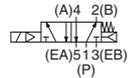
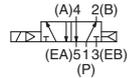
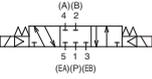
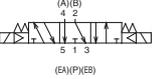
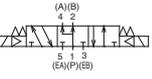
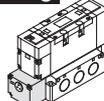
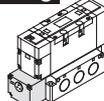
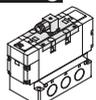


5/2-, 5/3-Wege-Pilot-Elektromagnetventil Weichdichtender Schieber Serie VFR

Variantenübersicht

Serie	Anschlussgröße Rc (PT) l _n /min	Funktion	Spannung	Elektrischer Anschluss	Option (Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung)	Handhilfs- betätigung	
Flanschversion	VFR2000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	1/8, 1/4: P→A, B 707		Interne Verdrahtung Klemmenkasten  Externe Verdrahtung DIN-Stecker (D), (Y) 	<input type="checkbox"/> Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung <ul style="list-style-type: none">• Interne Verdrahtung Klemmenkasten (FZ)• Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ) (YZ)		
	VFR3000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	1/4: 2061 3/8: 2257	5/2-Wege Monostabil VFR2000/3000/4000 (A)4 2(B)  (EA)5 1 3(EB) (P) VFR5000/6000 (A)4 2(B)  (EA)5 1 3(EB) (P) 5/2-Wege Bistabil (A)B  5 1 3 (EA)(P)(EB) 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen (A)(B)  4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB) 5/3-Wege Mittelstellung offen (A)(B)  4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)	(Standard) 100V AC ⁵⁰ /60Hz 200V AC ⁵⁰ /60Hz 24V DC (Option) 110 bis 120V AC ⁵⁰ /60Hz 220V AC ⁵⁰ /60Hz 240V AC ⁵⁰ /60Hz 12V DC 100V DC	Interne Verdrahtung Klemmenkasten (F)  Externe Verdrahtung (VER3□10, 4□10) DIN-Stecker (D)  Externe Verdrahtung (VER3□40, 4□40) DIN-Stecker (D), (Y) 	<input type="checkbox"/> Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung <ul style="list-style-type: none">• Interne Verdrahtung Klemmenkasten (FZ)• Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ) (YZ) <input type="checkbox"/> Mit Schutzbeschaltung <ul style="list-style-type: none">• Externe Verdrahtung (VFR3□40, 4□40)	Nicht verriegelbar Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend) Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz) Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)
	VFR4000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/8: 3533 1/2: 3632	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt (A)(B)  4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)		Interne Verdrahtung Klemmenkasten (F)  Externe Verdrahtung DIN-Stecker (D) 	<input type="checkbox"/> Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung <ul style="list-style-type: none">• Interne Verdrahtung Klemmenkasten (FZ)• Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ)	
	VFR5000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/8: 4318 1/2: 5496 3/4: 5595			Interne Verdrahtung Klemmenkasten (F)  Externe Verdrahtung DIN-Stecker (D) 	<input type="checkbox"/> Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung <ul style="list-style-type: none">• Interne Verdrahtung Klemmenkasten (FZ)• Externe Verdrahtung DIN-Stecker (DZ)	
	VFR6000 Interne Verdrahtung Externe Verdrahtung	3/4: 9324 1: 10404			Interne Verdrahtung Klemmenkasten (F)  Externe Verdrahtung DIN-Stecker (D) 		Nicht verriegelbar

 *5/2-Wege

VFR2000/3000/4000/5000/6000

Variantenübersicht Mehrfachanschlussplatte

		Interne Verdrahtung		Flanschversion	
		VFR2000	VFR3000	VFR4000	VFR5000
Mehrfachanschlussplatte	Mit Multipolstecker				
	Mit Klemmenleiste				
	Mit D-Sub Stecker				

		Externe Verdrahtung		Flanschversion	
		VFR2000	VFR3000	VFR4000	VFR5000
Mehrfachanschlussplatte	Gemeinsamer elektrischer Anschluss • Anschluss mit eingegossenen Kabeln • DIN-Terminal	—			
	Elektrischer Einzeleingang • Eingegossene Kabel • Anschluss mit eingegossenen Kabeln • Klemmenkasten • DIN-Terminal • L-Steckdose <small>Anm.)</small> • M-Steckdose <small>Anm.)</small>				

Anm.) Nur Serie VFR2000

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte	Individuelle Versorgung	●	●	●	●
	Individuelle Entlüftung	●	●	●	●
	P-Abtrenndichtung	●	●	●	●
	R-Abtrenndichtung	●	●	●	●
	Drosselventil	●	●	●	●
	Verblockbarer Druckregler	●	●	●	●
	Abdeckplatte	●	●	●	●
	Entlüftungsplatte	●	●	●	
	Versorgungs-Abtrennventil	● ⁽¹⁾	●		

Anm. 1) Für Mehrfachanschlussplatte. Wenden Sie sich für Details an SMC.

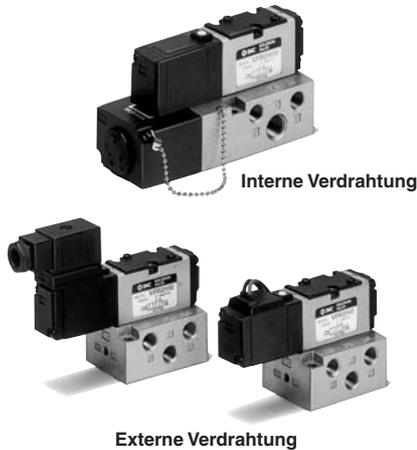
* Für die Serie VFR6000 gibt es keine Mehrfachanschlussplatte.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte		Für Filter-Schalldämpfer Interne/Externe Verdrahtung • Verringert die Abluftgeräusche des Ventils: um min. 35dB • Scheidet Ölnebel ab: Abscheiderate min. 99.9% • Geringer Installationsaufwand
		Mit Kontrolleinheit Interne/Externe Verdrahtung • Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit. • Minimaler Installationsaufwand

Anm. 1) Für die Serie VFR5000 mit Kontrolleinheit gibt es kein Zubehör.

5/2- ,5/3-Wege-Pilotventil/Weichdichtender Schieber Interne, externe Verdrahtung

Serie VFR2000



Symbol

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

Technische Daten Standardausführung

Ventil	Medium	Druckluft		
	Betriebsdruckbereich	5/2-Wege monostabil, 5/3-Wege	0.2 bis 0.9 MPa	
		5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.9 MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur	-10 bis 50°C (Nicht gefroren)		
	Schmierung	nicht erforderlich ⁽¹⁾		
	Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbare und verriegelbare Ausführungen		
	Einbaurichtung	keine Einschränkung		
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit	300/50 m/s ² ⁽²⁾		
Schutzart	Staubgeschützt			
Magnetspule	Betriebsspannung	100, 200 V AC (50/60 Hz), 24 V DC		
	Zulässige Spannung	-15% bis +10% der Nennspannung		
	Scheinleistung AC ⁽³⁾	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 ⁽³⁾	Interne Verdrahtung	1.8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)	
		Klemmenkasten		
Elektrischer Eingang	Externe Verdrahtung			
	DIN-Terminal			

Anm. 1) Bei Schmierung verwenden Sie Turbinenöl Klasse 1, ISO VG32 Anm. 3) Bei Nennspannung

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Testverfahren zur Stossfestigkeit. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 8.3 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Optional

Pilotventil	Externe Pilotluft ⁽¹⁾
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend); verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz), Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 V AC 50/60 Hz 12 V DC
Druckluftanschluss	Anschluss von unten
Option	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anm. 1) Betriebsdruck: 0 bis 0.9MPa

Pilotdruck: 5/2-Wege monostabil/5/3-Wege: 0.2 bis 0.9MPa

5/2-Wege bistabil: 0.1 bis 0.9MPa

Modell

Funktion	Modell		Anschlussgröße	Durchflusskennwerte ⁽¹⁾								⁽²⁾ Max. Betriebsfrequenz (Hz)	⁽³⁾ Ansprechzeit (ms)	⁽⁴⁾ Gewicht (kg)	
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)							
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]				
5/2-Wege	Monostabil	VFR2100	VFR2110	1/8	2.5	0.18	0.58	592	3.0	0.27	0.70	749	10	max. 20	0.34 (0.32)
				1/4	2.8	0.24	0.62	686	3.0	0.27	0.70	749			
5/2-Wege	Bistabil	VFR2200	VFR2210	1/8	2.4	0.21	0.56	578	3.1	0.28	0.74	778	10	max. 20	0.42 (0.44)
				1/4	2.6	0.27	0.62	649	3.1	0.28	0.74	778			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR2300	VFR2310	1/8	1.3	0.45	0.36	367	1.4	0.46	0.41	398	5	max. 30	0.43 (0.45)
				1/4	1.3	0.45	0.36	367	1.4	0.46	0.41	398			
	Mittelstellung offen	VFR2400	VFR2410	1/8	0.79	0.53	0.24	238	3.1 [0.89]	0.24 [0.51]	0.74 [0.27]	760 [264]	5	max. 30	0.43 (0.45)
				1/4	0.79	0.53	0.24	238	3.1 [0.89]	0.24 [0.51]	0.74 [0.27]	760 [264]			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR2500	VFR2510	1/8	2.8 [0.65]	0.24 [0.60]	0.68 [0.21]	686 [209]	0.89	0.53	0.27	268	5	max. 30	0.43 (0.45)
				1/4	3.2 [0.75]	0.26 [0.55]	0.73 [0.23]	794 [230]	0.89	0.53	0.27	268			

Anm. 1) []: Gibt die Normalstellung an.

Anm. 2) Min. Betriebsfrequenz: 1 mal in 30 Tagen. (Gemäss JIS B8375)

Anm. 3) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8375-1981. (0.5MPa, Spulentemperatur: 20°C, bei Nennspannung, ohne Schutzbeschaltung)

Anm. 4) Für VFR2□00-□FZ-□□□□ (): VFR2□10-□DZ-□□□□

Anm. 5) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

VFR2000

Bestellschlüssel



Elektrischer Anschluss
F: Interne Verdrahtung

Option

-	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Druckluftanschluss
(P, A, B, EA, EB-Anschluss)

-	Seitlich
B*	Unten

* Option

Anschlussgrösse (P, A, B-Anschluss)

-	Ohne Einzelanschlussplatte
01	1/8
02	1/4

EA, EB-Anschluss: Rc 1/8

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Pilotventil/Handhilfsbetätigung

-: Nicht verriegelbar (versenkt)	A*: Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend)	B*: Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)	C*: Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)
----------------------------------	---	--	--

Option

-	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Anschluss

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Y: DIN-Stecker (DIN43650B)
YO: Ohne Stecker



Handhilfsbetätigung

-	Nicht verriegelbar
A*	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend)
B*	Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)
C*	Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)

*Option

Elektrischer Anschluss/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Symbol	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Schutzbeschaltung	Ventilkörper
F	Interne Verdrahtung	-	-	Interne Verdrahtung
D	DIN-Stecker	-	-	Externe Verdrahtung
DZ	DIN-Stecker	●	●	
DO	DIN-Stecker (Ohne Stecker)	-	-	
DOZ	DIN-Stecker (Ohne Stecker)	●	●	
Y	DIN-Stecker (DIN 43650B)	-	-	
YZ	DIN-Stecker (DIN 43650B)	●	●	
YO	DIN-Stecker (Ohne Stecker)	-	-	
YOZ	DIN-Stecker (Ohne Stecker) (DIN 43650B)	●	●	

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

 Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC

Funktion

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

Pilotluft

-	Interne Pilotluft
R*	Externe Pilotluft

* Option (Externe Pilotluft ist nur für die Ausführung mit Einzelanschlussplatte erhältlich).

 Schutzklasse Klasse I (Markierung: )

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 - 1 DZ - 60-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

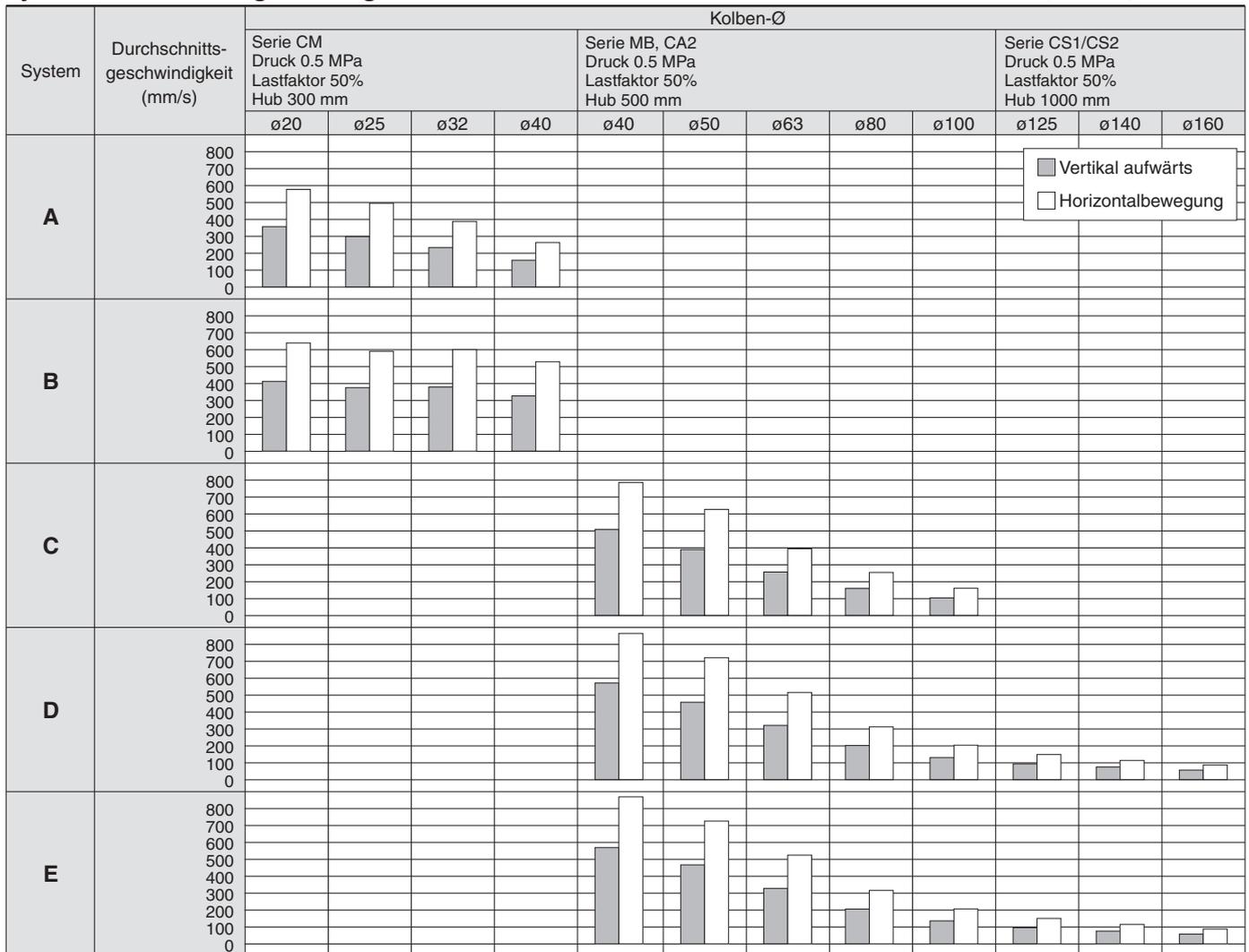
Handhilfsbetätigung

-	Nicht verriegelbar
A*	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend)
B*	Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)
C*	Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)

*Option

Diese Tabelle dient nur als Richtlinie.
Bitte gleichen Sie Ihre Betriebsbedingungen
mit dem SMC-Baugrößenprogramm ab.

