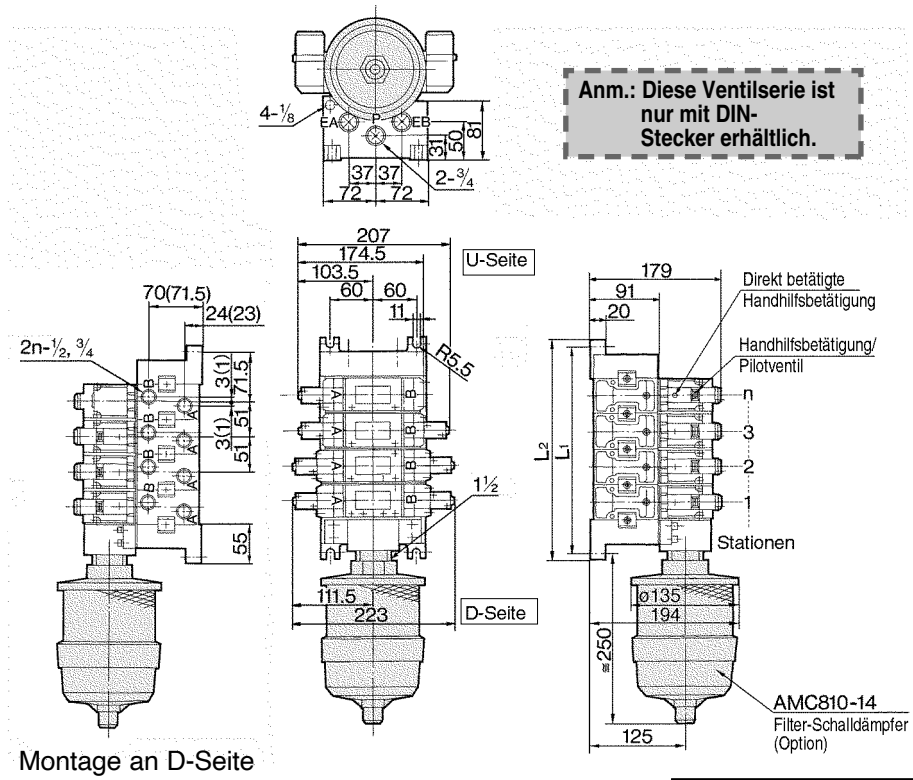
Montage an D-Seite

( ): A/B-Anschluss 3/4



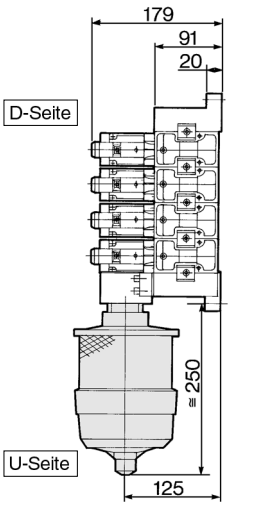
Montage an U-Seite

Externe Verdrahtung: VV5FS5-10- Station 1- Anschlussgrösse - CD CU



Montage an D-Seite

( ): A/B-Anschluss 3/4



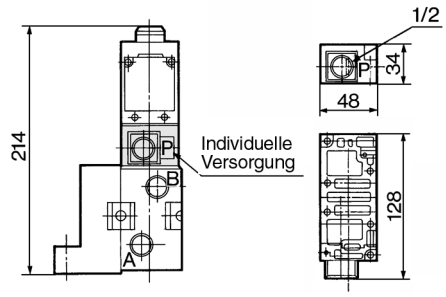
Montage an U-Seite

n: Station

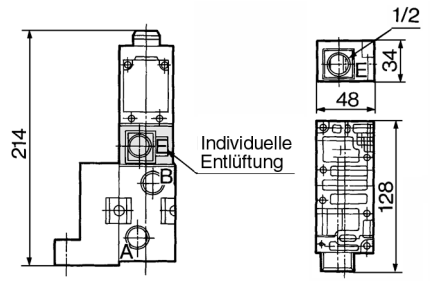
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L_1	194	245	296	347	398	449	500	551	602	L_1=51 X n+92
L_2	212	263	314	365	416	467	518	569	620	L_2=51 X n+110

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte — Interne/Externe Verdrahtung

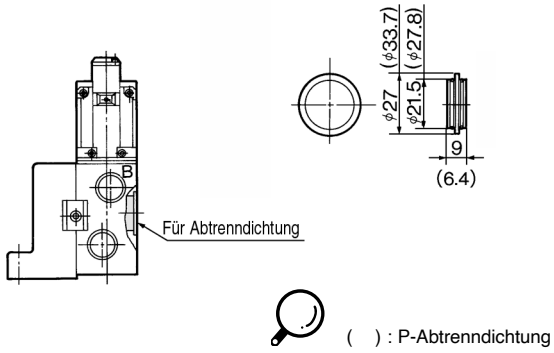
Individuelle Versorgung:
VVFS5000-P-04-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-P-04-2 (Externe Verdrahtung)



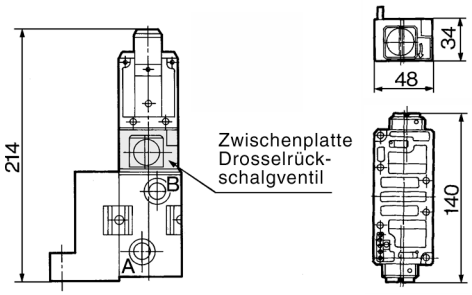
Individuelle Entlüftung:
VVFS5000-R-04-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-R-04-2 (Externe Verdrahtung)



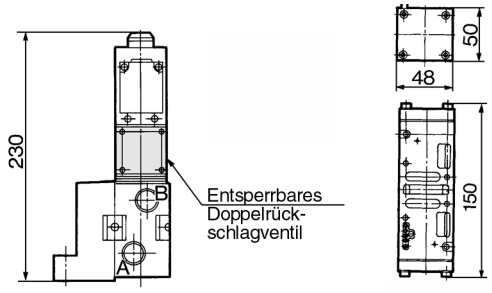
P-Abtrenndichtung: AXT628-12A
R-Abtrenndichtung: AXT512-14-1A



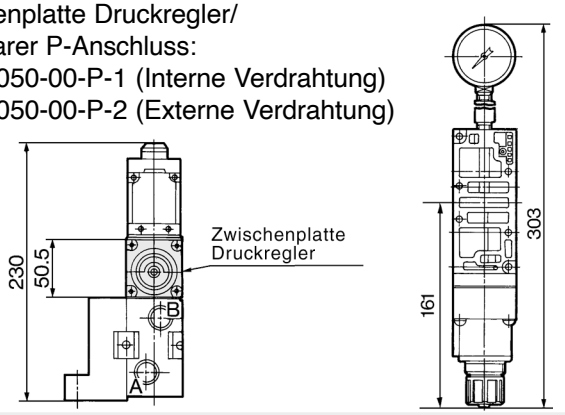
Zwischenplatte Drosselrückschlagventil:
VVFS5000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



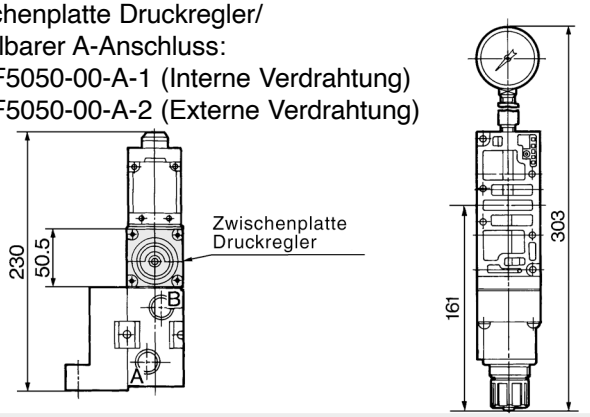
Entsperrbares Doppelrückschlagventil:
VVFS5000-22A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-22A-2 (Externe Verdrahtung)



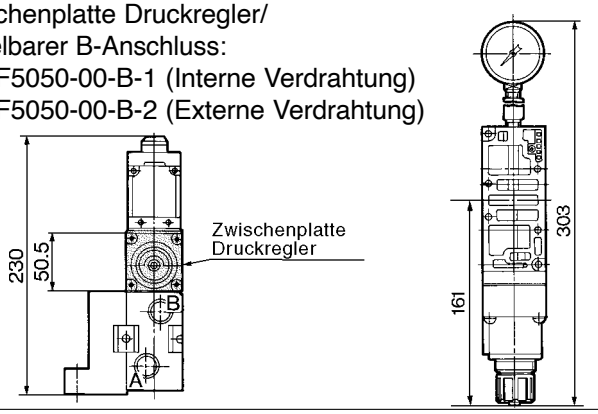
Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer P-Anschluss:
ARBF5050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF5050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer A-Anschluss:
ARBF5050-00-A-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF5050-00-A-2 (Externe Verdrahtung)