Zylinder-Geschwindigkeitsdiagramm

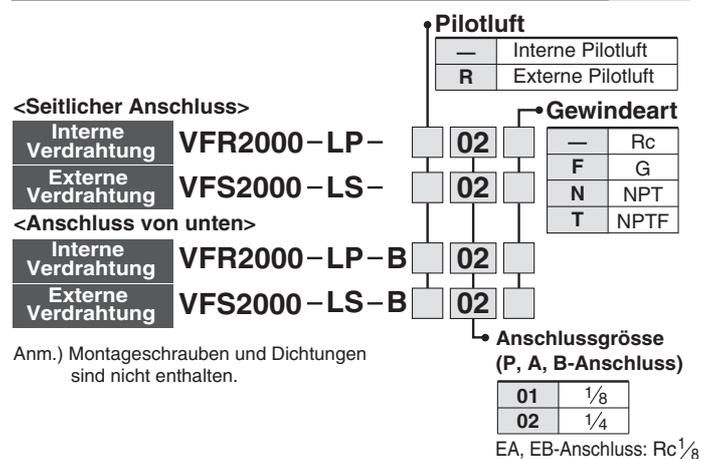


- * Die Entlüftung bei Ausfahrbewegung des Zylinders wird durch ein direkt am Zylinder angeschlossenes Drosselrückschlagventil gesteuert, dessen Nadelventil vollständig geöffnet ist.
- * Die durchschnittliche Zylindergerwindigkeit entspricht dem Quotienten aus Hublänge und Gesamthubdauer.
- * Lastfaktor: Lastmasse x 9,8 / theoretische Kraft x 100 %.

Systemkomponenten

System	Elektro- magnetventil	Drosselrück- schlagventil	Schalldämpfer	Schraub-/Steckverbindung (Schlauch-Aussen-ø X Anschlussgröße)
A	Serie VFR2000 Rc 1/8	AS2000-01	AN110-01	T0425 x 1 m
B		AS3000-02	AN110-01	T0604 x 1 m
C		AS3000-02	AN110-01	T0806 x 1 m
D	Serie VFR2000 Rc 1/4	AS4000-02	AN110-01	T1075 x 1 m
E		AS4000-02	AN110-01	T1209 x 1 m

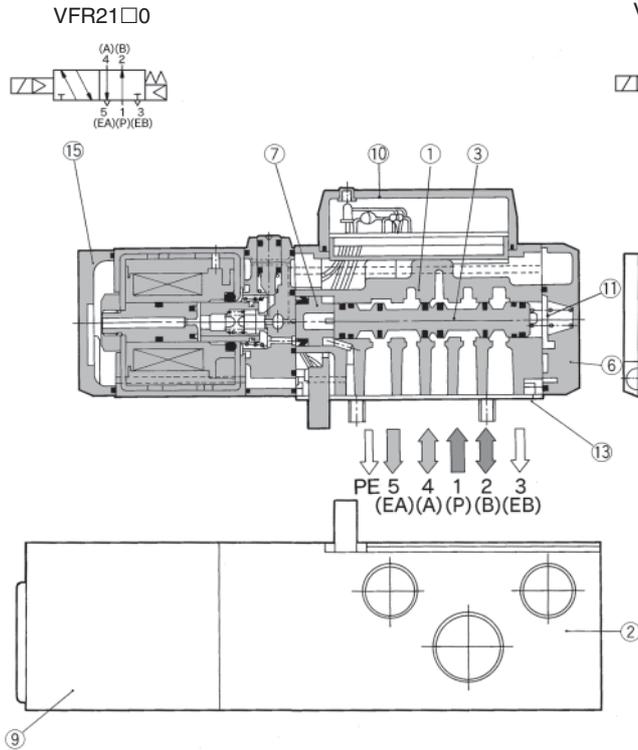
Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte



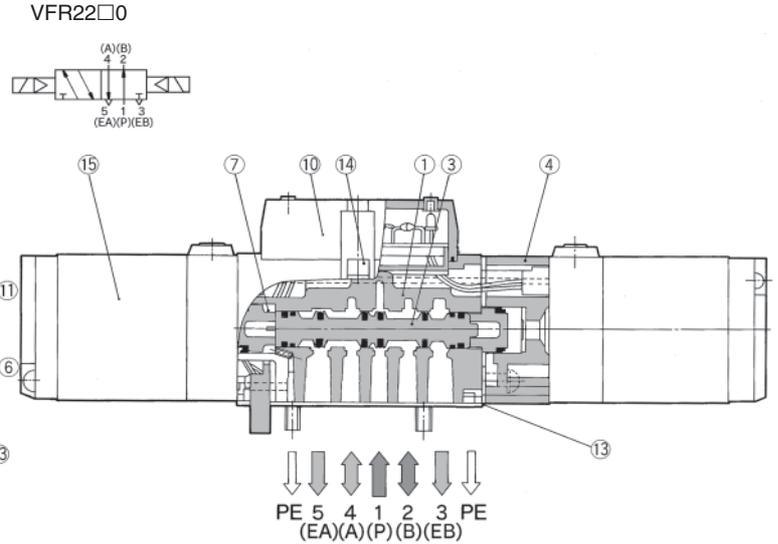
VFR2000

Konstruktion

5/2-Wege monostabil



5/2-Wege bistabil

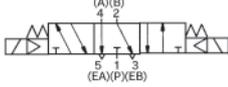


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

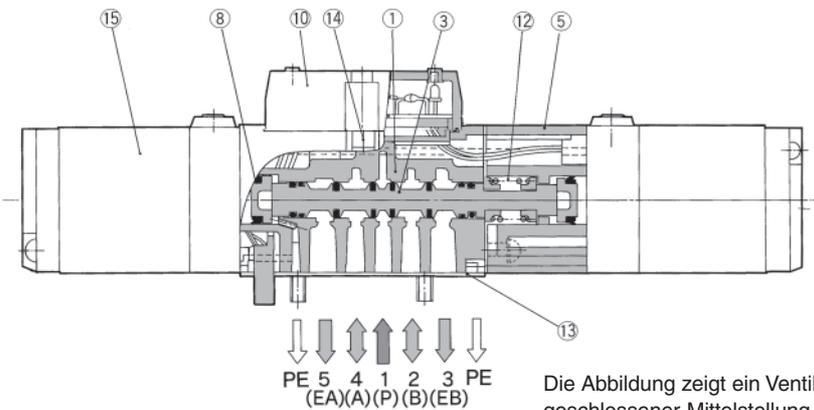
Mittelstellung geschlossen/
VFR23□0



Mittelstellung offen/
VFR24□0



Mittelstellung druckbeaufschlagt/
VFR25□0



Die Abbildung zeigt ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Aluminium, NBR	
④	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
⑤	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
⑥	Endplatte	Kunststoff	Schwarz

Stückliste

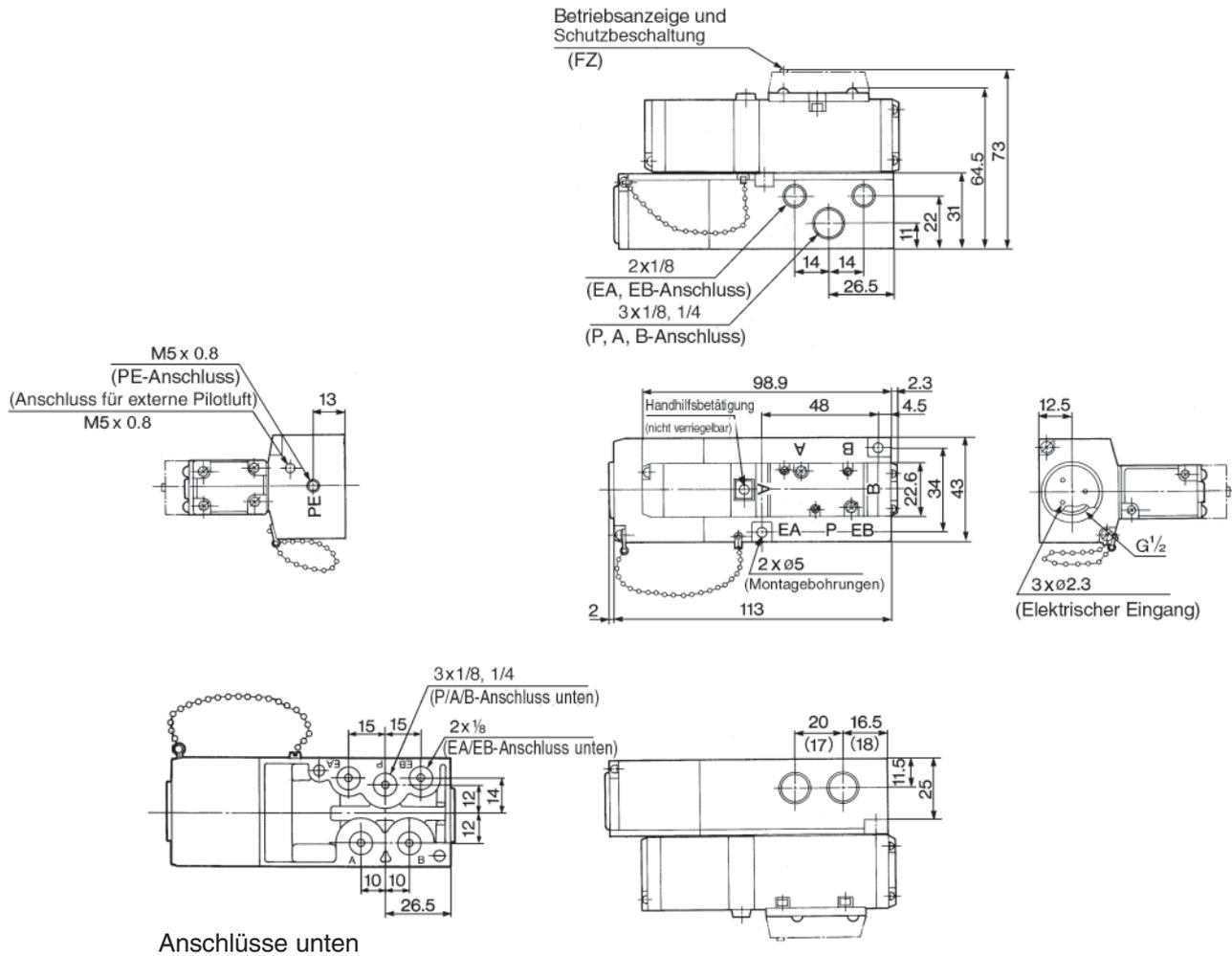
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑦	Kolben	Kunststoff	
⑧	Kolben	Kunststoff	
⑨	Abdeckplatte	Kunststoff	
⑩	Abdeckung Betriebsanzeige	Kunststoff	
⑪	Rückstellfeder	rostfreier Stahl	
⑫	Rückstellfeder	rostfreier Stahl	

Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.		
			VFR21□0	VFR22□0	VFR23□0, 24□0, 25□0
⑬	Dichtung	NBR	AXT624-20-2	AXT624-20-2	AXT624-20-2
⑭	Innensechskantschraube	Stahl	AXT624-26 (M3 X 31)	AXT624-26 (M3 X 31)	AXT624-26 (M3 X 31)
⑮	Pilotventil	-	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventileinheit" auf S.1.8-4		
	Einzelanschlussplatte	-	Siehe "Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte" auf S.1.8-5		

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

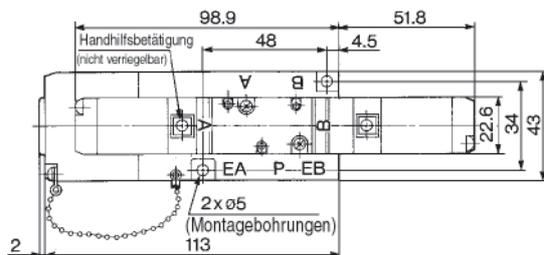
5/2-Wege monostabil: VFR2100-□F-⁰¹□-Q



Anschlüsse unten



5/2-Wege bistabil: VFR2200-□F-⁰¹□-Q

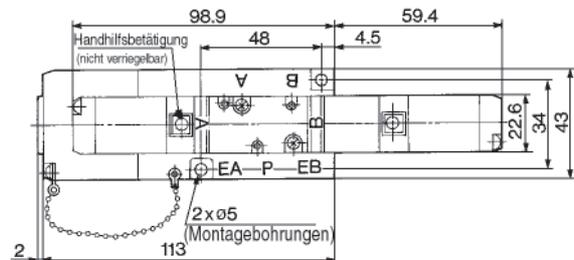


*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR2300-□F-⁰¹□-Q

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR2400-□F-⁰¹□-Q

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR2500-□F-⁰¹□-Q

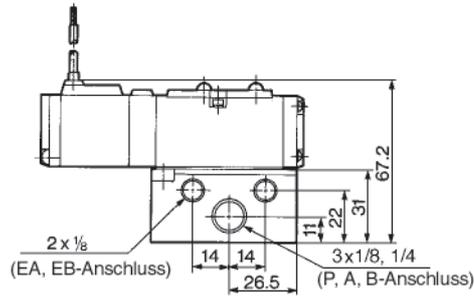


*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

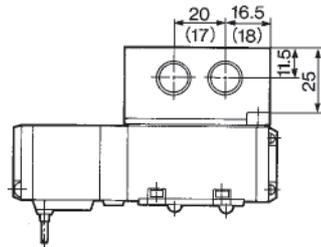
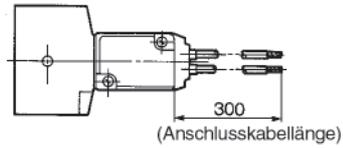
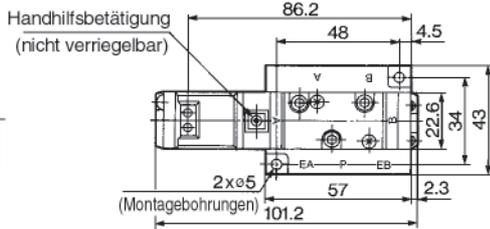
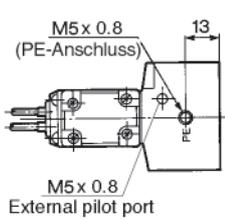
VFR2000

Externe Verdrahtung 5/2-Wege monostabil

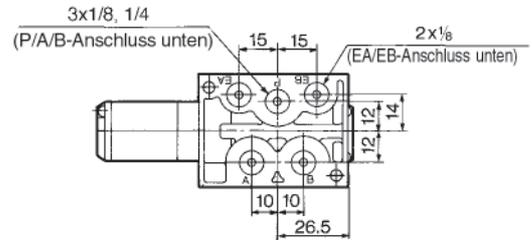
Eingegossene Kabel:
VFR2110-□G-⁰¹₀₂



Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



Anschlüsse unten

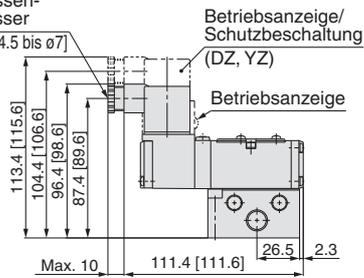


(): Rc 1/8

DIN-Stecker: VFR2110-□D/Y-⁰¹₀₂□-Q

verwendbarer
Kabel-Aussen-
Durchmesser

ø6 bis ø8 [ø4.5 bis ø7]