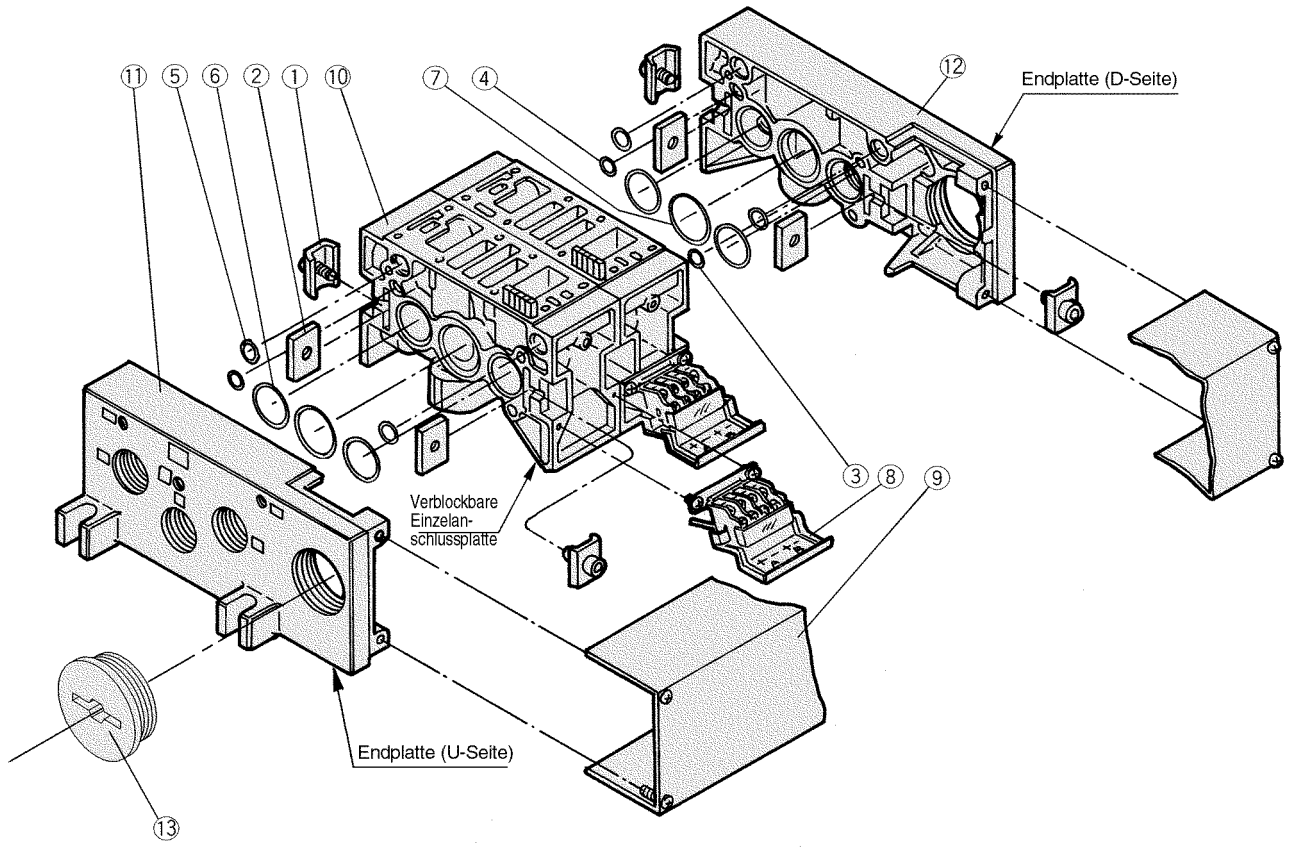


Zwischenplatte Druckregler/
Regelbarer B-Anschluss:
ARBF5050-00-B-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF5050-00-B-2 (Externe Verdrahtung)



Konstruktion Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.
①	Verbindungselement A	Stahl	AXT628-6-1A
②	Verbindungselement B	Stahl	AXT628-6-2
③	O-Ring	NBR	AS568-006
④	O-Ring	NBR	AS568-010
⑤	O-Ring	NBR	AS568-013
⑥	O-Ring	NBR	AS568-022
⑦	O-Ring	NBR	AS568-026
⑧	Klemmenleiste	—	AXT628-5-1A
⑨	Abdeckplatte	Für 01T	VVFS5000-4A-[Stationen]
		Für 01SU	AZ738-31A-[Stationen]
⑬	Gummistopfen	NBR	AXT336-9

•Geben Sie zur Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte die Bestell-Nr. der verblockbaren Einzelanschlussplatte ⑩ an.
Interne Verdrahtung: Für die Mehrfachanschlussplatte mit Klemmenleiste (in Abdeckklappe integriert) ist die Abdeckklappe ⑨ erforderlich.

Service-Sets: Verblockbare Einzelanschlussplatte

Anm.) Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzelanschlussplatte	VVFS5000-1A-1-$^{04}_{06}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②, Klemmenleiste ⑧,O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, Steckdose	Interne Verdrahtung
		VVFS5000-1A-2-$^{04}_{06}$	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ② O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung
⑪	Endplatte (U-Seite)	VVFS5000-2A-1	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ②	Interne Verdrahtung
		VVFS5000-2A-2	Endplatte (U) ⑪, Verbindungselement ①, ②	Externe Verdrahtung
⑫	Endplatte (D-Seite)	VVFS5000-3A-1	Endplatte (D) ⑫, Verbindungselement ①, ②O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	Interne Verdrahtung
		VVFS5000-3A-2	Endplatte (D) ⑫, Verbindungselement ①, ②O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung

Vorgesteuertes 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventil
Stahlschieber, interne Verdrahtung/externe Verdrahtung
Serie VFS6000

Betätigungsart		Serie		Anschlussgröße Rc	Durchfluss-Kennwerte						Max.[1] Betriebszyklus (cpm)	Ansprechzeit[2] (ms)	Gewicht[3] (kg)
		Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→R1/R2)					
					C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
5/2-Wege	Monostabil	**VFS6100**	**VFS6110**	3/4	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	max. 160	2,5
				1									
	Bistabil	**VFS6200**	**VFS6210**	3/4	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	Max. 60	2,75
				1									

Anm. 1) Basierend auf JIS B 8419: 2010 (einmal alle 30 Tage) für die minimale Betriebsfrequenz.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8419-2010. (Wert bei Versorgungsdruck mit 0,5 MPa, Umgebungs-/Medientemperatur (≈ 20 °C))
Dies schließt jedoch den Haltezustand aus. (Beachten Sie, dass es nach längeren Haltezeiten zu Verzögerungen bei der ersten Ansprechzeit kommen kann.)
Anm. 3) Die Zahlen in der obigen Liste gelten für die Ausführung ohne Anschlussplatte. Bei der Ausführung mit Anschlussplatte sind jeweils 1,65 kg für Rc 3/4 und 1,5 kg für RC 1 hinzuzufügen.
Anm. 4) „Anm. 1)“ und „Anm. 2)“ gelten für geregelte saubere Druckluft.
Anm. 5) Die Durchfluss-Kennwerte gelten für die Anschlussgröße Rc 4/3.

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität
3/4: C: 38 dm³/(s·bar)

Geringer Leistungsaufnahme: 1,8 W DC

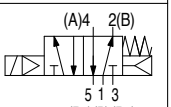
Einfache Wartung
2 Arten von Anschlussplatten:
interne Verdrahtung und externe Verdrahtung



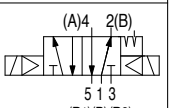
Symbol

5/2-Wege

Monostabil



Bistabil



Standardspezifikation

Ventilspezifikationen	**Medium**			Druckluft
	Max. Betriebsdruck			1,0 MPa
	Min. Betriebsdruck			0,1 MPa
	Prüfdruck			1,5 MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur			–10 bis 60 °C [1]
	Schmierung			Lebensdauergeschmiert [2]
	Handhilfsbetätigung Pilotventil			Nicht verriegelbar (versenkt)
	Stoß-/Vibrationsfestigkeit			150/50 m/s² [3]
	Schutzart			Ausführung E: staubdicht (erfüllt IP50), Ausführung F: spritzwassergeschützt (Erfüllt IP52), Ausführung D: spritzwassergeschützt (erfüllt IP54) [4] [6]
Elektrische Spezifikationen	**Betriebsspannung**			100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC
	Zulässige Spannungstoleranz			-15 bis +10 % der Nennspannung
	Spulenisolierungsklasse			Klasse B oder gleichwertig (130 °C) [5]
	Scheinleistung (Leistungsaufnahme)	**AC**	Einschaltstrom	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
			Haltestrom	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Leistungsaufnahme DC			1,8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)
	Elektrischer Anschluss		Ausführung mit interner Verdrahtung	Klemmenkasten
			Ausführung mit externer Verdrahtung:	Anschlusskabel, DIN-Stecker

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Luft bei niedriger Temperatur.
Anm. 2) Verwenden Sie Turbinenöl der Klasse 1 ISO VG32, sofern geschmiert wird.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)
Vibrationsfestigkeit: keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 4) Basierend auf JIS C 0920.
Anm. 5) Basierend auf JIS C 4003.
Anm. 6) Die oben beschriebenen Schutzarten der Ausführungen F und D zeigen die Ausführungen ohne Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung. Die Ausführungen F und D mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung erfüllen die Schutzart IP50.

Optionsspezifikationen

Pilottyp		Externe Vorsteuerung Anm.)
Handhilfsbetätigung	**Hauptventil**	Handhilfsbetätigung
Betriebsspannung		110 bis 120, 220, 240 VAC (50 Hz/60 Hz)
		12, 100 VDC
Anschlussspezifikationen		Ausgang unten
Option		Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Anm.) Betriebsdruck: 0 bis 1,0 MPa
Pilotdruck: 0,1 bis 1,0 MPa

Bestellschlüssel

Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien, England
E	Europa
N	Nordamerika

Druckluftanschluss

—	Seitlich
B*	Unten

*Option. Für die Ausführung extern vor-gesteuert gibt es keine An-schlüsse unten.

Ohne Einzelanschlussplatte

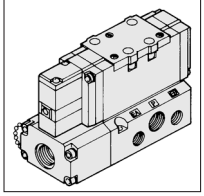
—	Ohne Einzelanschlussplatte
06	Rc (PT) 3/4
10	Rc (PT)1

Gewinde

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

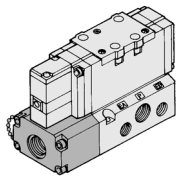
Ventilkörper

0: Einzelanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Elektrischer Eingang

F: Klemmenkasten für interne Verdrahtung





Interne Verdrahtung

E VFS6 1 0 0 □ — 5 F Z — □ 10 F — Q

Externe Verdrahtung

E VFS6 1 1 0 □ — 5 D Z — □ 10 F — Q

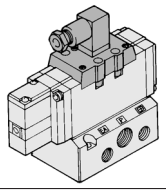


Konfiguration

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil

Ventilkörper

1: Einzelanschlussplatte mit externer Verdrahtung

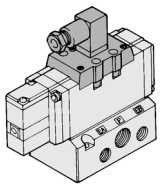


Option

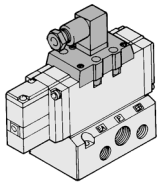
—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Eingang

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN 43650)
YO: Ohne DIN-Stecker



Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere (max. 250V)

Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Ventilkörper

0	Standard
1*	Direkt betätigte Handhilfsbetätigung

* Option

Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⏚)

Pilotluft

—	Intern
R*	Extern

* Option

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 F — 22 — Q

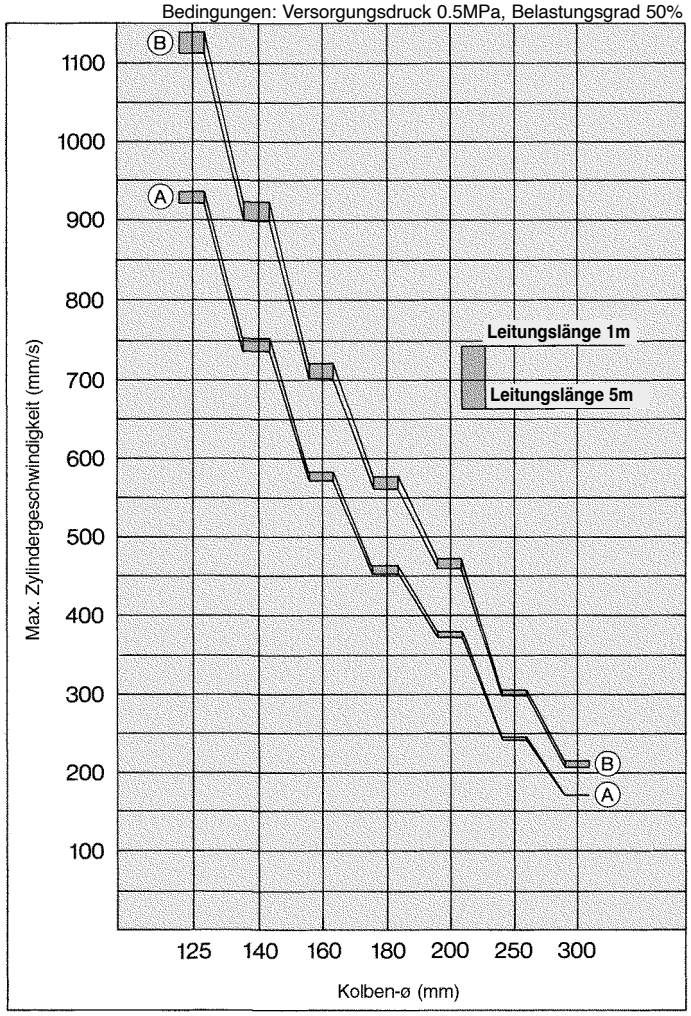
Spannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 bis 120V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere (max. 250)

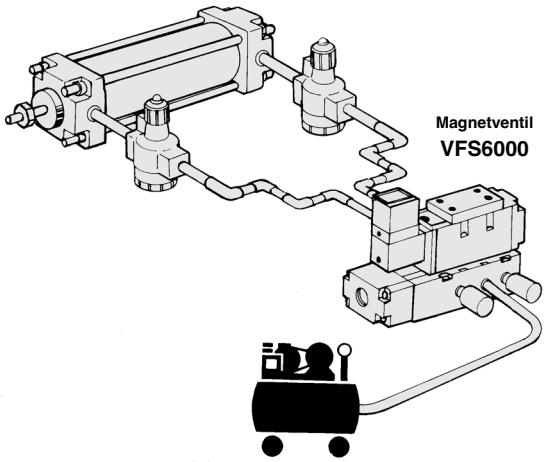
Order Made Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

* Siehe S. 1.17-5 für Spannungsänderungen.

Max. Zylindergeschwindigkeit



Systemabbildung



Gummischlauchleitung

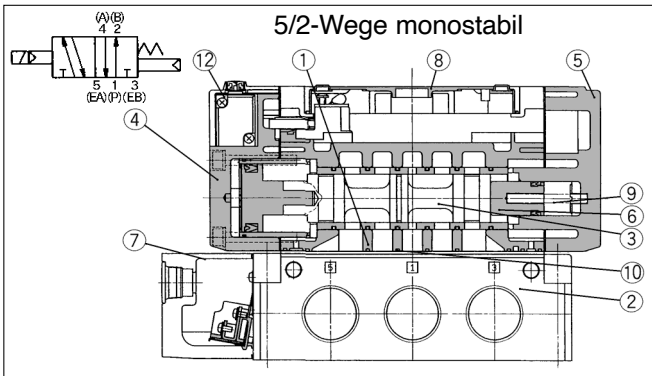
System	Magnetventil	Drosselrückschlagventil	Schalldämpfer	Druckluftanschluss (Schlauch-ø)
A	VFS6000-10 {1} (S=180mm²)	AS600-10 {1} (S=230mm²)	AN600-10 {1} (S=270mm²)	1B (Schraub-/Steck-verbindungen 4 Stk.)

Stahlrohrleitung

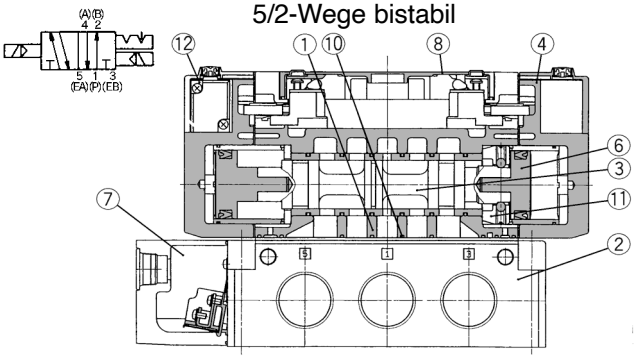
System	Magnetventil	Drosselrückschlagventil	Schalldämpfer	Druckluftanschluss (Schlauch-ø)
B	VFS6000-10 {1} (S=180mm²)	AS600-10 {1} (S=230mm²)	AN600-10 {1} (S=270mm²)	1B (Schraub-/Steck-verbindungen 4 Stk.)

Konstruktion

5/2-Wege monostabil



5/2-Wege bistabil



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anm.
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Rostfreier Stahl	—
④	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz
⑤	Endplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz
⑥	Kolben	Kunststoff	—
⑦	Abdeckplatte	Kunststoff	—
⑧	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	—

Einzelanschlussplatte

Interne Verdrahtung	VFS6000-P-$^{06}_{10}$
Externe Verdrahtung	VFS6000-S-$^{06}_{10}$

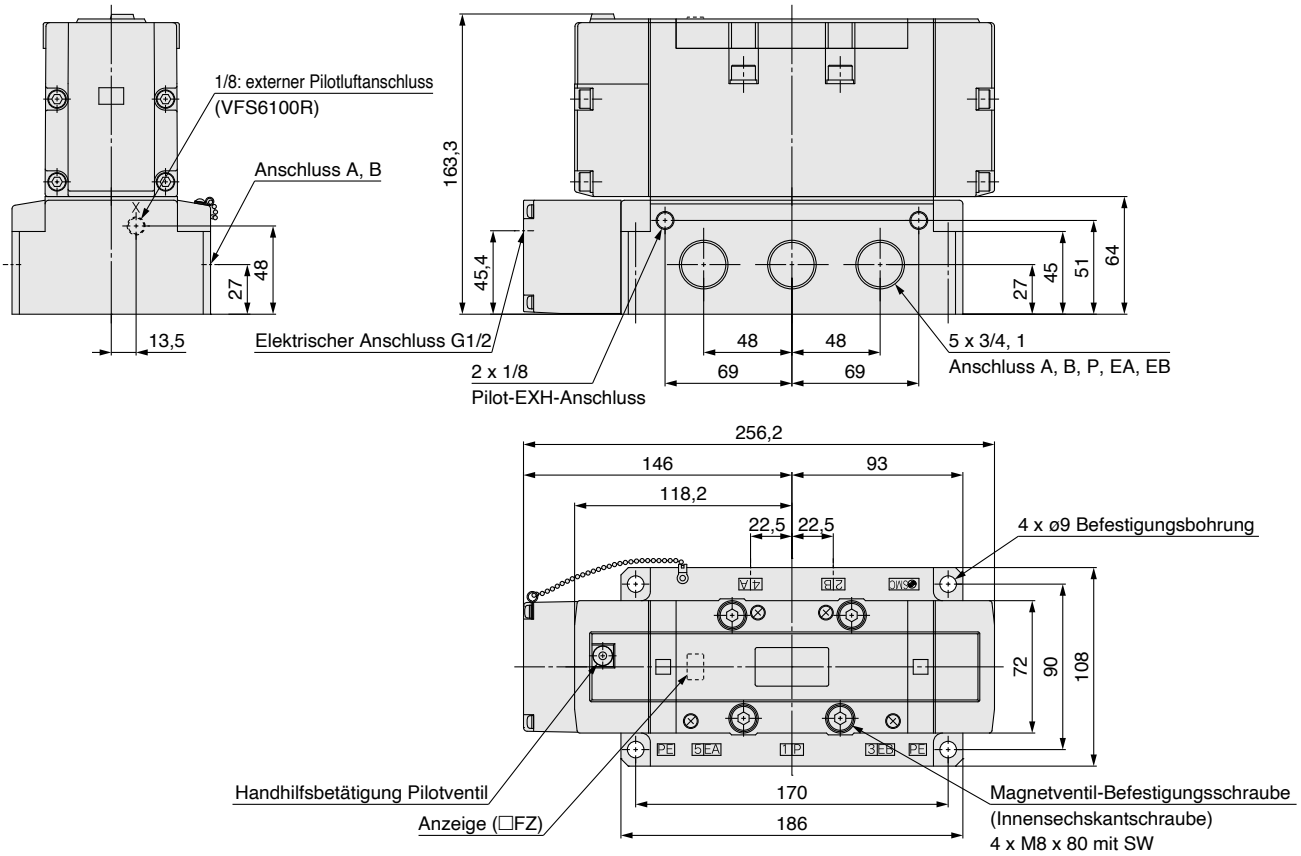
Montageschrauben und Dichtungen sind nicht enthalten.