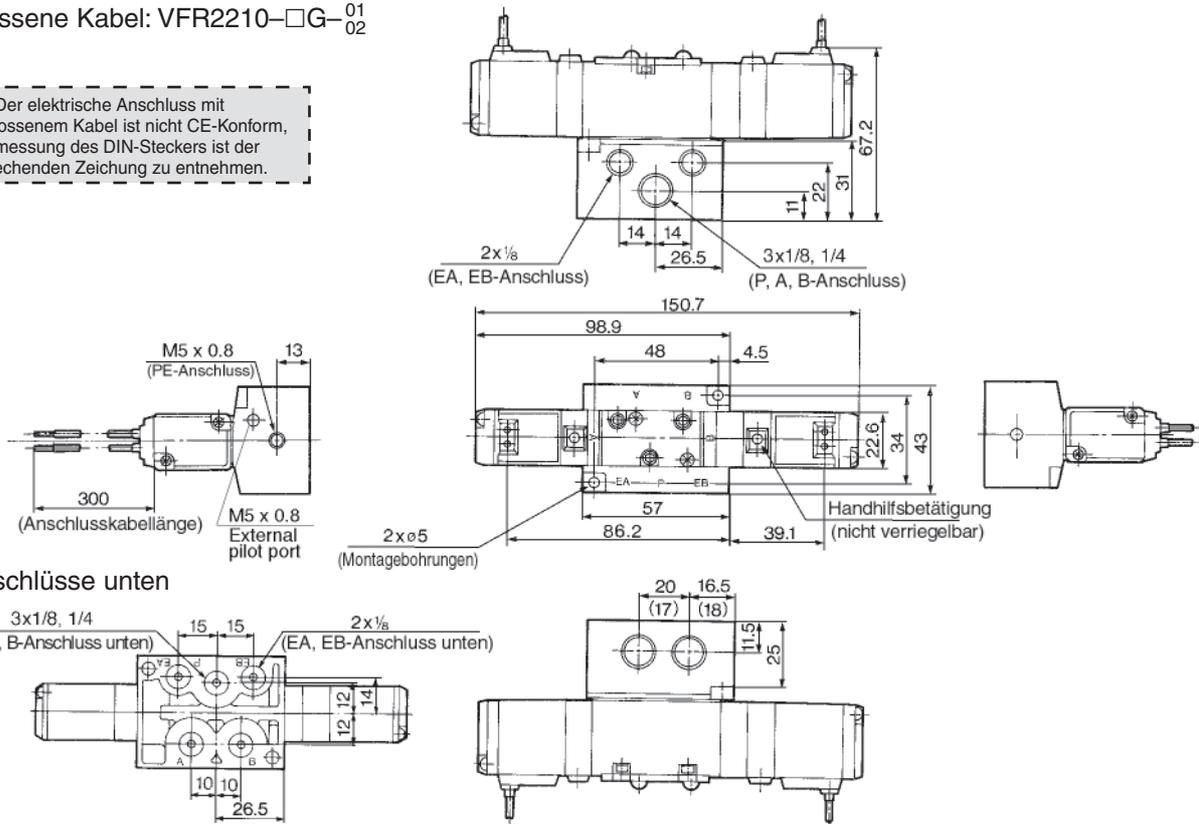
* []: Typ Y

* Andere Abmessungen entsprechen denen der Ausführung mit eingegossenen Kabeln.

Externe Verdrahtung 5/2-Wege bistabil

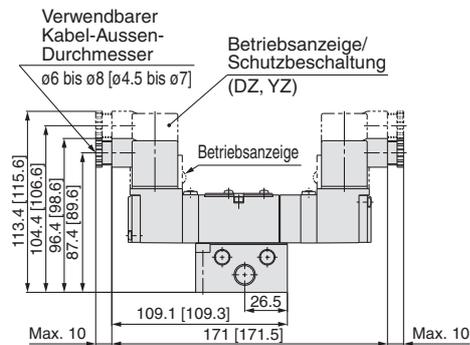
Eingegossene Kabel: VFR2210-□G-⁰¹/₀₂

Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



() : Rc 1/8

DIN-Stecker: VFR2210-□D/Y-⁰¹/₀₂ □-Q

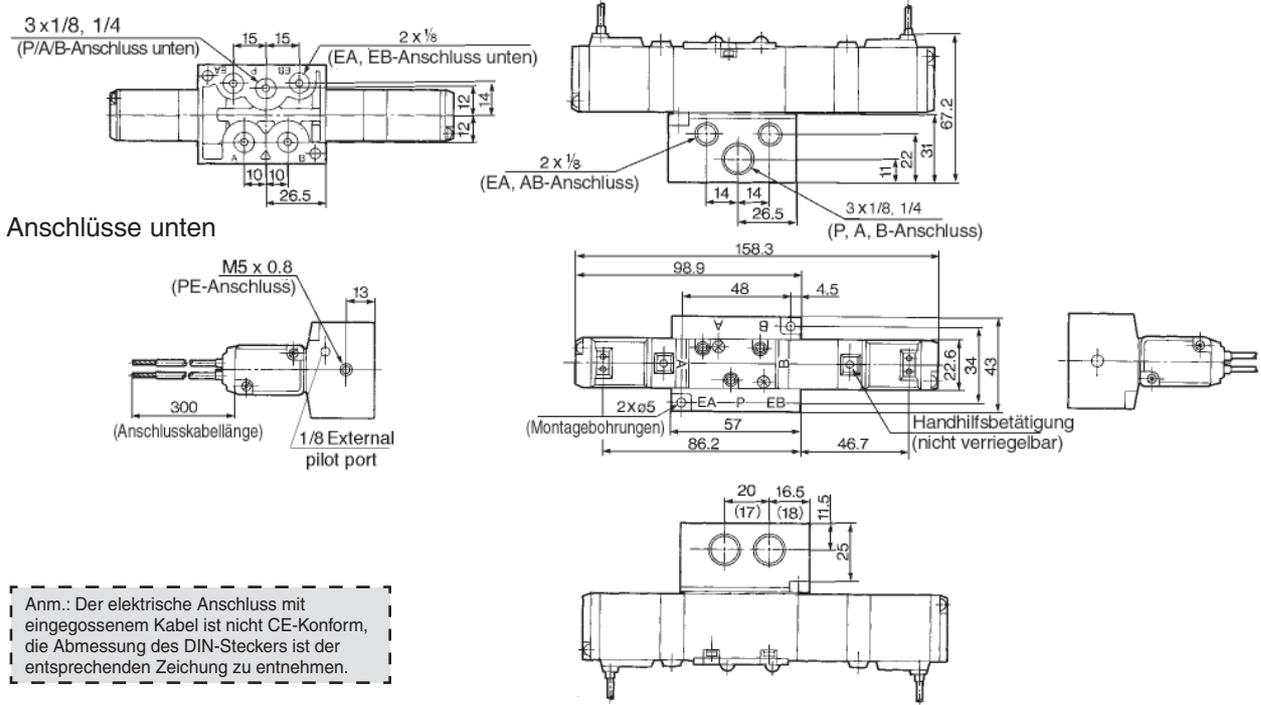


*Andere Abmessungen entsprechen denen der Ausführung mit eingegossenen Kabeln.

VFR2000

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

Eingegossene Kabel: Mittelstellung geschlossen VFR2310-□G-⁰¹/₀₂, Mittelstellung offen VFR2410-□G-⁰¹/₀₂
 Mittelstellung druckbeaufschlagt VFR2510-□G-⁰¹/₀₂



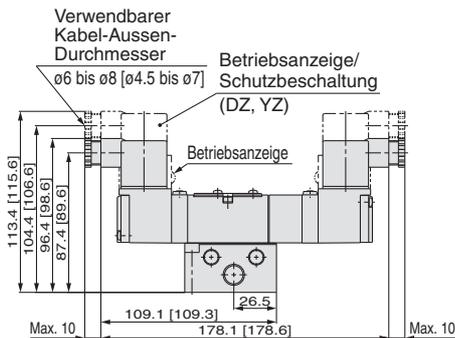
() : Rc 1/8

DIN-Stecker:

Mittelstellung geschlossen VFR2310-□D-⁰¹/₀₂ □-Q

Mittelstellung offen VFR2410-□D-⁰¹/₀₂ □-Q

Mittelstellung druckbeaufschlagt VFR2510-□D-⁰¹/₀₂ □-Q



*Andere Abmessungen entsprechen denen der Ausführung mit eingegossenen Kabeln.

* [] : Typ Y

Mehrfachanschlussplatte

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss		Anschlussgrösse		Stationen	Verwendbares Elektromagnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B	A, B		
Interne Verdrahtung VV5FR2-01□-Q	<ul style="list-style-type: none"> Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker 	Seitlich Unten ⁽¹⁾	1/4	1/8, 1/4 C6, C8	2 bis 15	VFR2□00-□F-Q	
Externe Verdrahtung VV5FR2-10-Q	<ul style="list-style-type: none"> DIN-Stecker 				2 bis 15		VFR2□10-□D/Y-Q

Anm. 1) Die beiden Anschlusspositionen (seitlich und von unten) können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Bestellbeispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
(6 Stationen, Abdeckplatte)

VV5FR2-01T1-061-02-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR2100-5FZ-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR2200-5FZ-Q	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
*VVFS2000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Bestellbeispiel> Externe Verdrahtung (6 Stationen)

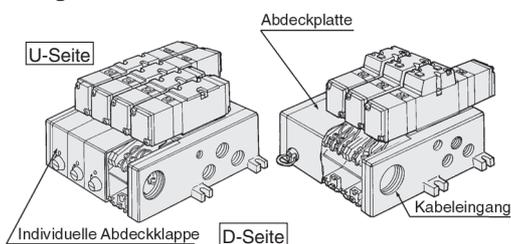
VV5FR2-10-061-01-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR2110-5D-Q	5 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR2410-5D-Q	1 Stk. (5/3-Wege Mittelstellung offen)
*VVFS2000-R-01-2	1 Stk. (Individuelle Entlüftung)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

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



Anm.) Druckanschluss bei P oder EA/Anschluss EB der Symbole „3“ bis „8“ als Einzelanschluss mit Abtrenndichtung. Deshalb ist bei Verwendung einer individuellen Versorgung bzw. Entlüftung das Symbol „1“ zu verwenden.

VV5FR2-01T1-081-02□-Q

Serie VFR2000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung Mit Klemmenleiste

Abdeckplatte

—	Individuelle Abdeckklappe
1	Abdeckplatte

Stationen

02	2 Stationen
:	:
15	15 Stationen

Symbol^{*2, *3}

Symbol	Versor./Entlüft.	Druckluftanschluss A, B	Anschlussgrösse ^{*2, *3}
1	Gemeinsam	Seitlich	1/8
2	Gemeinsam	Unten	
3	Gemeinsam	Seitlich	1/4
4	Individuell	Unten	
5	Individuell	Seitlich	ø6 Steckverbindungen
6	Gemeinsam	Unten	
7	Individuell	Seitlich	ø8 Steckverbindungen
8	Individuell	Unten	
M			Unterschiedliche Grössen

* Anschluss von unten; 1/8

* Semi-Standard

* 1 Wenn eine einzelne Leitung verwendet wird, befinden sich die Anschlüsse P, EA und EB unten.

* 2 Bei Anschluss unten ist für den Anschluss A/B nur Größe RC 1/8 verfügbar.

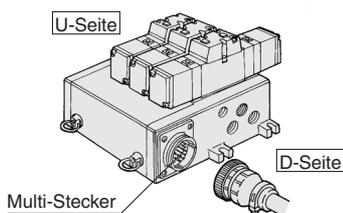
* 3 Symbol „1“ ist nur mit Steckverbindungen (C6, C8) verwendbar.

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

- Anschluss an Spannungsversorgung mittels eines Steckers.
- Vereinfachter elektrischer Anschluss.



Anm.) Druckanschluss bei P oder EA/Anschluss EB der Symbole „3“ bis „8“ als Einzelanschluss mit Abtrenndichtung. Deshalb ist bei Verwendung einer individuellen Versorgung bzw. Entlüftung das Symbol „1“ zu verwenden.

VV5FR2-01C D 1-051-01□-Q

Serie VFR2000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung Mit Multipolstecker

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^{*2, *3}

Symbol	Versor./Entlüft.	Druckluftanschluss A, B	Anschlussgrösse ^{*2, *3}
1	Gemeinsam	Seitlich	1/8
2	Gemeinsam	Unten	
3	Gemeinsam	Seitlich	1/4
4	Individuell	Unten	
5	Individuell	Seitlich	ø6 Steckverbindungen
6	Gemeinsam	Unten	
7	Individuell	Seitlich	ø8 Steckverbindungen
8	Individuell	Unten	
M			Unterschiedliche Grössen

* Anschluss von unten; 1/8

* Semi-Standard

* 1 Wenn eine einzelne Leitung verwendet wird, befinden sich die Anschlüsse P, EA und EB unten.

* 2 Bei Anschluss unten ist für den Anschluss A/B nur Größe RC 1/8 verfügbar.

* 3 Symbol „1“ ist nur mit Steckverbindungen (C6, C8) verwendbar.

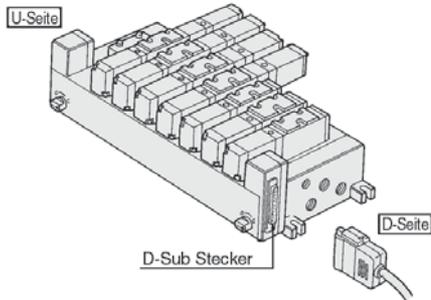
Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

VFR2000

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

- 25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



VV5FR2 - 01F U 1 - 06 1 - 01 - Q

Serie VFR2000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung Mit D-Sub Stecker

Einbaulage Stecker

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

Abdeckplatte

1	Abdeckplatte
---	--------------

Stationen

02	2 Stationen
:	:
08	8 Stationen

* Max. 8 Stationen

Symbol *2, *3

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

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgrösse *2, *3

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
C6		ø6 Steckverbindungen
C8		ø8 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

* Anschluss von unten; 1/8

* Semi-Standard

* 1 Wenn eine einzelne Leitung verwendet wird, befinden sich die Anschlüsse P, EA und EB unten.

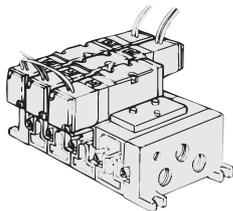
* 2 Bei Anschluss unten ist für den Anschluss A/B nur Größe RC 1/8 verfügbar.

* 3 Symbol „1“ ist nur mit Steckverbindungen (C6, C8) verwendbar.

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".

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker

- Jedes Ventil wird individuell verdrahtet



VV5FR2 - 10 - 05 1 - 01 - Q

Serie VFR2000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung

Stationen

02	2 Stationen
:	:
15	15 Stationen

Symbol *2, *3

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

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgrösse *2, *3

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
C6		ø6 Steckverbindungen
C8		ø8 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

* Anschluss von unten; 1/8

* Semi-Standard

* 1 Wenn eine einzelne Leitung verwendet wird, befinden sich die Anschlüsse P, EA und EB unten.

* 2 Bei Anschluss unten ist für den Anschluss A/B nur Größe RC 1/8 verfügbar.

* 3 Symbol „1“ ist nur mit Steckverbindungen (C6, C8) verwendbar.

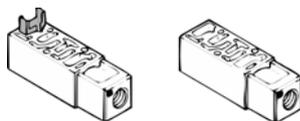
Anm.) Der P- oder EA/EB-Anschluss der Symbole "3" bis "8" kann mittels einer Abtrenndichtung als individueller Anschluss ausgelegt werden. Deshalb ist bei Verwendung einer individuellen Versorgung/Entlüftung das Symbol "1".

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

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

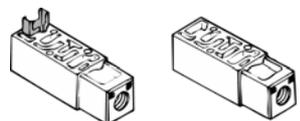
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr. 1/8	VVFS2000-P-01-1	VVFS2000-P-01-2
Nr. 1/4	VVFS2000-P-02-1	VVFS2000-P-02-2



Individuelle Entlüftung

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

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



P-Abtrenndichtung

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte 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.

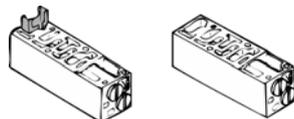
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT625-12A	



Verblockbares Drosselrückschlagventil

Durch die Montage eines verblockbaren Drosselrückschlagventils auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergerwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

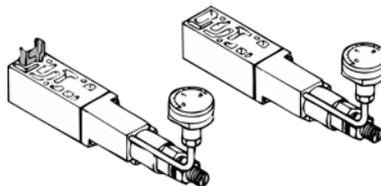
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-20A-1	VVFS2000-20A-2



Verblockbarer Druckregler

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden.