Service-Sets

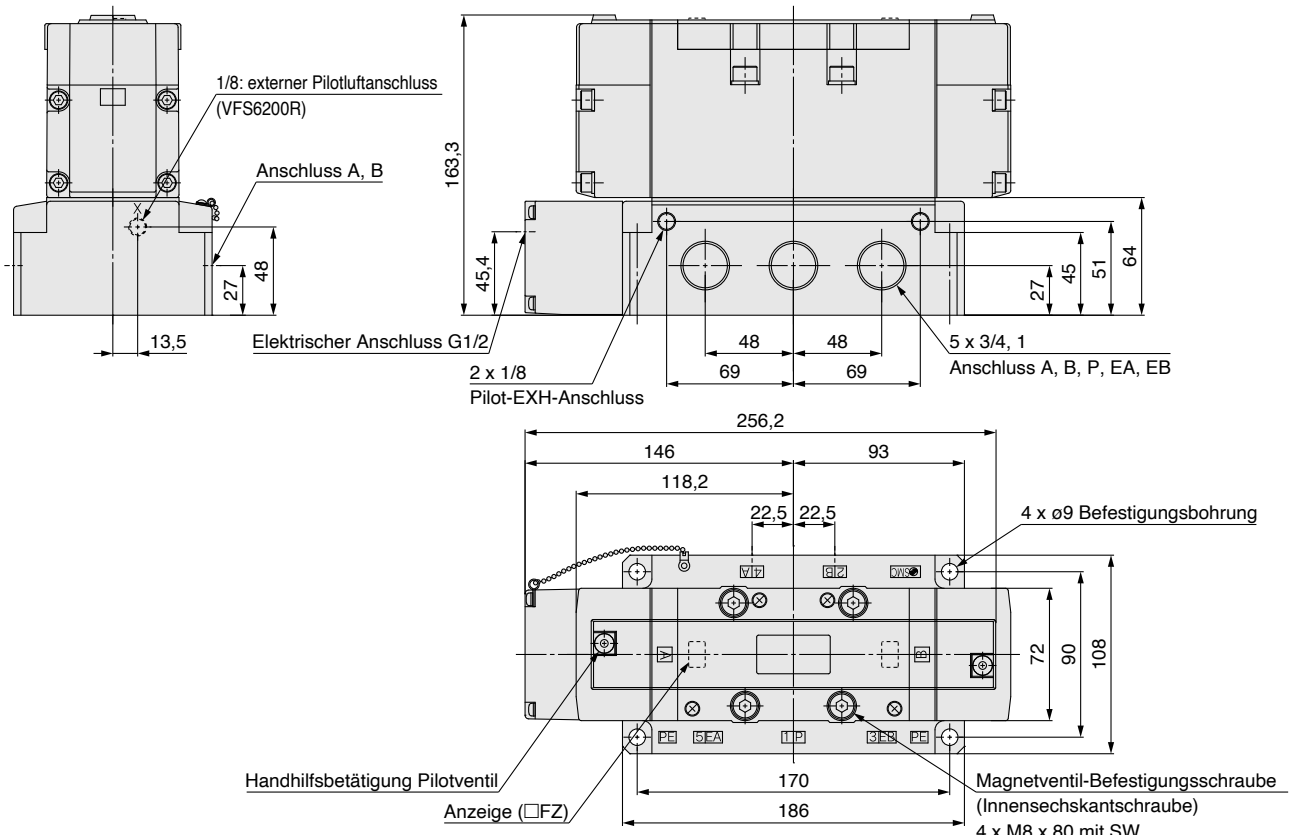
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Bestell-Nr.	
			VFS61□□	**VFS62□□**
⑨	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	VFS6000-16-3	—
⑩	Dichtung	NBR	VFS6000-15	VFS6000-15
⑪	Anschlag	—	—	VFS6000-8A
⑫	Pilotventil	—	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventil" auf S. 1.17-100.	

Interne Verdrahtung — 5/2-Wege monostabil/bistabil

5/2-Wege monostabil: VFS6100-□F

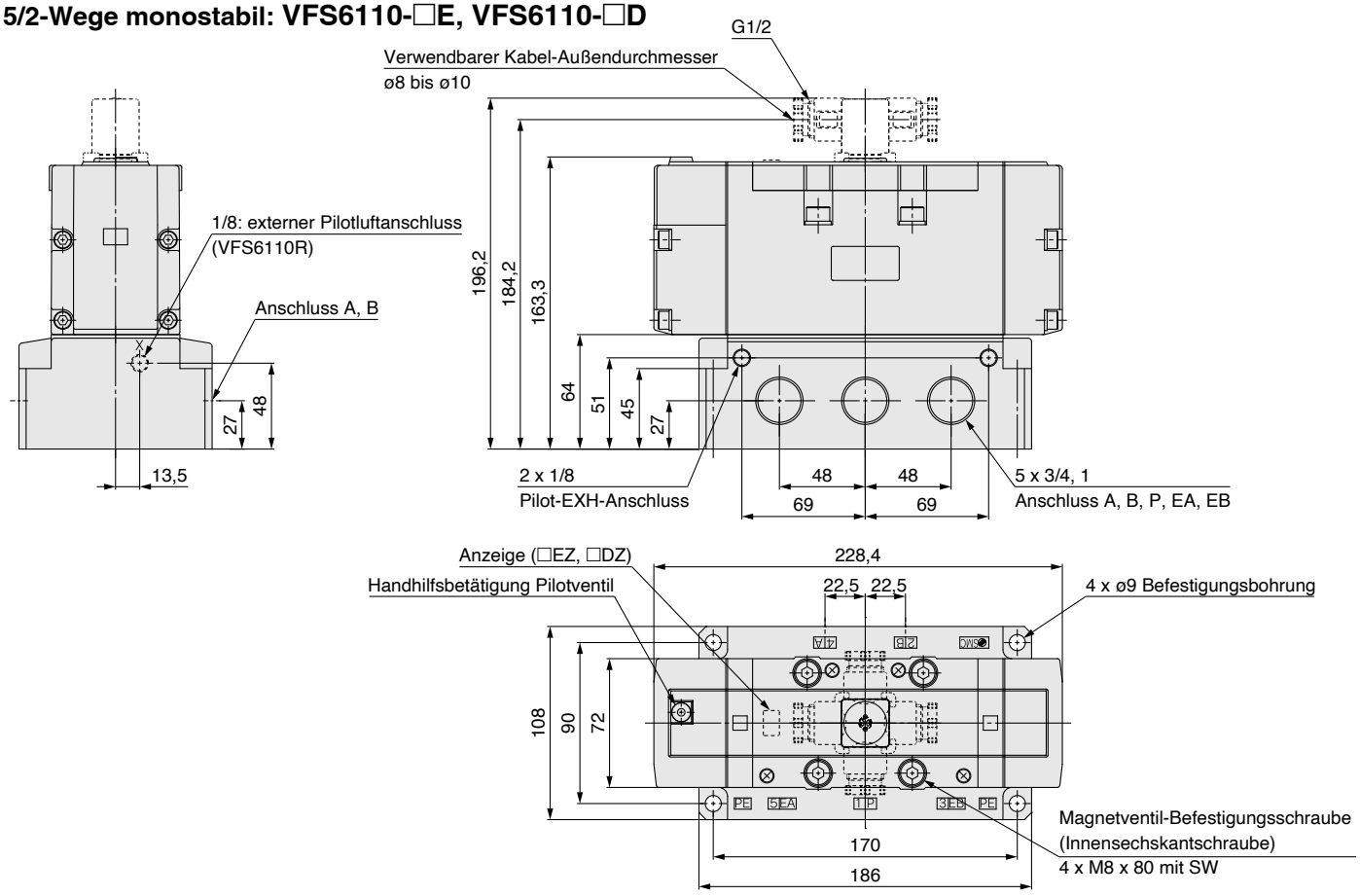


5/2-Wege bistabil: VFS6200-□F

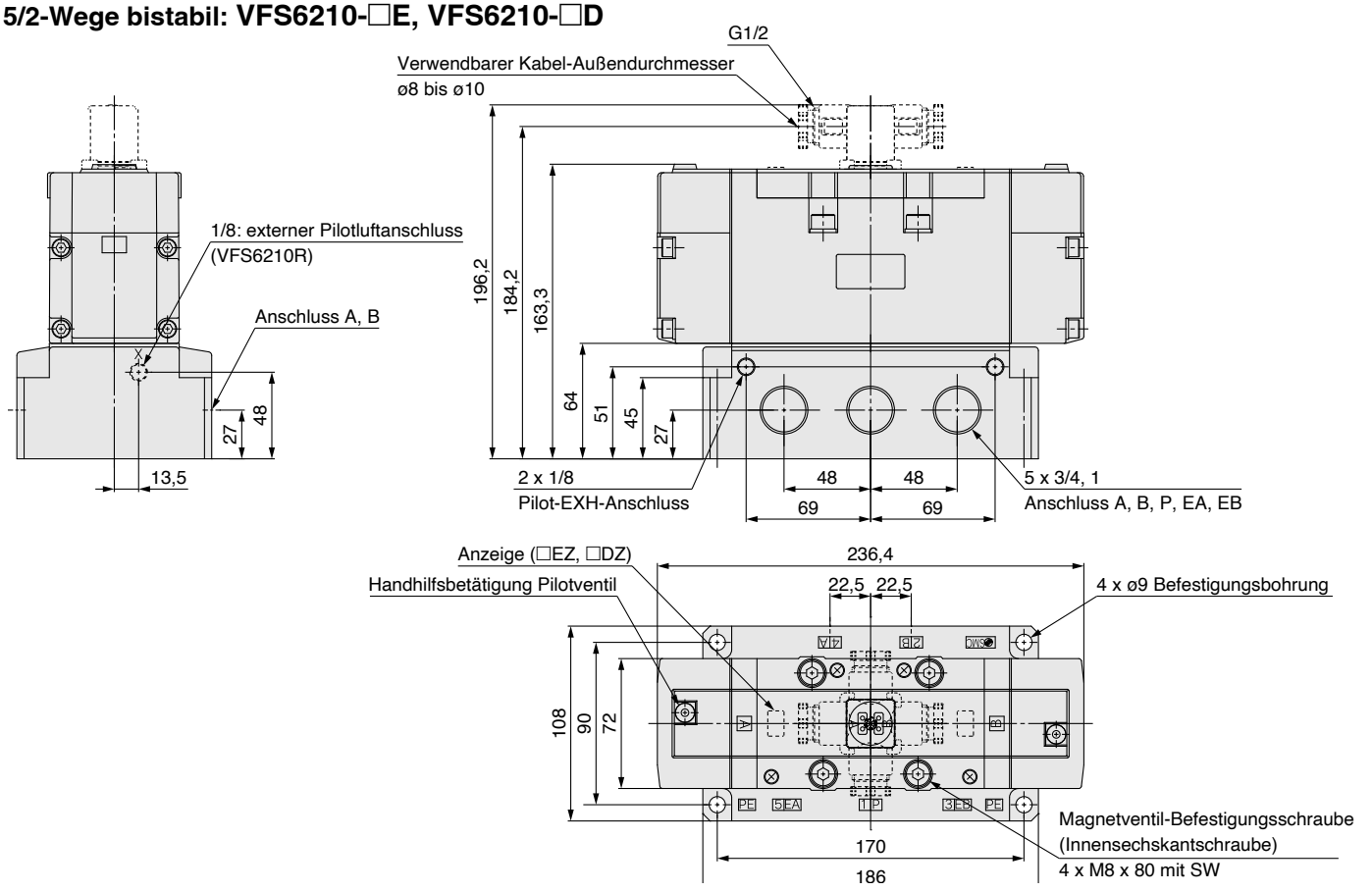


Externe Verdrahtung — 5/2-Wege monostabil/bistabil

5/2-Wege monostabil: VFS6110-□E, VFS6110-□D



5/2-Wege bistabil: VFS6210-□E, VFS6210-□D



Serie VFS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC Website: https://www.smc.eu.

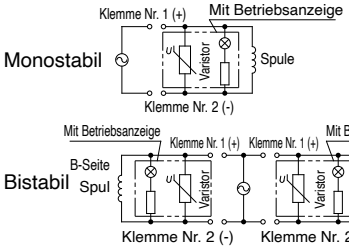
⚠ Achtung

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung, elektrischer Anschluss — Einzelventil

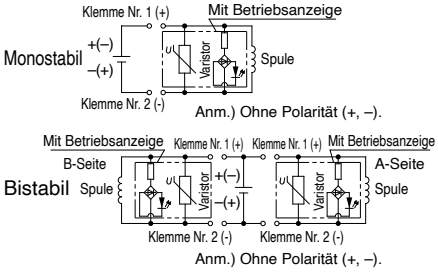
Rohrversion
Serie VFS1000/2000/3000

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

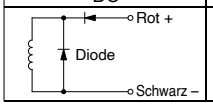
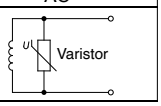
AC und 100



max. 24 VDC

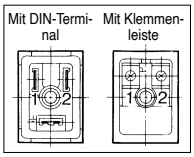


• Ausführung G: Das Anschlusskabel kommt direkt vom Magnetspulenteil. Schließen Sie das an die Spannungsversorgung an. Anschlusskabel mit Schutzbeschaltung haben Polarität. Schließen Sie das rote Anschlusskabel an die positive Seite (+) und das schwarze an die negative Seite (-) an.

Schutzbeschaltung	
DC	AC
	

Verdrahtung

Im Fall eines DIN-Steckers und einer Klemmenleiste (mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung) ist die interne Verdrahtung unten dargestellt.

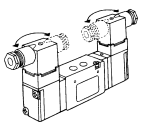


Verwendbare Klemme: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S, aber im Fall einer Klemmenleiste handelt es sich nicht um eine Endwiderstandskonfiguration.

Anm.) Ohne Polarität.

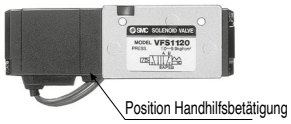
Änderung der Richtung des DIN-Steckers/Kabeleingangs

Um die Richtung des DIN-Steckers zu ändern, ziehen Sie die äußere Abdeckung ab und drehen Sie die Anschlussplatine um 180°. Stecken Sie den Stecker wieder auf das Ventil und ziehen Sie die Schraube fest.



Änderung der Richtung des elektrischen Anschlusses und der Handhilfsbetätigung

Lösen Sie die Befestigungsschrauben (M3 – 2 Stk.), entfernen Sie das Pilotventil und drehen Sie das den Hauptkörper um 180° , um die Richtung des Anschlusskabels und der Handhilfsbetätigung zu ändern. (Nur bei der Serie VFS1000 möglich.)

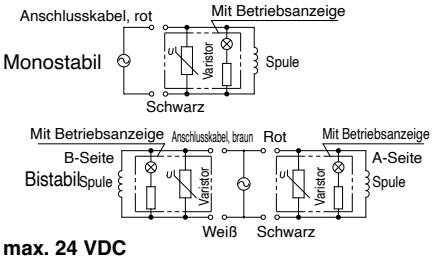


Flanschversion — Serie VFS2000

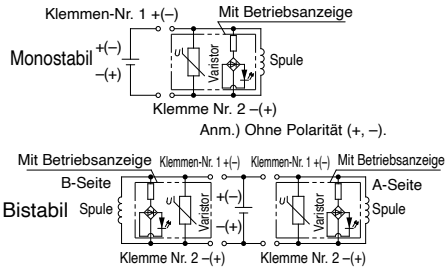
Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

• Im Falle einer Schutzbeschaltung ist die Komponente ZNR zur Absorption von Spannungsspitzen an die Wechselstromversorgung (AC) angeschlossen.

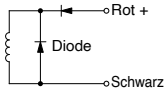
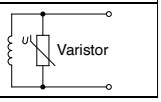
AC und 100 VDC

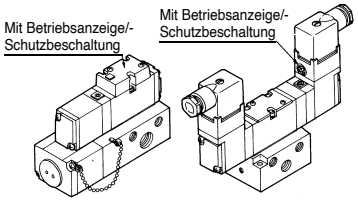


max. 24 VDC



• Ausführung G: Verwenden Sie das Anschlusskabel von der Magnetspule, um es mit der Seite der Spannungsversorgung zu verbinden. Anschlusskabel mit Schutzbeschaltung haben Polarität. Schließen Sie das rote Anschlusskabel an die positive Seite (+) und das schwarze an die negative Seite (-) an.

Schutzbeschaltung	
DC	AC
	



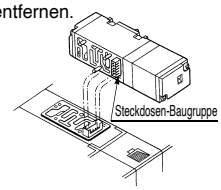
Ausführung mit interner Verdrahtung **Ausführung mit externer Verdrahtung:**

Vorgehensweise für das Austauschen

Magnetventil

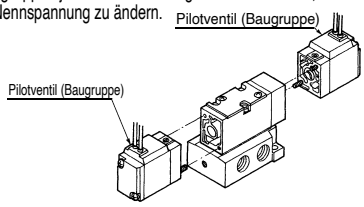
• Lösen Sie die 3 Befestigungsschrauben (Innensechskantschraube M3 x 31) und ziehen Sie das Magnetventil senkrecht heraus, da es sonst zu Schäden am Magnetventil kommen kann. Ventile niemals schräg entfernen.

• Wenn Sie das Magnetventil auf der Anschlussplatte montieren, stecken Sie die Baugruppe mit dem Pin (Basisseite) vertikal in die Baugruppe mit der Buchse (Gehäuseseite).



Austauschen des Pilotventils (Spannungswechsel)

• Bei Änderung der Nennspannung und des elektrischen Anschlusses usw. kann die Pilotventil-Baugruppe ausgetauscht werden. Bei einer Ausführung mit interner Verdrahtung und Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung kann die Pilotventil-Baugruppe jedoch nicht ausgetauscht werden, um die Nennspannung zu ändern.



• Ziehen Sie bei der Montage von Pilotventil-Baugruppen und Magnetventil-Gehäusen diese gleichmäßig mit dem rechts angegebenen Anzugsdrehmoment an, um ein Verrutschen der Dichtungen zu verhindern.

Pilotventil (Baugruppe) SF4-□-□

Halteschraube	Korrektes Anzugsdrehmoment (Nm)
M3	0,45 bis 0,6

Magnetventil-Gehäuse

Halteschraube	Korrektes Anzugsdrehmoment (Nm)
M3	0,8 bis 1,2

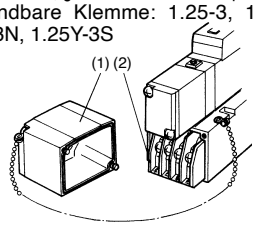
Elektrischer Anschluss

Einzelne Einheit/Anschlussplatte mit interner Verdrahtung: T
Klemmenkasten (mit Klemmenleiste)

• Wenn Sie die Verbindungsabdeckung (1) der Anschlussplatte entfernen, sehen Sie die Klemmenleiste mit interner Verdrahtung (2) (Bestell-Nr. NVF2000-27A-1), die im Inneren der Anschlussplatte montiert ist. Die folgenden Markierungen befinden sich auf der Klemmenleistenplatine. An die entsprechende Spannungsversorgung anschließen.

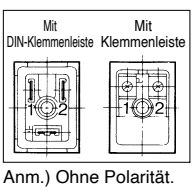
Beschreibung	Seite Magnetspule A		Seite Magnetspule B	
Klemmenleist-enmarkierung	A +	A –	B +	B –

• Ohne Polarität.
• Wenn ein Erdungskabel und eine COM-Verdrahtung erforderlich sind, geben Sie dies bitte separat an.
• Verwendbare Klemme: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S



Einzelventil/Anschlussplatte mit externer Verdrahtung: G, E, T, D

• **Montageart G**: Verwenden Sie das Anschlusskabel von der Magnetspule, um es mit der Seite der Spannungsversorgung zu verbinden.
• **Ausführung E, T, D**: Im Fall eines DIN-Steckers und einer Klemmenleiste (mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung) ist die interne Verdrahtung unten dargestellt. An die entsprechende Spannungsversorgung anschließen.