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

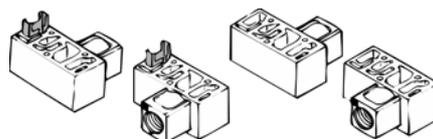


Entlüftungsplatte

Das Ventil VFR21□0 (monostabil) kann durch Kombination mit einer Entlüftungsplatte als Entlüftungsventil verwendet werden.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-24A-1 _R	VVFS2000-24A-2 _R

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



Versorgungs-Abtrennplatte ⁽¹⁾

Wenn eine Versorgungs-Abtrennplatte installiert ist, kann das Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden, ohne dass der Versorgungsdruck für die anderen Ventile abgeschaltet werden muss.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-37A-1	VVFS2000-37A-2

(Die Höhe nimmt um 23.2mm zu.)

Anm. 1) Für Mehrfachanschlussplatte. Wenden Sie sich für Details an SMC.

Abdeckplatte

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

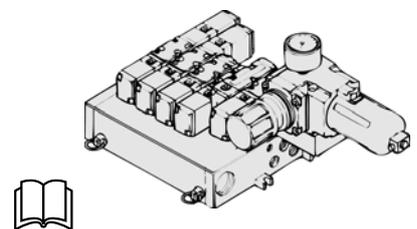
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS2000-10A	

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Kontrolleinheit

Interne/Externe Verdrahtung

- Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
- Geringer Installationsaufwand

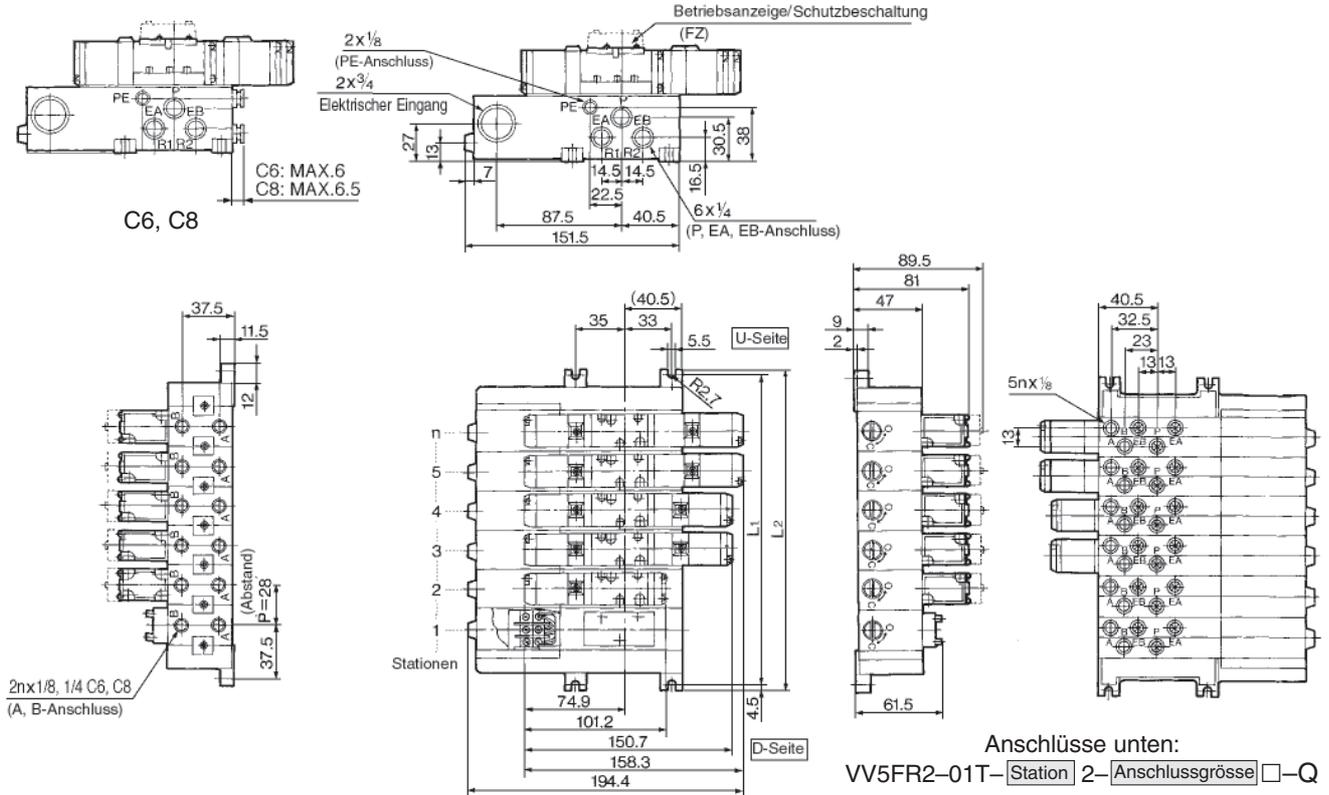


Siehe S.1.8-18 für Details.

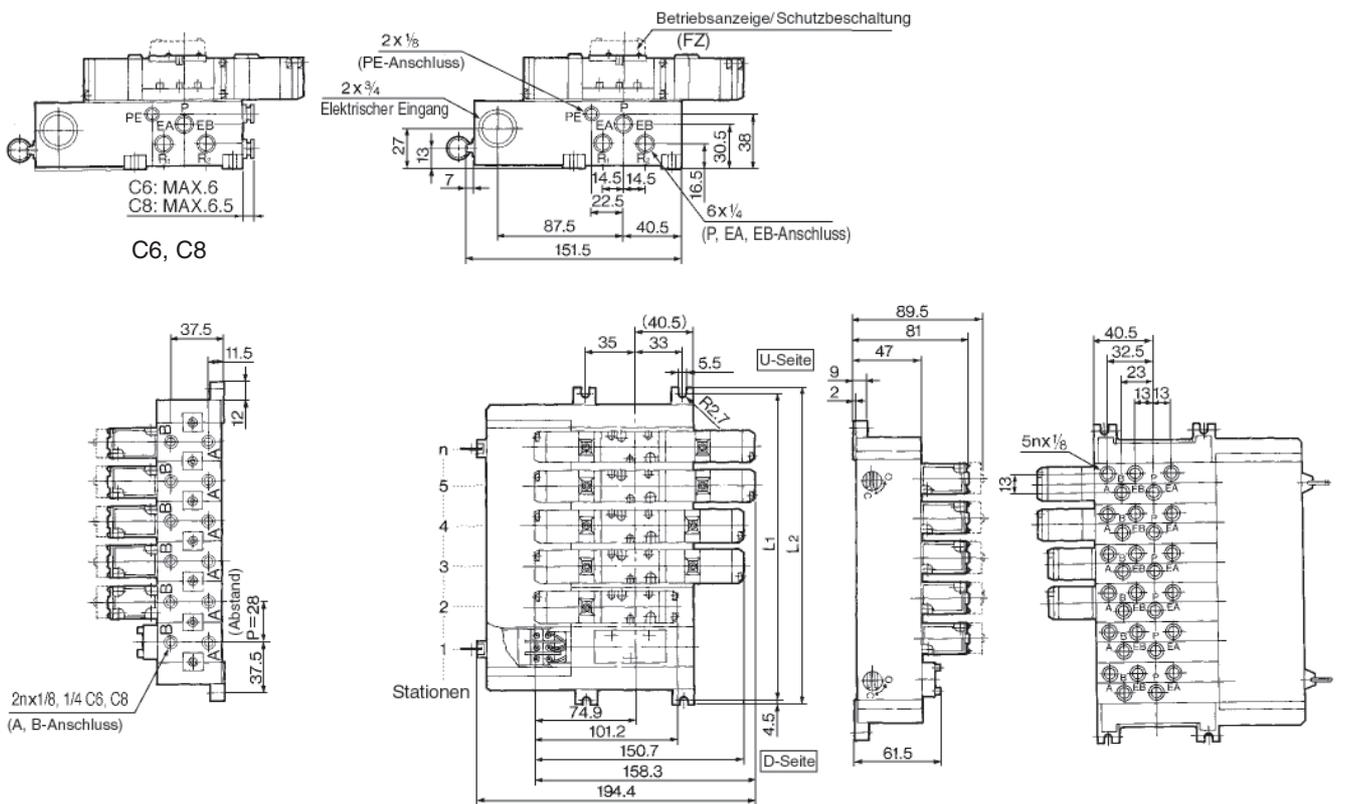
VFR2000

Mehrfachanschlussplatte | Interne Verdrahtung

Mit Klemmenleiste (Individuelle Abdeckklappe): VV5FR2-01T-Station 1-Anschlussgröße □-Q



Mit Klemmenleiste (Abdeckplatte): VV5FR2-01T1-Station 1-Anschlussgröße □-Q



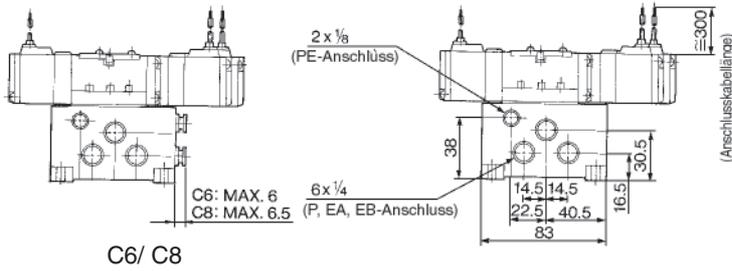
n: Station											[mm]
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ =28 X n+47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ =28 X n+56

VFR2000

Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung: VV5FR2-10-Station 1- Anschlussgröße □-Q

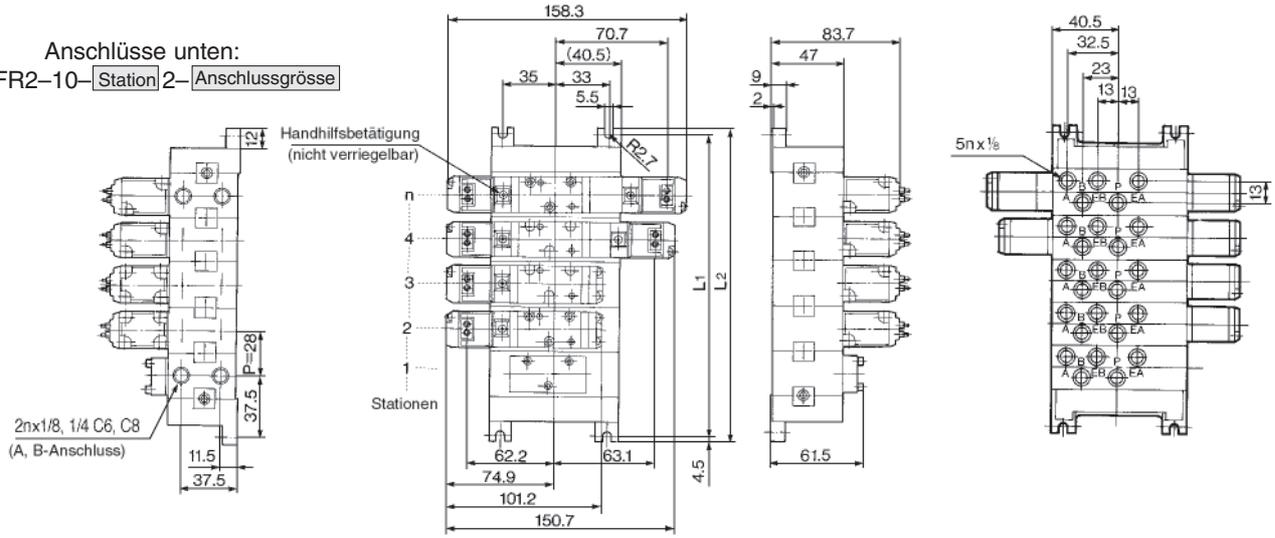
Eingegossene Kabel: G



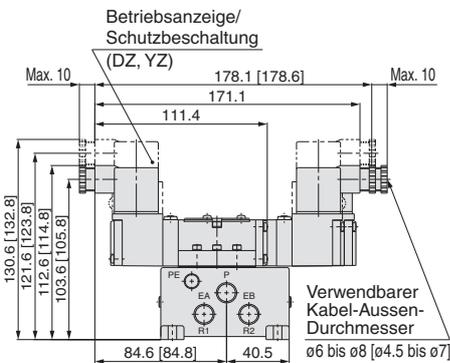
Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.

C6/ C8

Anschlüsse unten:
VV5FR2-10-Station 2- Anschlussgröße



DIN-Stecker: D/Y



* []: Typ Y

n: Stationen											[mm]
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

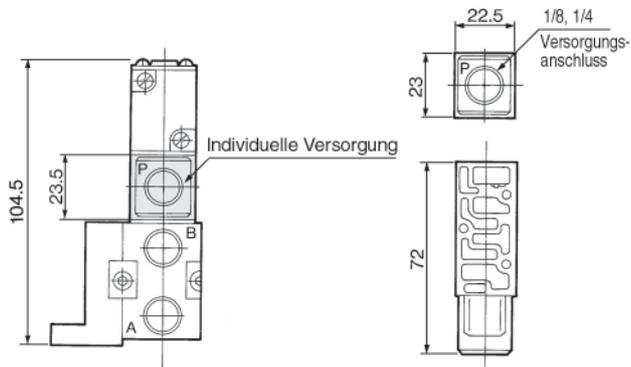
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung

Individuelle Versorgung:

VVFS2000-P-⁰¹/₀₂-1 (Interne Verdrahtung)

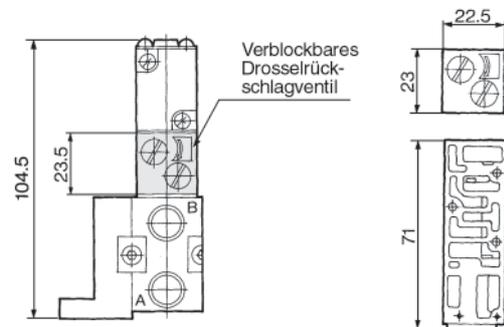
VVFS2000-P-⁰¹/₀₂-2 (Externe Verdrahtung)



Verblockbares Drosselrückschlagventil:

VVFS2000-20A-1 (Interne Verdrahtung)

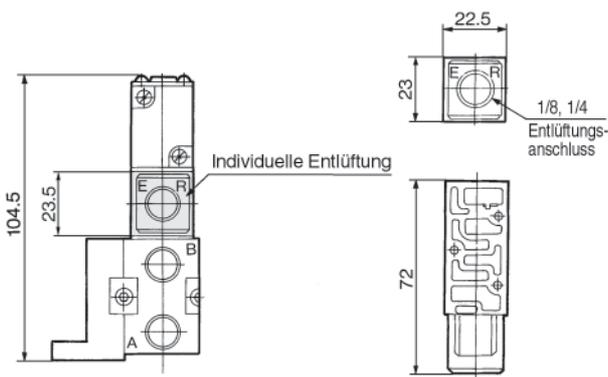
VVFS2000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



Individuelle Entlüftung:

VVFS2000-R-⁰¹/₀₂-1 (Interne Verdrahtung)

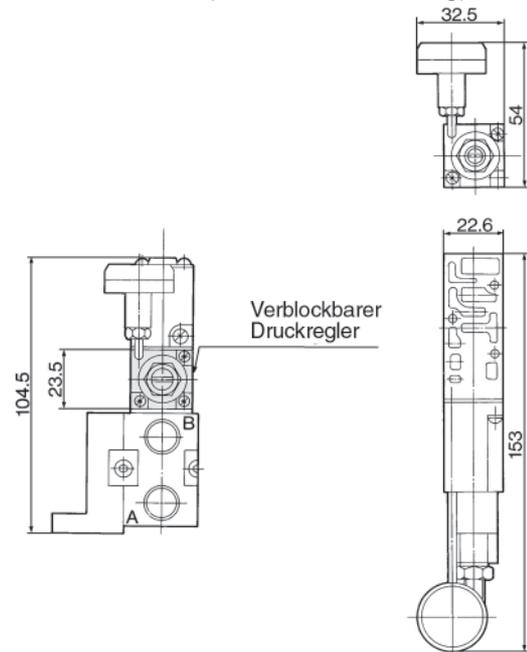
VVFS2000-R-⁰¹/₀₂-2 (Externe Verdrahtung)