Verwendbare Klemme: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S, aber im Fall einer DIN-Stecker-Platine handelt es sich nicht um eine Endwiderstandskonfiguration.
Anzugsdrehmoment für Klemme: 0,6 Nm

Anm.) Ohne Polarität.

Änderung der Richtung des DIN-Steckers/Kabeleingangs

• **Änderung des elektrischen Anschlusses des Anschlusskabels in DIN-Ausführung**
Lösen Sie die Sicherungsschraube, ziehen Sie die äußere Abdeckung ab und drehen Sie den Steckereinsatz um 180°. Setzen Sie die Abdeckung auf und ziehen Sie die Schraube fest. Verwendbarer Kabelaußendurchmesser ø6 bis ø8.

Serie VFS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC Website: https://www.smc.eu.

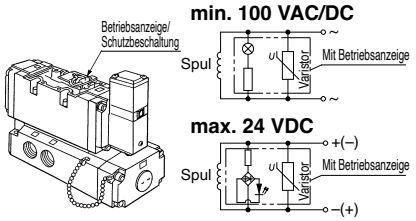
⚠ Achtung

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung, elektrischer Anschluss — Einzelventil

Flanschversion — Serie VFS3000/4000/5000/6000

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Im Falle einer Schutzbeschaltung ist die Komponente zur Adsorption von Spannungsspitzen an der Klemmenleiste am Gehäuse montiert.

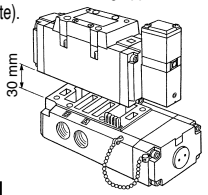


Anm.) Ohne Polarität.

Vorgehensweise für das Austauschen

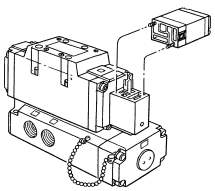
Magnetventil

- Lösen Sie die Befestigungsschraube und ziehen das Magnetventil senkrecht heraus, da es sonst zu Schäden am Magnetventil kommen kann. Ventile niemals schräg entfernen.
- Wenn Sie das Magnetventil auf der Anschlussplatte montieren, stecken Sie die Baugruppe mit dem Pin (Basisseite) vertikal in die Baugruppe mit der Buchse (Gehäuseseite).

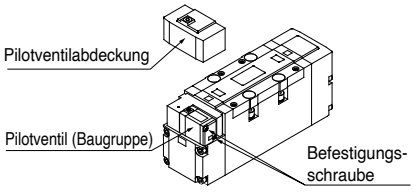


Pilotventil

- Bei Änderung der Nennspannung und des elektrischen Anschlusses usw. kann die Pilotventil-Baugruppe einfach ausgetauscht werden, da es sich um eine Ausführung mit interner Verdrahtung handelt. Daher muss bei einer Änderung der Nennspannung mit der Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung auch die Leiterplatte der Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung ausgetauscht werden. Bitte bestellen Sie diese zusammen mit der Pilotventil-Baugruppe.



VFS3000/4000/5000



VFS6000

Bestell-Nr. Leiterplatte Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

VFS3000		VFS3000-10A-□#1
VFS4000	Min. 100 V	VF4000-9A-□#1
	Max. 24 V	VF4000-9B-□#1
VFS5000	Min. 100 V	AXT627-7A-□#1
	Max. 24 V	AXT627-7B-□#1
VFS6000	Min. 100 V	VF4000-9A-□#1
	Max. 24 V	VF4000-9B-□#1

-□: Betriebsspannung Symbol: siehe unten.

1: 100 bis 120 V
2: 200 bis 220 V
5: 24 V
6: 12 V
7: 240 V

- Ziehen Sie bei der Montage von Pilotventil-Baugruppen und Magnetventil-Gehäusen diese gleichmäßig mit dem rechts angegebenen Anzugsdrehmoment an, um ein Verrutschen der Dichtungen zu verhindern.

Pilotventil (Baugruppe) SF4-□-□

Halteschraube	Korrektes Anzugsdrehmoment (N·m)
M3	0,45 bis 0,6

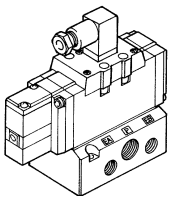
Magnetventil-Gehäuse

Halteschraube	Korrektes Anzugsdrehmoment (N·m)
M3	0,8 bis 1,2
M4	1,4 bis 2,5
M5	2,8 bis 5

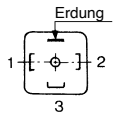
Kabelverbindung

DIN-Terminal, Klemmenleisten-Ausführung

- Der Pin-Stecker der Klemmenleistenplatine des DIN-Terminals des Magnetventils und die Drähte sind wie unten dargestellt. Verbinden Sie sie mit der entsprechenden Klemmenleiste am Stecker.



DIN-Terminal (Verdrahtung)

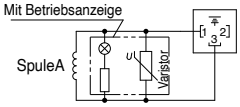


1	A-Seite
2	B-Seite
3	COM
⏚	Erdung

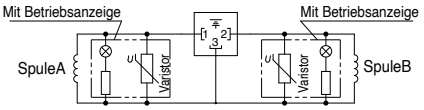
- Ohne Polarität.

min. 100 VAC/DC

Monostabil

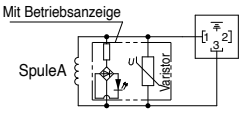


Bistabil

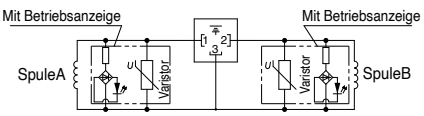


max. 24 VDC

Monostabil



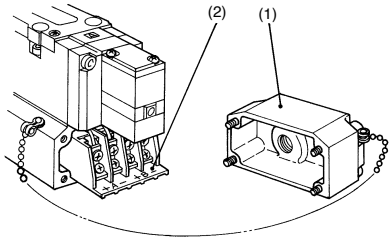
Bistabil



- Hochbelastbares Kabel
  Verwendbarer Kabelaußendurchmesser: ø8 bis ø10
- Verwendbare Klemme
  Verwendbare Klemme auf der Klemmenleisten-Platine: 3 (Arten)
  1.25Y-3L, 1.25-3.5S, 1.25-4M
- Anschluss/Klemmmoment
  Einstellschraube 0,6 N·m
  Klemmen-Schraube 0,6 N·m
- Ein falscher COM-Anschluss (DIN-Terminal Nr. 3) führt zu Schäden am Schaltkreis auf der Seite der Spannungsversorgung.

Ausführung mit interner Verdrahtung (mit Klemme)

- Wenn Sie die Verbindungsabdeckung (1) der Anschlussplatte entfernen, sehen Sie die Klemmenleiste mit interner Verdrahtung (2), die im Inneren der Anschlussplatte montiert ist.



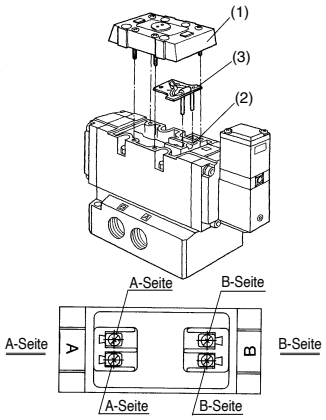
- Die folgenden Markierungen befinden sich auf der Klemmenleiste. An die entsprechende Spannungversorgung anschließen.

	Seite Magnetspule A	Seite Magnetspule B
Klemmleisten-markierung	A + –	B + –

- Verwendbare Klemme:
  VFS3000: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S
  VFS4000: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M
  VFS5000: 1.25-4, 1.25-4M
  VFS6000: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25-3M
- Ohne Polarität.
- Anzugsdrehmoment für die Klemme: 0,6 Nm

Ausführung mit externer Verdrahtung (mit Klemme)

- Entfernen Sie die Abdeckung (1) über der Klemmenleiste (2), die an der Innenseite des Gehäuses angebracht ist. An die entsprechende Stromseite anschließen. Bei Ausführungen mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung ziehen Sie die Leiterplatte für Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung (3) gerade heraus und schließen Sie sie dann an.



- Verwendbare Klemme:
  VFS3000: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S
  VFS4000/5000/6000: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M
- Ohne Polarität.
- Anzugsdrehmoment für die Klemme: 0,6 Nm

Serie VFS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC Website: https://www.smc.eu.

⚠ Achtung

Berechnung des Durchflusses

Siehe den **Web-Katalog** für die Berechnung des Durchflusses.

Technische Daten verblockbarer Druckregler

Verblockbarer Druckregler (3)(4)		ARBF2000	ARBF3050			ARBF4050			ARBF5050		
Verwendbare Magnetventilserie		VFS2000	VFS3000			VFS4000			VFS5000		
Regelbarer Anschluss		P	A	B	P	A	B	P	A	B	P
Prüfdruck		1,5 MPa									
Max. Betriebsdruck		1,0 MPa									
Einstellbarer Druckbereich (1)		0,05 bis 0,83 MPa	0,1 bis 0,83 MPa								
Umgebungs- und Medientemperatur		–5 bis 60°C (nicht gefroren)									
Anschlussgröße für den Anschluss des Manometers		M5 x 0,8	Rc 1/8								
Gewicht (kg)		0,16	0,46			0,72			0,83		
Effektiver Querschnitt auf der Versorgungsseite (mm^2) (2) S bei P_1 = 0,7 MPa, P_2 = 0,5 MPa	P → A	5,5	21	18,5	11	35	31	26	44	38	32
	P → B	5,1	18,5	22	12	31	31	24	38	40	31
Effektiver Querschnitt auf der Entlüftungsseite (mm^2) (2) S bei P_2 = 0,5 MPa	A → EA	12	40			55			90		
	B → EB	11	36			45			77		

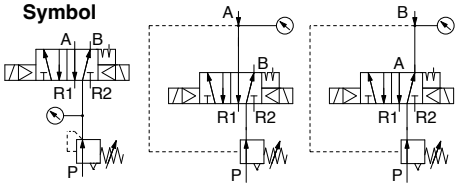
Anm. 1) Innerhalb des Betriebsdruckbereichs des Magnetventils einstellen.
Anm. 2) Effektiver Querschnitt mit monostabilem 5/2-Wege-Magnetventil.
Anm. 3) •Betreiben Sie einen verblockbaren Druckregler nur durch Druckbeaufschlagung über den „P “-Anschluss der Anschlussplatte, außer wenn es rückwärts durchströmt werden soll.
- Um ein Ventil mit druckbeaufschlagter Mittelstellung und die Druckreduzierung an den Anschlüssen A und B eines verblockbaren Druckreglers zu kombinieren, verwenden Sie das Modell ARBF3000, 4000 oder 5000.
- Um ein rückwärts durchströmtes Ventil und einen verblockbaren Druckregler zu kombinieren, verwenden Sie das Modell ARBF3000, 4000 oder 5000. Darüber hinaus, kann der P-Druckregler nicht für ein rückwärts durchströmtes Ventil verwendet werden.
- Wenn Sie ein Doppelrückschlagventil und einen verblockbaren Druckregler kombinieren, verwenden Sie eine Mehrfachanschlussplatte oder Anschlussplatte als Basis und stapeln Sie sie in der folgenden Reihenfolge: Zwischenplatte → verblockbarer Druckregler → Ventil.
- Beachten Sie, dass ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung in Kombination mit der A-, B-Druckregelung des verblockbaren Druckreglers nicht für Zwischenstopps eines Zylinders verwendet werden kann, da es zu Leckagen am Anschluss für Entlüftung/Vakuum des Reglers kommt.