Verblockbarer Druckregler

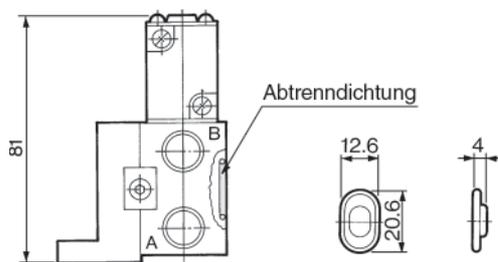
ARBF2000-00-P-1 (Interne Verdrahtung)

ARBF2000-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



P-Abtrenndichtung: AXT625-12A

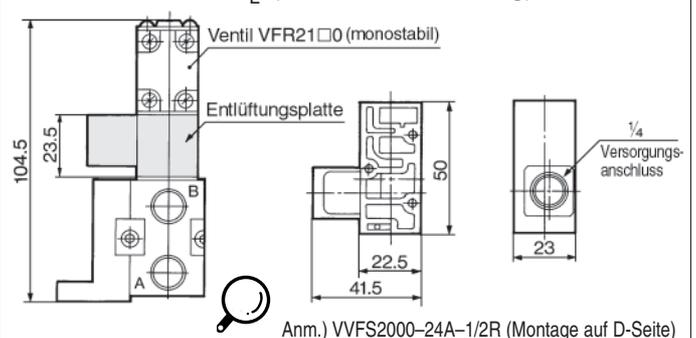
R-Abtrenndichtung: AXT625-12A



Entlüftungsplatte

VVFS2000-24A-1^R/_L (Interne Verdrahtung)

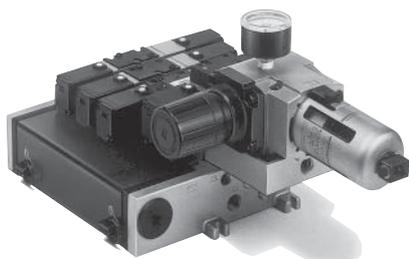
VVFS2000-24A-2^R/_L (Externe Verdrahtung)



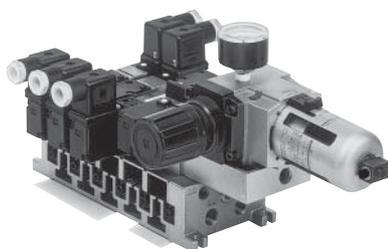
VFR2000

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

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



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Achtung

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

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR2-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR2-10-Q
Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR2□00-□F-Q	VFR2□10-□D/Y-Q
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung	
	A, B-Anschluss P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: Rc 1/8, 1/4, C6, C8, Unten: Rc 1/8 (Option) Seitlich: Rc 1/4, Unten: Rc 1/8 (Option)
Stationen	2 bis 15 Stationen* (Mit Multipolstecker/D-Sub Stecker: 2 bis 8 Stationen)	



* Beinhaltet eine Station für die Kontrolleinheit.

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (Mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5µm
Regler	
Einstellbereich (Ausgangsdruck)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter	
Einstellbereich (Ausgangsdruck)	0.1 bis 0.6MPa
Hysterese	0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED: Rot
Max. Kontaktkapazität	2V AC, 2W DC
Max. Strom	Bei max. 24V AC/DC: 50mA Bei 100V AC/DC: 20mA
Interner Spannungsabfall	max. 4V
Entlüftungsventil (nur monostabil)	
Betriebsdruckbereich	0.2 bis 0.9MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungsplatte ⁽¹⁾	<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 ⁽²⁾	IS1000P-2-1	
Abdeckplatte	Für Filter-Regler	MP2-2
	Für Druckschalter	MP3-2
	Für Entlüftungsventil	AXT625-18A
Filterelement	111511-5B	



Anm. 1) Siehe "Zubehör für Mehrfachanschlussplatte" auf S.1.8-17

Anm. 2) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druckschalter nachträglich montiert werden.

Bestellschlüssel

VV5FR2 — **10** — **08** **1** — **01** — **AP** — **Q**

Serie VFR2000 Mehrfachanschlussplatte

Stationen

02	2 Stationen
...	...
15 Anm.)	15 Stationen

Anm.) • 01CD1, 01CU1, 01FD1, 01FU1: Max. 8 Stationen
• 01T1, 10: Max. 15 Stationen
• Beinhaltet eine Station für die Kontrolleinheit

Mehrfachanschlussplatte

Symbol	Elektrischer Anschluss	Einbaulage des Steckers	Abdeckung
01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste	—	Indiv. Klappe
01T1	—	—	Platte
01CD1	Interne Verdrahtung	D-Seite	Platte
01CU1	Multipolstecker	U-Seite	
01FD1	Interne Verdrahtung	D-Seite	Platte
01FU1	D-Sub Stecker	U-Seite	
10	Externe Verdrahtung	—	—

Symbol *2, *3

Symbol	Versorgung/Entlüftung		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2	Gemeinsam	Gemeinsam	Unten
3	Gemeinsam	Individuell	Seitlich
4	Gemeinsam	Individuell	Unten
5	Individuell	Gemeinsam	Seitlich
6	Individuell	Gemeinsam	Unten
7	Individuell	Individuell	Seitlich
8	Individuell	Individuell	Unten

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Spannung des Entlüftungsventils

—	Ohne Entlüftungsventil
1	100V AC 50/60Hz
5	24V DC

Kontrolleinheit

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

Anm.) Die Kontrolleinheit kann nur auf der D-Seite montiert werden.

Anschlussgrösse *2, *3

Symbol	P, EA, EB	A, B
01	1/4	1/8
02		1/4
C6		ø6 Steckverbindungen
C8		ø8 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

⚠ Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⊕)

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

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Bestellbeispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste

VV5FR2-01T1-091-02-MP5-Q 1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
 *VFR2100-5FZ-Q 5 Stk. (5/2-Wege monostabil)
 *VFR2200-5FZ-Q 2 Stk. (5/2-Wege bistabil)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil.

Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben. Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Bestellbeispiel> Externe Verdrahtung

VV5FR2-10-071-01-M5-Q 1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
 *VFR2110-5D-Q 5 Stk. (5/2-Wege monostabil)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil.

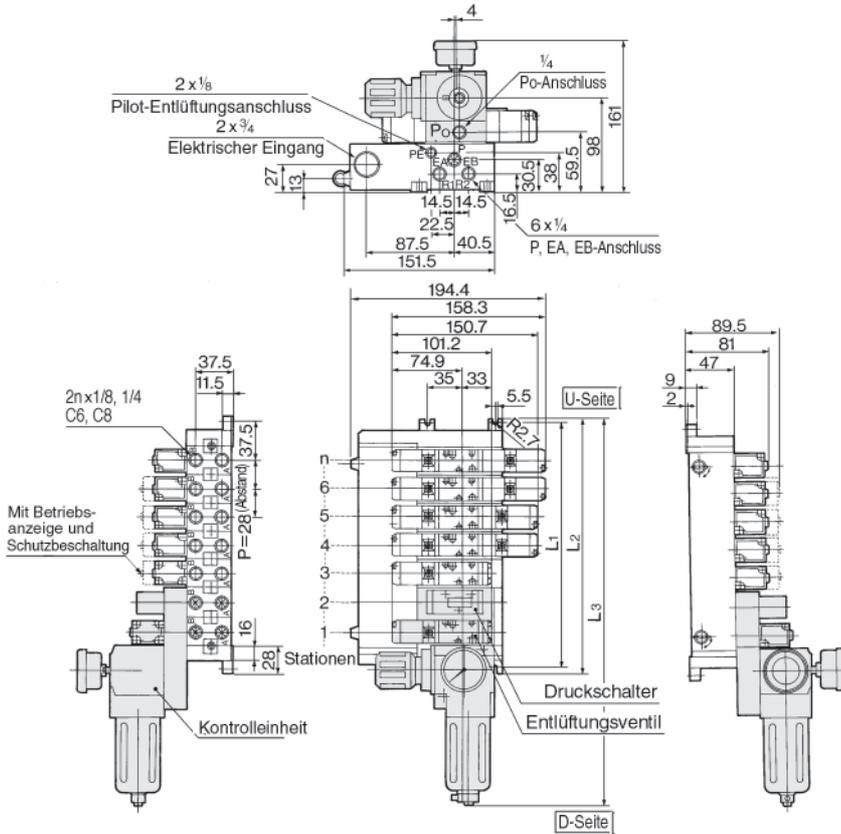
Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben. Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

VFR2000

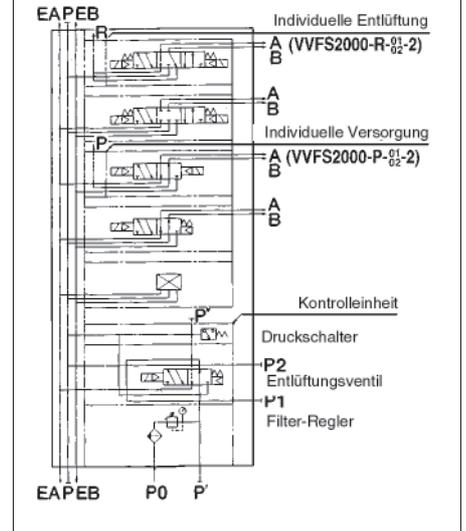
Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FR2-01T-Station 1-Anschlussgröße-Kontrolleinheit-Q

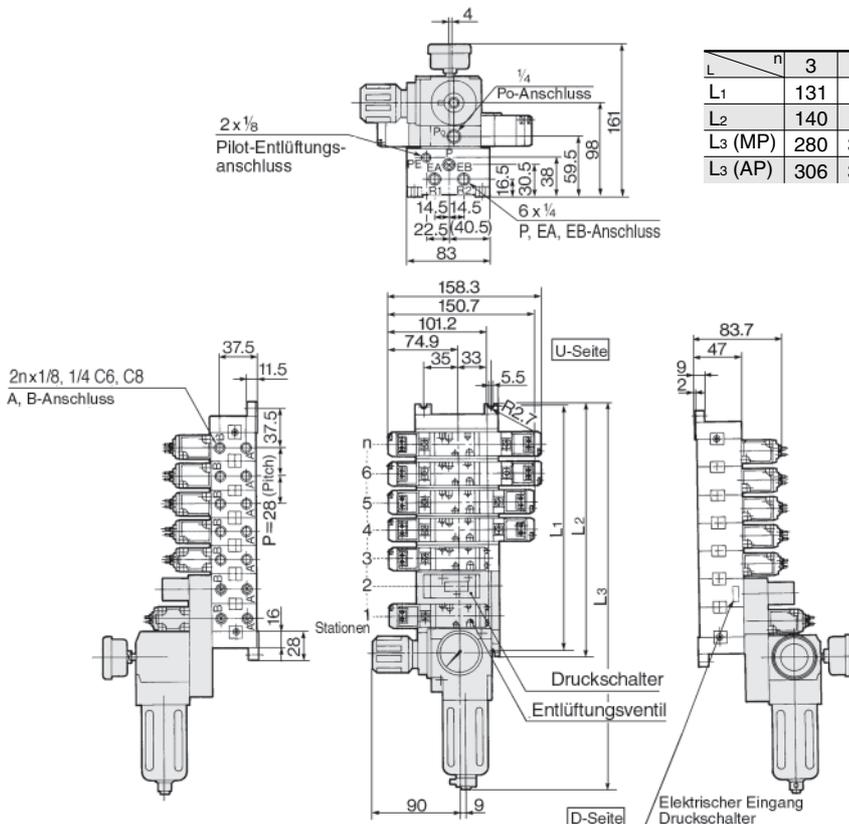


Anwendungsbeispiel



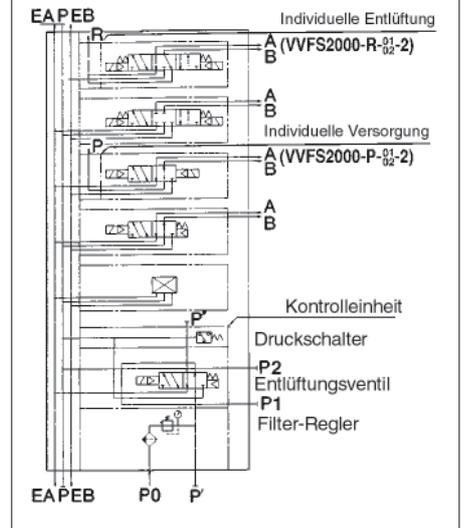
Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.

Externe Verdrahtung: VV5FR2-10-Station 1-Anschlussgröße-Kontrolleinheit-Q

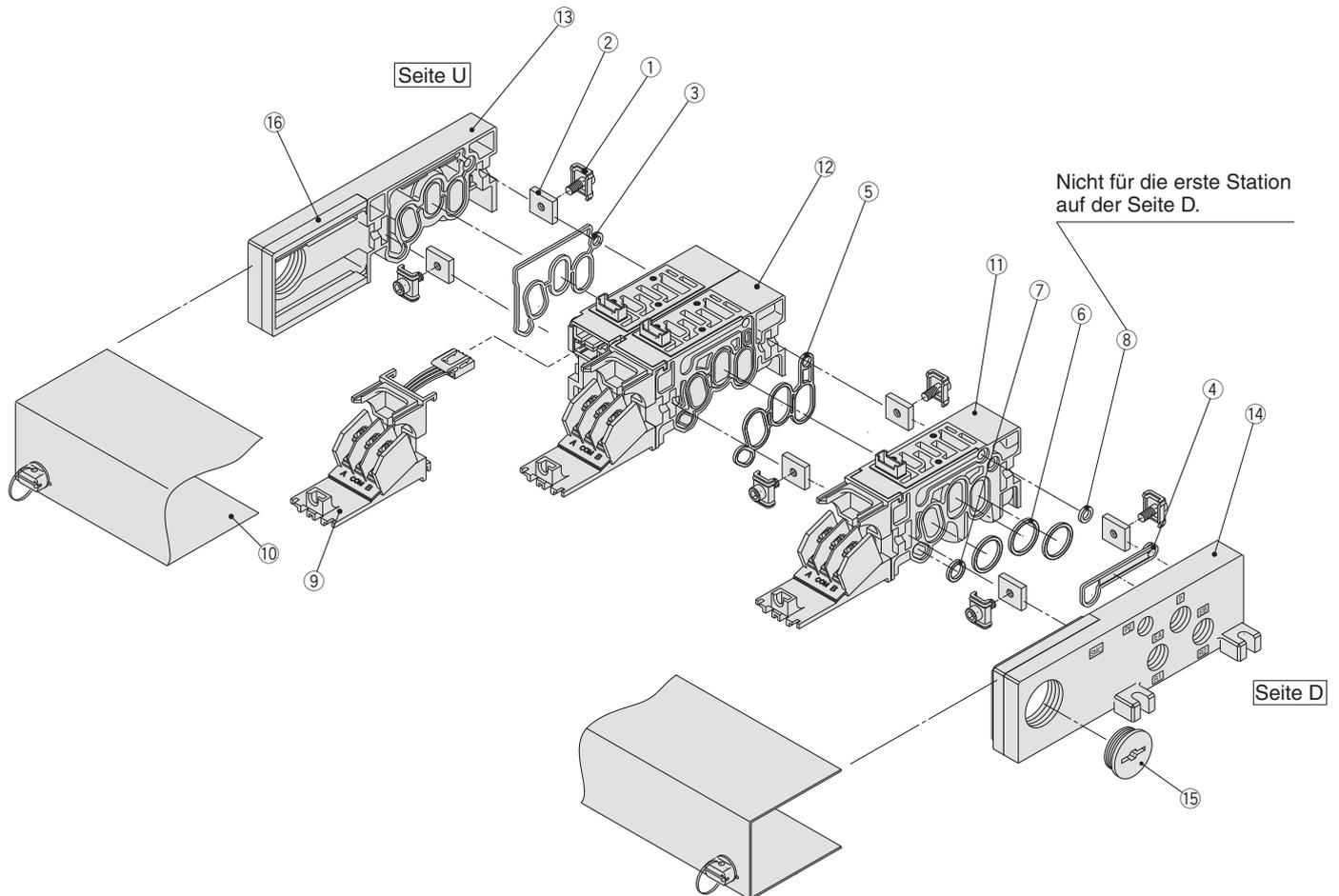


		n: Station									
L	n	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung	
L1		131	159	187	215	243	271	299	327	$L_1=28 \times n+47$	
L2		140	168	196	224	252	280	308	336	$L_2=28 \times n+56$	
L3 (MP)		280	308	336	364	392	420	448	476	$L_3=28 \times n+196$	
L3 (AP)		306	334	362	390	418	446	474	502	$L_3=28 \times n+222$	

Anwendungsbeispiel



Detailansicht Mehrfachanschlussplatte — Interne/Externe Verdrahtung



* Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Einsteckbare Ausführung mit Klemmenleiste (01T1).