Anm. 4)Beachten Sie, dass das Manometer (G27) für die Serie ARBF2000-00-P-□ nicht für geölte Druckluft verwendet werden kann.

Durchflusskennlinien (P → A)

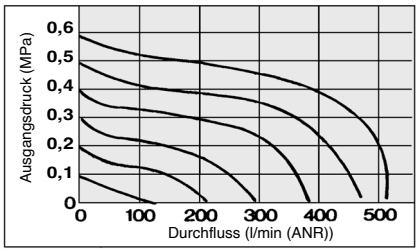
(Bedingungen für den repräsentativen Wert: Eingangsdruck 0,7 MPa, bei Montage eines 5/2-Wege Magnetventils.)

Symbol

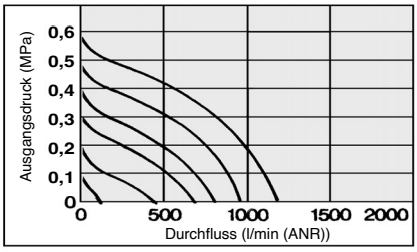


P-Anschluss-regelung | A-Anschluss-regelung | B-Anschluss-regelung

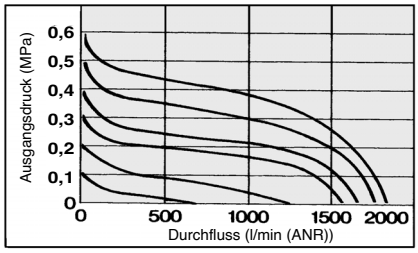
ARBF2000-00-P



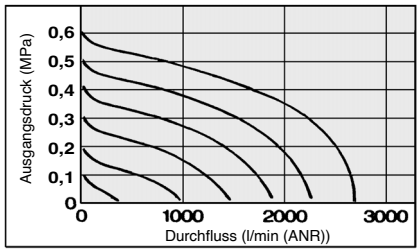
ARBF3050-00-P



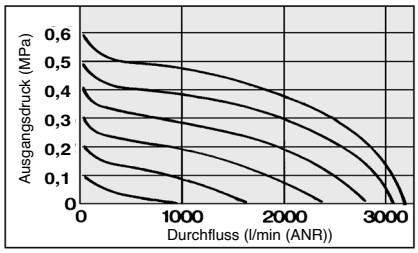
ARBF3050-00-A



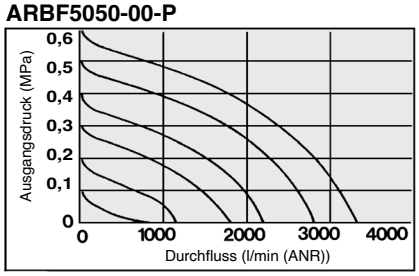
ARBF4050-00-P



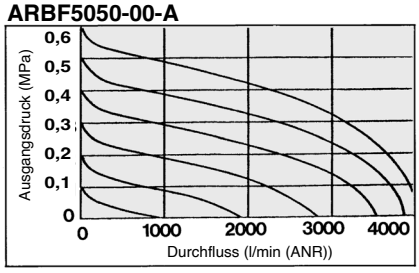
ARBF4050-00-A



ARBF5050-00-P



ARBF5050-00-A



Serie VFS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC Website: https://www.smc.eu.

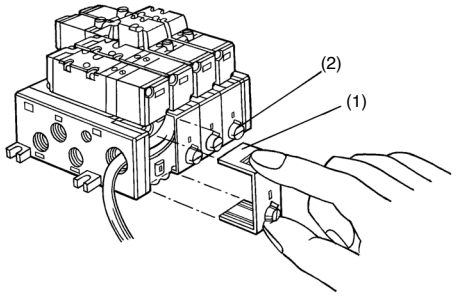
⚠ Achtung

Kabelverbindung — Mehrfachanschlussplatte/mit interner Verdrahtung

Ausführung 01 Interner Stecker mit Anschlusskabel

Serie VFS2000
(Ein interner Stecker mit Anschlusskabel ist für die Serien VFS3000, 4000 und 5000 nicht verfügbar.)

Entfernen der Abdeckung(Ausführung 01)
Drehen Sie den Knopf (2) der Abdeckung (1) auf der Seite der Mehrfachanschlussplatte mit der Hand oder einem Schlitzschraubendreher in die Richtung C → O (gegen den Uhrzeigersinn) 90°. Halten Sie den Knopf und den oberen Teil der Abdeckung fest und ziehen Sie sie nach außen, um die Abdeckung zu entfernen.
Bauen Sie die Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.



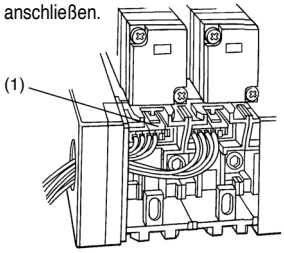
Verdrahtung
Der interne Stecker (1) ist an der Mehrfachanschlussplatte montiert und das Anschlusskabel ist mit der Ventilseite verbunden, wie in der folgenden Liste dargestellt.

(Monostabiles Magnetventil: AXT624-52A-S-1
Bistabiles Magnetventil: AXT624-52A-D-1)

An die entsprechende Spannungsversorgung anschließen.

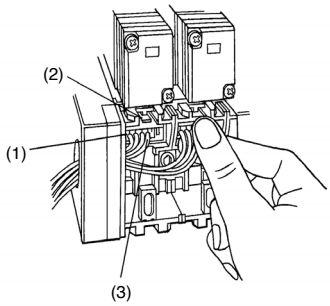
Spannungsversorgung	Ventil	Magnetspule A	Magnetspule B
AC DC	Monostabiles Magnetventil	Rot, Schwarz	—
	Bistabiles Magnetventil	Rot, Schwarz	Braun, weiß

∗Es gibt keine Polarität.
∗Die Anschlusskabellänge beträgt 1 m.

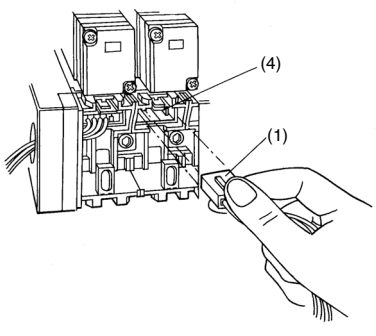


Verwendung des internen Steckers

- Wenn Sie den internen Stecker (1) von der Mehrfachanschlussplatte entfernen, drücken Sie den Hebel (2) des Steckers mit dem Daumen nach unten und ziehen Sie ihn zusammen mit dem Anschlusskabel (3) nach außen.



- Wenn Sie den Stecker (1) in die Mehrfachanschlussplatte einsetzen, drücken Sie mit dem Daumen auf den Hebel des Steckers und setzen Sie ihn horizontal in das Steckergehäuse (4) ein. Ziehen Sie das Anschlusskabel nach dem Einstecken ein wenig heraus, um sicherzustellen, dass der Stecker fest sitzt.



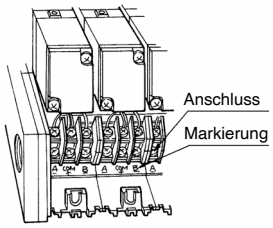
Ausführung 01 mit Klemmenleiste

Serie VFS2000

- Entfernen Sie die Abdeckung der Mehrfachanschlussplatte, um die an der Mehrfachanschlussplatte angebrachte Klemmenleiste freizulegen. Die Anschlusskabel des Magnetventils werden mit den Klemmen auf der Oberseite der Klemmenleiste verbunden. (An der Klemmenleiste wird das Anschlusskabel mit den A- und B-Seiten des Magnetventils gemäß den entsprechenden Markierungen A und B auf der Leiste verbunden.) Schließen Sie jedes Anschlusskabel der Spanungsversorgungsseite, das dem jeweiligen Magnetventil entspricht, an der unteren Klemmenleiste an.
  VFS2000 hat die Markierung + COM auf der Platine der Leiste, aber die – COM-Spezifikation ist ebenfalls verfügbar.

Serie \ Klemmenleistenmarkierung	A	COM	B
VFS2100	A-Seite	COM	
VFS2200	A-Seite	COM	B-Seite
VFS2$^{3}_{4}$00	A-Seite	COM	B-Seite

- Verwendbare Klemme: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S
- Indem Sie die COM-Brücke (Bestell-Nr. AXT625-73: 5 Stationen) zwischen den jeweiligen + COM auf der Platine der Leiste mit einem Sammelstecker versehen, werden die Spezifikationen aller Stationen auf + COM gesetzt.
  (Die Konstruktion ist für 5 Stationen ausgelegt. Schneiden Sie also die COM-Brücke entsprechend der Anzahl der Stationen zu. Wenn sie für 6 oder mehr Stationen verwendet wird, kombinieren Sie die COM-Brücken und schneiden Sie sie entsprechend zurecht.)



- Ohne Polarität.
- Anzugsdrehmoment für die Klemme: 0,6 Nm

Serie VFS3000

Serie \ Klemmenleistenmarkierung	A	COM	B
VFS3100	A-Seite	COM	
VFS3200	A-Seite	COM	B-Seite
VFS3$^{3}_{4}$00	A-Seite	COM	B-Seite

- Verwendbare Klemme: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25-3M
- Indem Sie die Anschlusskabel-Baugruppe für alle COM-Anschlüsse zwischen den COM-Klemmen auf der Blockplatine mit einem Sammelstecker versehen, werden die Spezifikationen aller Stationen auf COM gesetzt. Dadurch wird die Verdrahtung rationalisiert.
  Bestell-Nr. des Anschlusskabels für alle COM (gemeinsam für VFS3000, 4000 und 5000): AZ683-56A (Da es für 20 Klemmen ausgelegt ist, ist die Serie VFS3000 für bis zu 20 Stationen verwendbar. Schneiden Sie die Anschlusskabel entsprechend der Anzahl der Stationen zu.)
- Ohne Polarität.
- VFS 3000 hat die Markierung + COM auf der Platine der Leiste, aber die – COM-Spezifikation ist ebenfalls verfügbar.
- Anzugsdrehmoment für die Klemme: 0,6 N·m

Serie VFS4000/5000

Serie \ Klemmenleistenmarkierung	A +	A –	B +	B –
VFS$^{4}_{5}$100	A-Seite	A-Seite		
VFS$^{4}_{5}$200	A-Seite	A-Seite	B-Seite	B-Seite
VFS$^{3}_{4}$400 **VFS$^{3}_{4}$500**	A-Seite	A-Seite	B-Seite	B-Seite

- Verwendbare Klemme: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M
- Indem Sie die Anschlusskabel-Baugruppe für alle COM-Anschlüsse zwischen den COM-Klemmen auf der Blockplatine mit einem Sammelstecker versehen, werden die Spezifikationen aller Stationen auf COM gesetzt. Dadurch wird die Verdrahtung rationalisiert.
  Bestell-Nr. des Anschlusskabels für alle COM (gemeinsam für VFS3000, 4000 und 5000): AZ683-56A (Da es für 20 Klemmen ausgelegt ist, sind die Serien VFS4000 und 5000 für bis zu 10 Stationen verwendbar. Schneiden Sie die Anschlusskabel entsprechend der Anzahl der Stationen zu.)
- Ohne Polarität.
- Anzugsdrehmoment für die Klemme: 0,6 Nm

Serie VFS
Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC Website: https://www.smc.eu.

⚠ Achtung

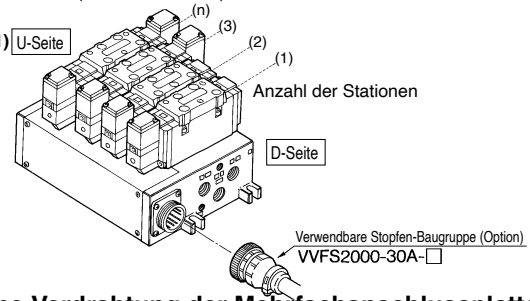
Kabelverbindung — Mehrfachanschlussplatte/mit interner Verdrahtung

Ausführung 01C Rundstecker

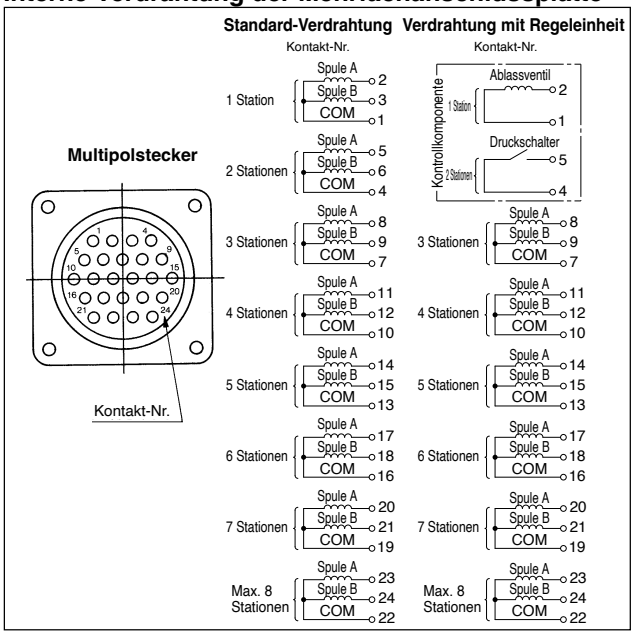
Serie VFS2000/3000/4000/5000

• **Technische Daten für die Verdrahtung**
Die Anschlusskabel für die beiden Seiten der Magnetspulen A und B in der Mehrfachanschlussplatte sind als COM-Spezifikationen mit der Anschlussklemme verbunden.

Abb. (1) U-Seite



Interne Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte



Anm. 1) Die max. Anzahl der Stationen beträgt 8.
Anm. 2) Ohne Polarität.
Anm. 3) Die Angaben zu den Stationen beziehen sich auf eine Station von der D-Seite aus, unabhängig von der Anschlussseite, D oder U.

Verwendbare Kabel-Baugruppe (Option)

Bestell-Nr.	Kabellänge	Stückliste
VVFS2000-30A-1	1,5 m	Stecker 206837-1 1 Stk. Kabelklemme 206138-1 1 Stk. Buchse 66101-2 24 Stk. Kabel VCTF 24-adrig x 0,75 mm² Hersteller: Tyco Electronics AMP K.K.
VVFS2000-30A-2	3 m	
VVFS2000-30A-3	5 m	
VVFS2000-30A-4 *	7 m	
VVFS2000-30A-5 *	10 m	
VVFS2000-30A-6 *	15 m	
VVFS2000-30A-7 *	20 m	

* Option

Aderfarbbelegung

Klemmen-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anschlusskabelfarbe	Orange	Orange	Schwarz	Schwarz	Grün	Grün	Rot	Rot	Blau	Blau	Gelb	Gelb
Punkt-Markierung	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja

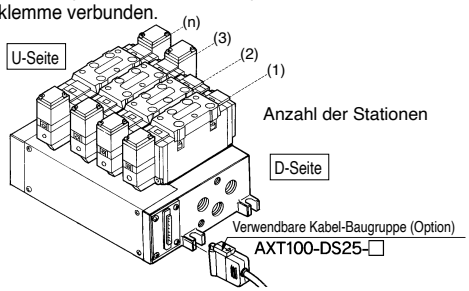
Klemmen-Nr.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Anschlusskabelfarbe	Braun	Braun	Weiß	Weiß	Rosa	Rosa	Grau	Grau	Himmelblau	Himmelblau	Hellgrün	Hellgrün
Punkt-Markierung	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja	—	Ja

Ausführung 01F D-Sub-Stecker

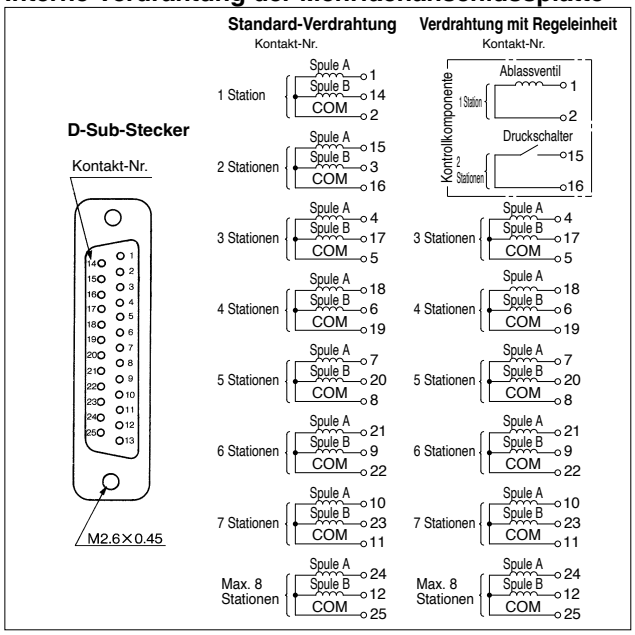
Serie VFS2000/3000/4000/5000

• **Technische Daten für die Verdrahtung**
Die Anschlusskabel für die beiden Seiten der Magnetspulen A und B in der Mehrfachanschlussplatte sind als COM-Spezifikationen mit der Anschlussklemme verbunden.

Abb. (2) U-Seite



Interne Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte



Anm. 1) Die max. Anzahl der Stationen beträgt 8.
Anm. 2) Ohne Polarität.
Anm. 3) Die Angaben zu den Stationen beziehen sich auf eine Station von der D-Seite aus, unabhängig von der Anschlussseite, D oder U.

Verwendbare Kabel-Baugruppe (Option)

Bestell-Nr.	Kabellänge	Stückliste
AXT100-DS25-015	1,5 m	Stecker: MIL Normstecker D-Typ 25 Klemmen Kabel: 25-adrig x 0,3 mm²
AXT100-DS25-030	3 m	
AXT100-DS25-050	5 m	
AXT100-DS25-080	8 m	
AXT100-DS25-100	10 m	
AXT100-DS25-150	15 m	
AXT100-DS25-200	30 m	
AXT100-DS25-300	20 m	

Aderfarbbelegung

Klemmen-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Anschlusskabelfarbe	Schwarz	Braun	Rot	Orange	Gelb	Rosa	Blau	Violett	Grau	Weiß	Weiß	Gelb	Orange
Punkt-Markierung	—	—	—	—	—	—	—	Weiß	Schwarz	Schwarz	Rot	Rot	Rot

Klemmen-Nr.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Anschlusskabelfarbe	Gelb	Rosa	Blau	Violett	Grau	Orange	Rot	Braun	Rosa	Grau	Schwarz	Weiß
Punkt-Markierung	Schwarz	Schwarz	Weiß	—	—	Schwarz	Weiß	Weiß	Rot	Rot	Weiß	—

⚠ 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.

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

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.
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 werden.
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. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.
Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.
Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.
1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrtausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ Achtung

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.
Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.
Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing CZ 00 Printed in Spain

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