• Zum Erweitern der Mehrfachanschlussplatten Bestellnummer der Haupt-Mehrfachanschlussplatte angeben. ① und ⑫.
Einsteckausführung: Für die Verbindungsabdeckung (integriert mit Verbindungsabdeckung) ist eine ⑩ Mehrfachanschlussplatte mit Klemmen erforderlich.

• Die Mehrfachanschlussplatte besteht aus 2 und 3 Stationen.

Beispiel) Seite U (n) ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① Seite D

<5 Stationen (ungerade Anzahl)> 2 Stationen 2 Stationen 1 Station

<6 Stationen (gerade Anzahl)> 2 Stationen 2 Stationen 1 Station 1 Station

* Mehrfachanschlussplatte/Konstruktion: Einsteckbare Ausführung mit Klemmenleiste (01T1).

Anm.) Wenn für die Anschlüsse A und B Einsteckverbinder C6 oder C8 gewählt wurden ist die Anschlussplatte nur für eine Station.

Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.	
1	Verbindungselement A	Stahlplatte		AXT625-4-1A
2	Verbindungselement B	Stahlplatte		AXT625-5
3	Dichtung A	NBR		AXT625-17
4	Dichtung B	NBR		AXT625-16
5	Dichtung	HNBR		VVFS2000-32-1H
6	O-Ring	NBR		18 x 15 x 1.5
7	O-Ring	NBR		10.5 x 7.5 x 1.5
8	O-Ring	NBR		8 x 5 x 1.5
9	Adapterplatte	Kunststoff	Für 01	AXT625-6
			Für 01T	AXT625-28-13A (Klemmenleiste und Adapterplatte)
	Für 01T1			
	Adapterplatte	Kunststoff	Für 01C	AXT625-28-1
Für 01F			VVF2000-26-6	
10	Abdeckplatte	—	Für 01	AXT625-7A
			Für 01T	AXT625-28-3A
			Für 01T1	AXT625-28-7A- <input type="text"/> Station
			Für 01C	
			Für 01F	VVF2000-26-5A- <input type="text"/> Station
15	Gummistecker	NBR	Für 01	AXT333-12
			Für 01T (1)	AXT625-22
16	Schutz	Kunststoff	Für ⁰¹ _{01T (1)}	AXT625-28-4

Service-Sets: Einzelanschlussplatte

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
11	Verblockbare Einzelanschlussplatte (für 1 Station)	AXT625-01A- ¹ / ₂ (-B) Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ①, Verbindungselement A, B ①, ②, O-Ring ⑥, ⑦, ⑧, Abdeckplatte ⑩, Adapterplatte ⑨, Steckdose, Führung, Anschlusskabel-Stecker einsetzen	Interne Verdrahtung Mit Anschlusskabel-Stecker
		AXT625-20A- ¹ / ₂ (-B) Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ①, Verbindungselement A, B ①, ②, O-Ring ⑥, ⑦, ⑧, Abdeckplatte ⑩, Adpaterplatten-Einheit (mit Klemmen) ⑨, Steckdose, Führung	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-10A- ¹ / ₂ (-B) Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ①, Verbindungselement A, B ①, ②, O-Ring ⑥, ⑦, ⑧	Externe Verdrahtung
12	Verblockbare Einzelanschlussplatte (Für 2 Stationen)	AXT625-01A2- ¹ / ₂ Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ②, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung ⑤, Abdeckplatte ⑩, Adapterplatte ⑨, Kapselung des Pins, Guide, Anschlusskabel-Stecker einsetzen	Interne Verdrahtung Mit Anschlusskabel-Stecker
		AXT625-20A2- ¹ / ₂ Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ②, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung ⑤, Abdeckplatte ⑩, Adpaterplatten-Einheit (mit Klemmen) ⑨, Steckdose, Führung	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-10A2- ¹ / ₂ Anm.)	Verblockbare Einzelanschlussplatte ①, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung ⑤	Externe Verdrahtung
13	Endplatte (U-Seite)	AXT625-2A	Endplatte (U) ⑬, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung A ③, Schutz ⑯	Interne Verdrahtung Mit Anschlusskabel-Stecker
		AXT625-2A-20	Endplatte (U) ⑬, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung A ③, Schutz ⑯	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-2A-10	Endplatte (U) ⑬, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung A ③	Externe Verdrahtung
14	Endplatte (D-Seite)	AXT625-3A	Endplatte (D) ⑭, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung B ④, Schutz ⑯, Stahlkugel	Interne Verdrahtung Mit Anschlusskabel-Stecker
		AXT625-3A-20	Endplatte (D) ⑭, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung B ④, Schutz ⑯, Stahlkugel	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
		AXT625-3A-10	Endplatte (D) ⑭, Verbindungselement A, B ①, ②, Dichtung B ④, Stahlkugel	Externe Verdrahtung

Anm.) 1: Grösse A, B-Anschluss Rc1/8, 2: Grösse A, B-Anschluss Rc1/4, (-B): Anschluss A, B unten

5/2-, 5/3-Wege-Pilotventil/Weichdichtender Schieber Interne, externe Verdrahtung Serie VFR3000



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Technische Daten Standardausführung

Ventil	Medium		Druckluft	
	Betriebsdruckbereich	5/2-Wege monostabil, 5/3-Wege	0.2 bis 0.9 MPa	
		5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.9 MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur		-10 bis 50°C (Nicht gefahren)	
	Schmierung		nicht erforderlich ⁽¹⁾	
	Handhilfsbetätigung		Nicht verriegelbare und verriegelbare Ausführungen	
	Montage		keine Einschränkungen	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit		300/50 m/s ² ⁽²⁾	
Schutzart		Staubgeschützt		
Magnetspule	Betriebsspannung		100, 200 V AC (50/60 Hz), 24 V DC	
	Zulässige Spannung		-15% bis +10% der Nennspannung	
	Scheinleistung AC ⁽³⁾	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 ⁽³⁾		1.8 W (2.04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)	
	Elektrischer Anschluss		Interne Verdrahtung	Klemmenkasten
		Externe Verdrahtung	DIN-Stecker	

Anm. 1) Bei Schmierung verwenden Sie Turbinenöl Klasse 1, ISO VG32. Anm. 3) Bei Nennspannung.

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Testverfahren zur Stossfestigkeit. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 8.3 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
Bistabil	Mittelstellung offen
(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)

Optional

Pilotluft	Externe Pilotluft ⁽¹⁾
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend); verriegelbar B-Ausführung (Schlitz); verriegelbar C-Ausführung (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240 V AC 50/60 Hz 12 V DC
Druckluftanschluss	Anschluss von unten
Option	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anm. 1) Betriebsdruck: 0 bis 0.9MPa

Pilotdruck: 2-Wege monostabil/3-Wege: 0.2 bis 0.9MPa

2-Wege bistabil: 0.1 bis 0.9MPa

Modell

Funktion	Modell		Anschlussgröße	Durchflusskennwerte ⁽¹⁾								⁽²⁾ Max. Betriebsfrequenz (Hz)	⁽³⁾ Ansprechzeit (ms)	⁽⁴⁾ Gewicht (kg)	
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)							
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]				
5/2-Wege	Monostabil	VFR310□	VFR311□	1/4	7.5	0.38	1.9	2011	7.5	0.34	1.9	1957	5	max. 30	0.61 (0.64) <-0.58>
		VFR310□	VFR314□	3/8	8.4	0.39	2.2	2269	8.7	0.38	2.2	2333			
	Bistabil	VFR320□	VFR321□	1/4	7.1	0.41	1.9	1945	7.4	0.40	1.9	2013	5	max. 30	0.71 (0.74) <-0.69>
		VFR320□	VFR324□	3/8	7.9	0.36	2.0	2090	8.6	0.37	2.2	2290			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR330□	VFR331□	1/4	6.8	0.40	1.8	1850	6.3	0.38	1.6	1690	3	max. 50	0.72 (0.75) <-0.71>
	VFR330□	VFR334□	3/8	7.2	0.39	1.9	1945	6.5	0.40	1.7	1768				
	Mittelstellung offen	VFR340□	VFR341□	1/4	6.5	0.42	1.7	1794	7.9 [3.4]	0.41 [0.47]	2.0 [0.96]	2165 [975]	3	max. 50	0.72 (0.75) <-0.71>
	VFR340□	VFR344□	3/8	6.9	0.42	1.8	1905	9.5 [3.4]	0.39 [0.46]	2.4 [0.96]	2566 [968]				
Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR350□	VFR351□	1/4	7.6 [2.4]	0.33 [0.48]	1.9 [0.69]	1970 [694]	6.1	0.36	1.5	1613	3	max. 50	0.72 (0.75) <-0.71>	
VFR350□	VFR354□	3/8	9.3 [2.4]	0.34 [0.47]	2.2 [0.69]	2427 [688]	6.5	0.41	1.7	1781					

Anm. 1) []: Gibt die Normalstellung an.

Anm. 2) Min. Betriebsfrequenz: 1 mal in 30 Tagen.

Anm. 3) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8375-1981. (0.5MPa, Spulentemperatur: 20°C, bei Nennspannung, ohne Schutzbeschaltung)

Anm. 4) Für VFR3□00-□FZ-⁰²/₀₃; (): VFR3□10-DZ□-⁰²/₀₃; < >: VFR3□40-□G-⁰²/₀₃

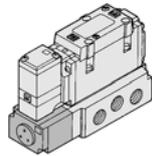
Anm. 5) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

VFR3000

Bestellschlüssel

Elektrischer Anschluss

F: Klemmkasten für interne Verdrahtung



Option

-	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Druckluftanschluss (P, A, B, EA, EB-Anschluss)

-	Seitlich
B*	Unten

*Option

Anschlussgrösse (P, A, B, EA, EB-Anschluss)

-	Ohne Einzelanschlussplatte
02	1/4
03	3/8

*Anschluss von unten: Rc 1/4

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
T	NPTF

Interne Verdrahtung VFR3 1 0 0 □ - 5 F □ □ □ □ 02 □ - Q

Externe Verdrahtung VFR3 1 1 1 □ - 1 D □ □ □ □ 02 □ - Q **Gemeinsamer elektrischer Anschluss**

Externe Verdrahtung VFR3 1 4 0 □ - 1 D □ □ □ □ 02 □ - Q **Individueller elektrischer Anschluss**

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

Ventilkörper

0	Standard
1*	Direkt bet. Handhilfsbetätigung

* Option

Pilotventil

-	Interne Pilotluft
R*	Externe Pilotluft

* Option

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

 Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC.

Option/VFR3□1□

-	Ohne
Z*	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

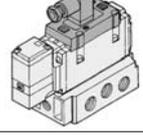
* Nur auf die Ausführung mit DIN-Stecker anwendbar.

Option/VFR3□4□

-	Ohne
Z*	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Elektrischer Anschluss/VFR3□1□

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Elektrischer Anschluss/VFR3□4□

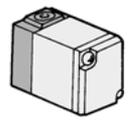
D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker

Y: DIN-Stecker (DIN43650B)
YO: Ohne Stecker

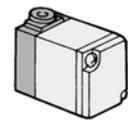


Pilotventil: Handhilfsbetätigung

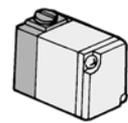
—: Nicht verriegelbar (versenkt)



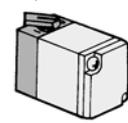
A*: Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend)



B*: Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)



C*: Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)



*Option

 Schutzklasse Klasse III (Markierung: )

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 - 1 F □ - 70 - □ - Q

Spannung		Elektrischer Anschluss/Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung				Handhilfsbetätigung	Symbol	
Symbol	Spannung	Symbol	Elektrischer Anschluss	Betriebsanzeige	Schutzbeschaltung	Verwendbares Elektromagnetventil	Symbol	Verwendbares Elektromagnetventil
1*	100V AC 50/60Hz	F*	Interne Verdrahtung	-	-	VFR3□0□ VFR3□1□	-	VFR3□0□ VFR3□1□
2*	200V AC 50/60Hz	Y	DIN-Terminal (DIN43650B)	●	●	VFR3□4□	1	VFR3□4□
3*	110 bis 120V AC 50/60Hz	D	DIN-Terminal	-	-			
4*	220V AC 50/60Hz	DZ	DIN-Terminal	●	●			
5*	24V DC							
6*	12V DC							
7*	240 V AC 50/60Hz							

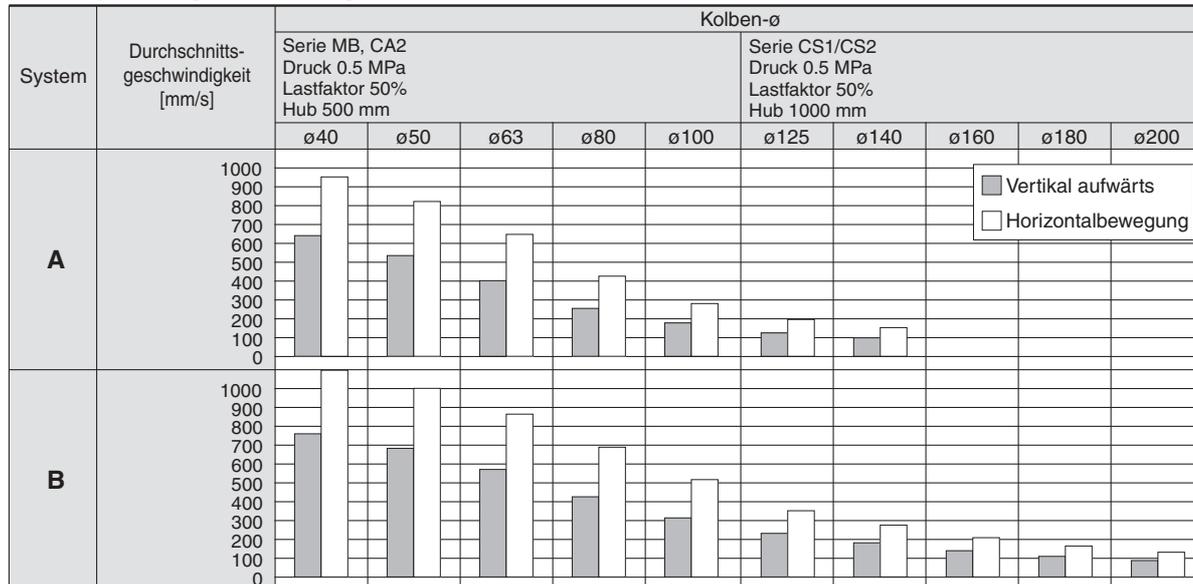
*Option

*"VFR3□0□"/"VFR3□1□": Alle Pilotventile sind intern verdrahtet (F).

*Option

Max. Zylindergeschwindigkeit

Diese Tabelle dient nur als Richtlinie.
Bitte gleichen Sie Ihre Betriebsbedingungen
mit dem SMC-Baugrößenprogramm ab.



* Die Entlüftung bei Ausfahrbewegung des Zylinders wird durch ein direkt am Zylinder angeschlossenes Drosselrückschlagventil gesteuert, dessen Nadelventil vollständig geöffnet ist.

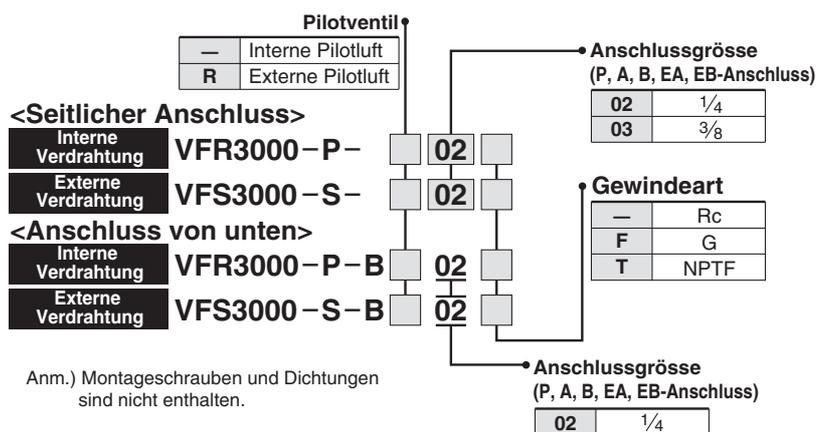
* Die durchschnittliche Zylindergeschwindigkeit entspricht dem Quotienten aus Hublänge und Gesamthubdauer.

* Lastfaktor: (Lastmasse x 9,8 / theoretische Kraft x 100 %).

Systemkomponenten

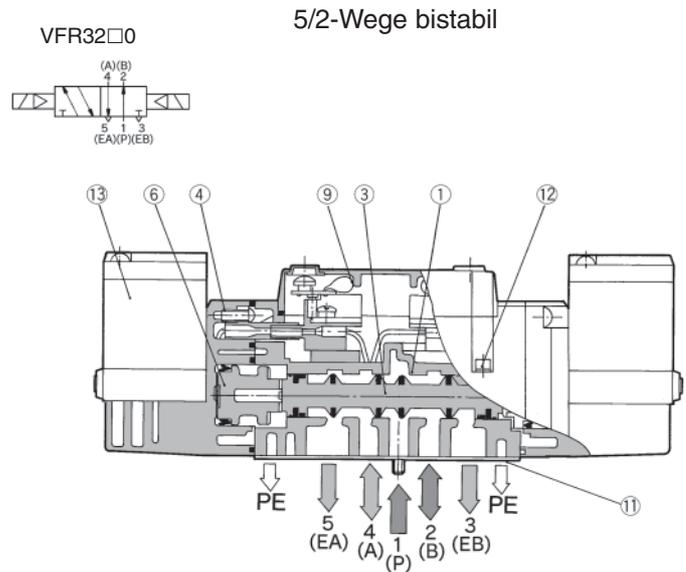
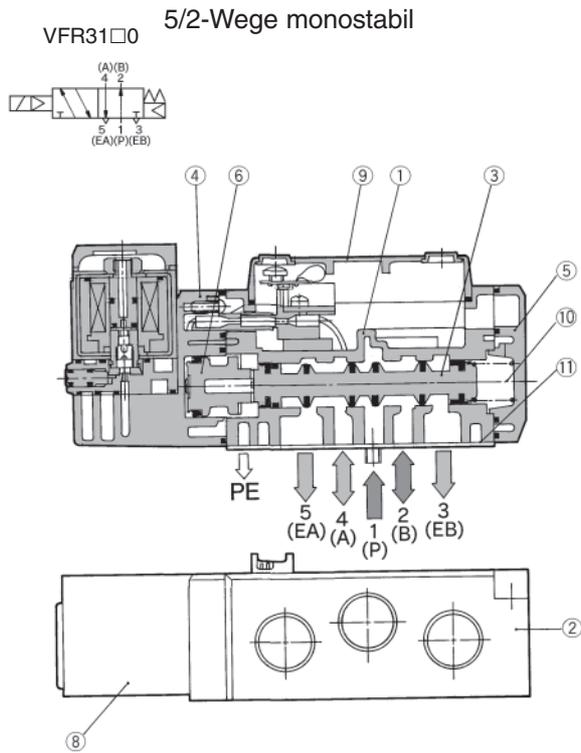
System	Elektro- magnetventil	Drosselrück- schlagventil	Schalldämpfer	SPG (Stahlrohr) ϕ x Länge
A	Serie VFR3000 Rc 1/4	AS4000-02	AN20-02	6A x 1 m
B	Serie VFR3000 Rc 3/8	AS420-03	AN30-03	10A x 1 m

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte



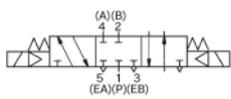
VFR3000

Konstruktion

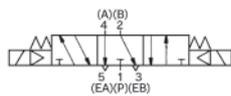


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

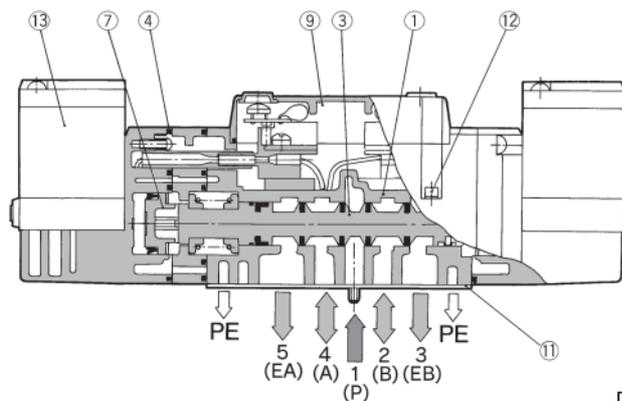
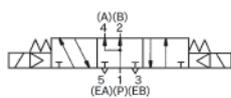
Mittelstellung geschlossen/VFR33□0



Mittelstellung offen/VFR34□0



Mittelstellung druckbeaufschlagt/VFR35□0



Die Abbildung zeigt ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
1	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
2	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
3	Ventilschieber	Aluminium, NBR	
4	Adapterplatte	Kunststoff	Schwarz
5	Endplatte	Kunststoff	Schwarz

Stückliste

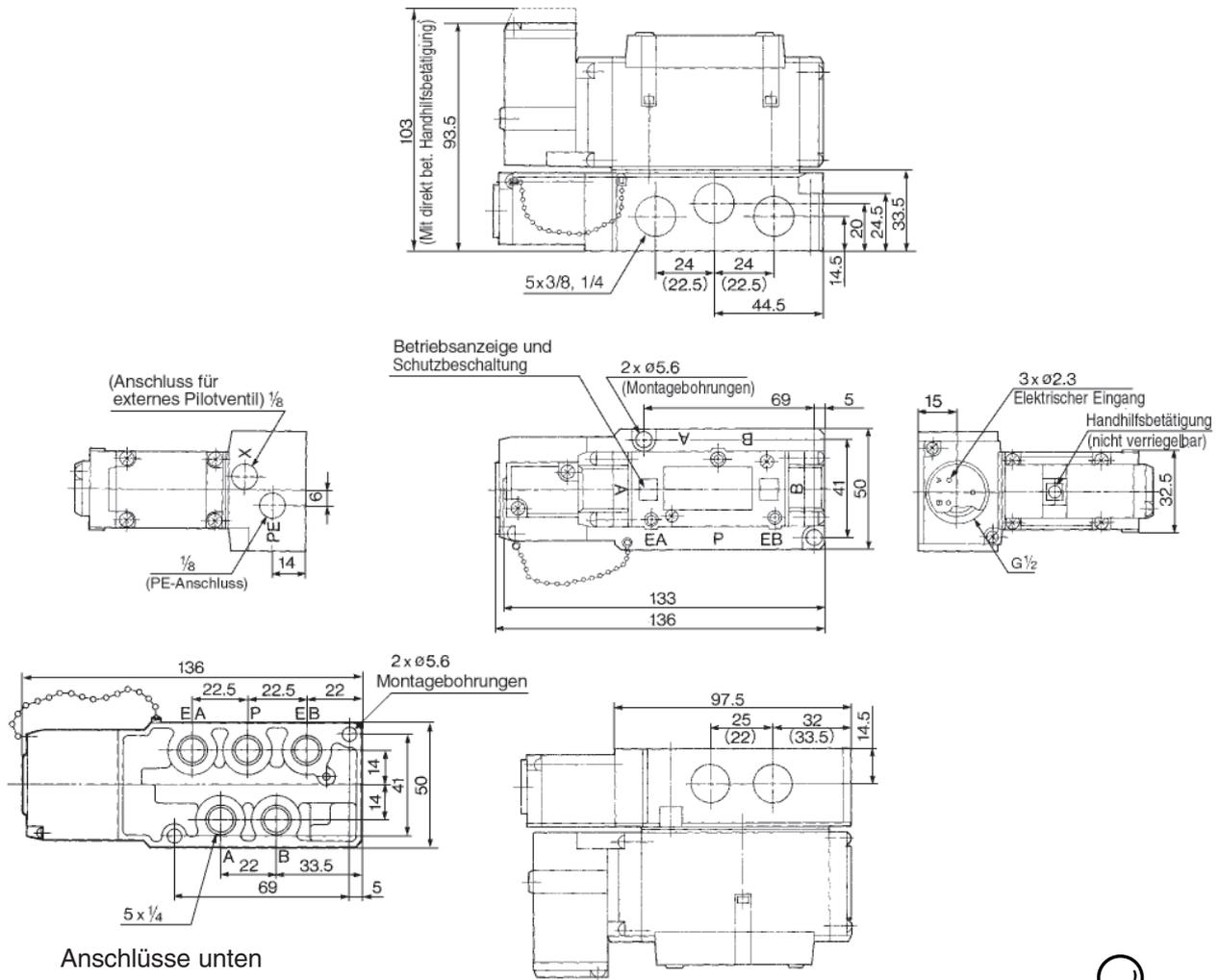
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
6	Kolben	Kunststoff	
7	Kolben	Kunststoff	
8	Abdeckplatte	Kunststoff	
9	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	
10	Rückstellfeder	rostfreier Stahl	

Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.		
			VFR31□□	VFR32□□	VFR33□□, 34□□, 35□□
11	Dichtung	NBR	VFR3000-26-4	VFR3000-26-4	VFR3000-26-4
12	Innensechskantschraube	Stahl	AXT632-3(M3 X 32)	AXT632-3(M3 X 32)	AXT632-3(M3 X 32)
13	Pilotventil	-	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventileinheit" auf S.1.8-24		
-	Einzelanschlussplatte	-	Siehe "Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte" auf S.1.8-25		

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

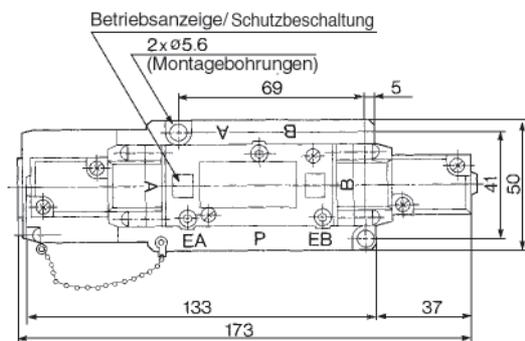
5/2-Wege monostabil: VFR310₁⁰-□FZ



Anschlüsse unten

() : Rc 1/4

5/2-Wege bistabil: VFR320₁⁰-□FZ

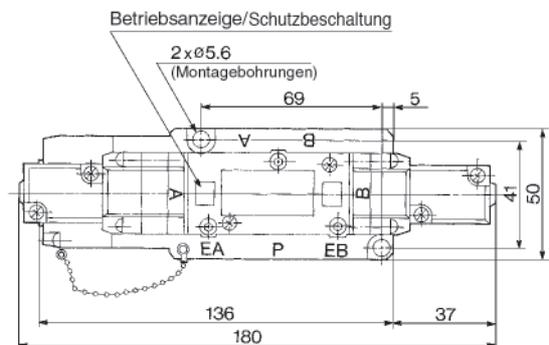


*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR330₁⁰-□FZ5

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR3400₁⁰-□FZ

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR3500₁⁰-□FZ

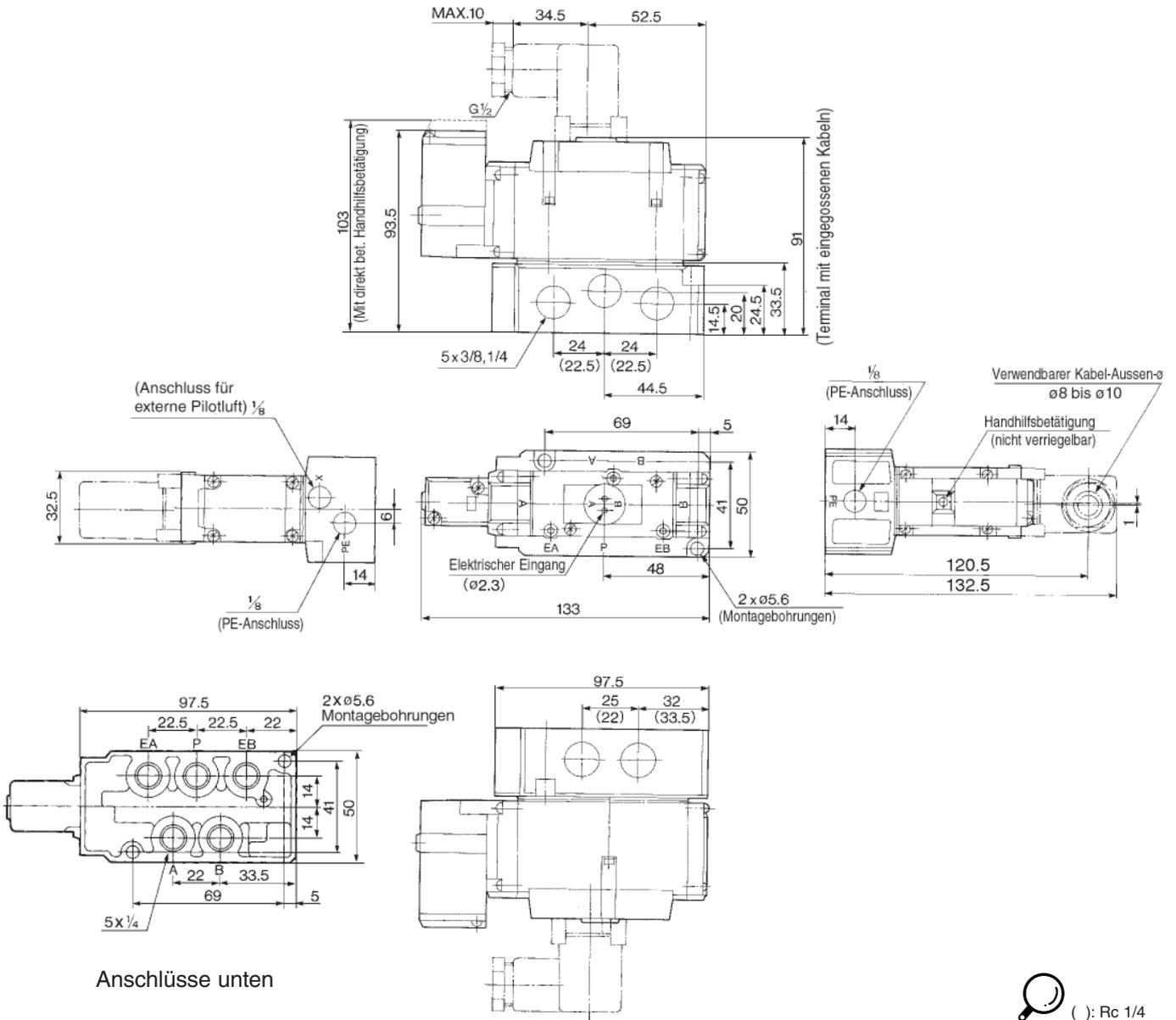


*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

VFR3000

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

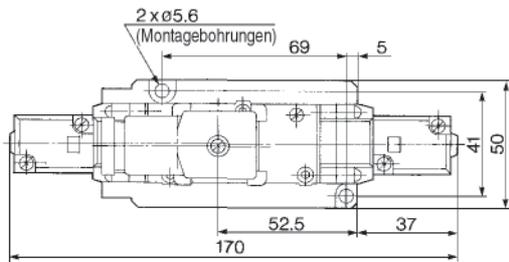
5/2-Wege monostabil: VFR311⁰₁-□E/VFR311⁰₁-□DZ



Anschlüsse unten

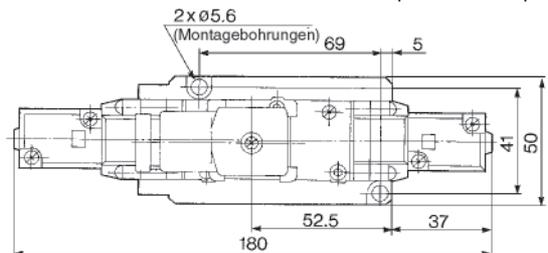
() Rc 1/4

5/2-Wege bistabil:
VFR321⁰₁-□E/VFR321⁰₁-□DZ



*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

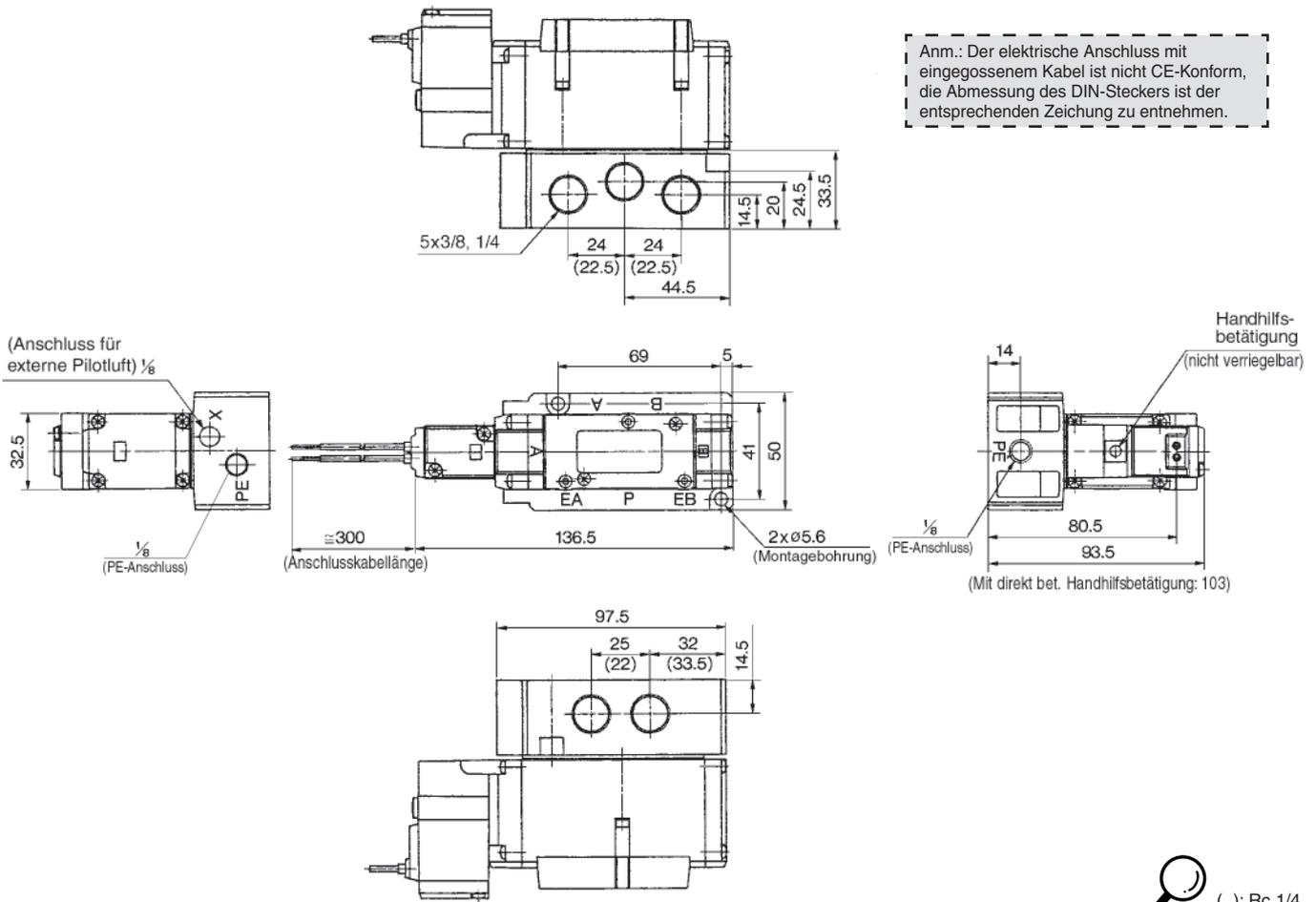
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR331⁰₁-□E/VFR331⁰₁-□DZ
5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR341⁰₁-□E/VFR341⁰₁-□DZ
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR351⁰₁-□E/VFR351⁰₁-□DZ



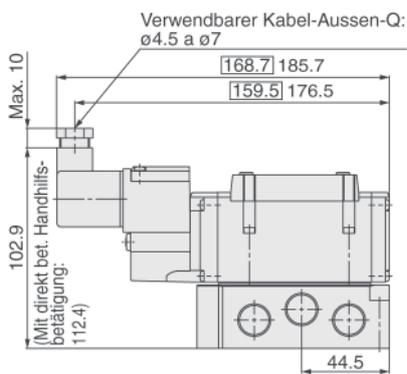
*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

Externe Verdrahtung 5/2-Wege monostabil

5/2-Wege monostabil: VFR314⁰-□G



D: DIN-Stecker
Y: DIN-Stecker (DIN43650B)



□: Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

VFR3000

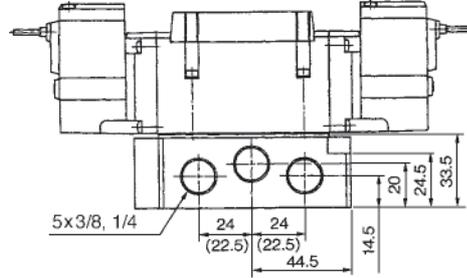
Externe Verdrahtung 5/2-Wege bistabil 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/offen/druckbeaufschlagt

5/2-Wege bistabil: VFR324₁⁰-□G

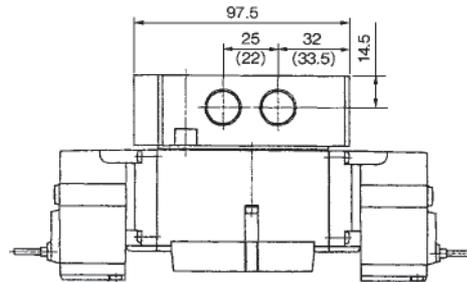
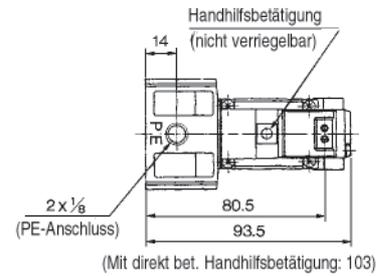
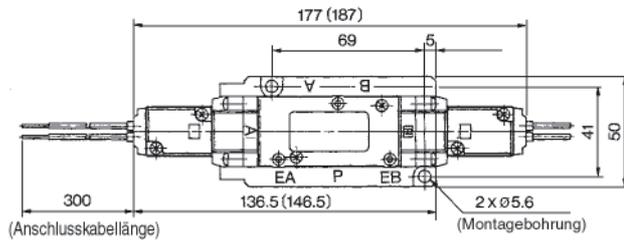
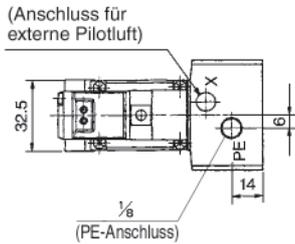
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR334₁⁰-□G

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR344₁⁰-□G

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR354₁⁰-□G

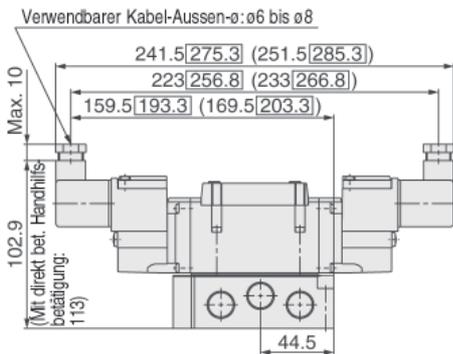


Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



() : 5/3-Wege
() : Rc 1/4

D: DIN-Stecker
Y: DIN-Stecker (DIN43650B)



() : 5/3-Wege
□ : Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss		Anschlussgrösse Rc(PT)		Stationen	Verwendbares Elektromagnetventil
		A, B-Anschluss		P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung VV5FR3-01□-Q	<ul style="list-style-type: none"> Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker 	Seitlich Unten	1/2	1/4, 3/8 C8, C10	A, B	2 bis 10	VFR3□00-□F-Q
						2 bis 8	
Externe Verdrahtung VV5FR3-10-Q	DIN-Stecker					2 bis 10	VFR3□1□-□D/Y-Q
Externe Verdrahtung VV5FR3-40-Q	DIN-Terminal					2 bis 10	VFR3□4□-□D/Y-Q

Anm. 1) Wenn ein Schalldämpfer am EA/EB-Anschluss montiert werden soll, verwenden Sie das Modell "AN403-04" (Aussen-ø 27).

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (6 Stationen)

VV5FR3-01T-061-02-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR3100-5FZ-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR3200-5FZ-Q	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
*VVFS3000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)

(*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung (6 Stationen)

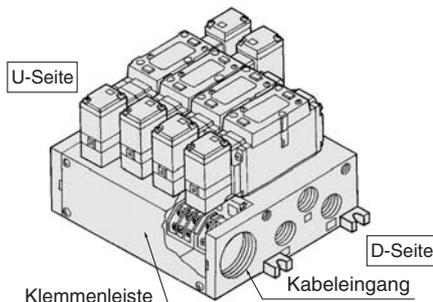
VV5FR3-10-061-03-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR3110-5D-Q	5 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR3410-5D-Q	1 Stk. (5/3-Wege Mittelstellung offen)
*VVFS3000-R-03-2	1 Stk. (Individuelle Entlüftung)

(*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Interne Verdrahtung: Mit Klemmenleiste

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



VV5FR3 - 01T - 06 1 - 02 □ - Q

Serie VFR3000
Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung
mit Klemmenleiste

Stationen	
02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Seitlich
2	Gemeinsam	Unten*

*Option

Anschlussgrösse

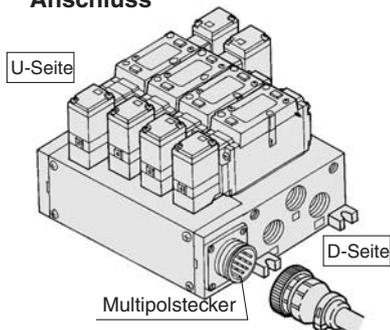
Symbol	P, EA, EB	A, B*
02		1/4
03		3/8
C8	1/2	ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

* Anschluss von unten: nur Rc 1/4, 3/8
* für C8 und C10 ist nur die Gewindeart Rc verwendbar.

	Rc
F	G
T	NPTF

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

- Anschluss an Spannungsversorgung mittels eines Steckers
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



VV5FR3 - 01C D - 05 1 - 02 □ - Q

Serie VFR3000
Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung
Mit Multipolstecker

Einbaulage des
Steckers

Einbaulage des Steckers	Stationen
D Montage an D-Seite	02 2 Stationen
U Montage an U-Seite	⋮ ⋮
	08* 8 Stationen

Max: 8 Stationen

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Seitlich
2	Gemeinsam	Unten*

*Option

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B*
02		1/4
03		3/8
C8	1/2	ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

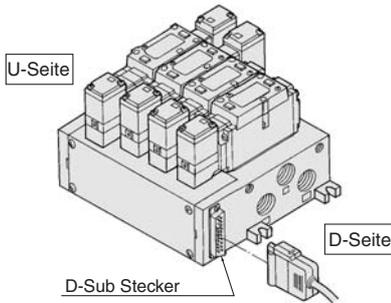
* Anschluss von unten: nur Rc 1/4, 3/8
* für C8 und C10 ist nur die Gewindeart Rc verwendbar.

	Rc
F	G
T	NPTF

VFR3000

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

- 25-poliger MIL-Standard-D-Sub Stecker
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



VV5FR3-01F D-06 1-02 -Q

Serie VFR3000 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

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf. P	EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

* Option

Gewinde

—	Rc
F	G
T	NPTF

Anschlussgröße

Symbol	P, EA, EB	A, B*
02		1/4
03		3/8
C8	1/2	ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Größen

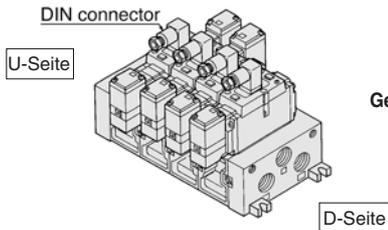
Anm.) Elektrischer Anschluss und Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung: Nur F, FZ

* Anschluss von unten: nur Rc 1/4, 3/8.

* für C8 und C10 ist nur die Gewindeart Rc verwendbar.

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker (Gemeinsamer elektrischer Anschluss)

- Jedes Ventil wird individuell verdrahtet



VV5FR3-10-05 1-02 -Q

Serie VFR3000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung Gemeinsamer elektrischer Anschluss

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf. P	EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgröße

Symbol	P, EA, EB	A, B*
02		1/4
03		3/8
C8	1/2	ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Größen

Gewinde

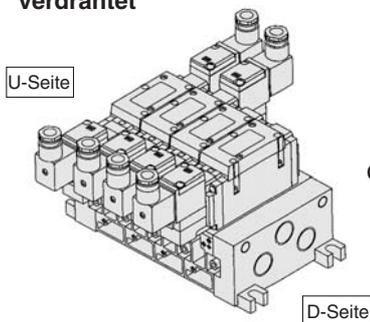
—	Rc
F	G
T	NPTF

* Anschluss von unten: nur Rc 1/4, 3/8.

* für C8 und C10 ist nur die Gewindeart Rc verwendbar.

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker (Individueller elektrischer Anschluss)

- Jedes Ventil wird individuell verdrahtet



VV5FR3-40-05 1-02 -Q

Serie VFR3000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung Gemeinsamer elektrischer Anschluss

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf. P	EA, EB	Druckluftanschluss (A, B)
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Gewinde

—	Rc
F	G
T	NPTF

Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte entspricht der des Modells "VV5FR3-10".

Anschlussgröße

Symbol	P, EA, EB	A, B*
02		1/4
03		3/8
C8	1/2	ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Größen

* Anschluss von unten: nur Rc 1/4, 3/8.

* für C8 und C10 ist nur die Gewindeart Rc verwendbar.

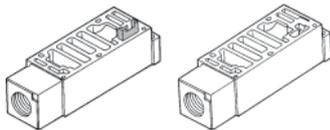
Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte entspricht der der Serie VFS3000.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

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

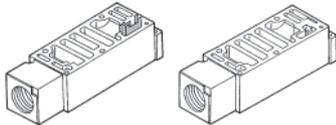
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-P-03-1	VVFS3000-P-03-2



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung 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 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.

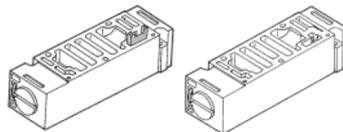
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	AXT636-1A	



Verblockbares Drosselrückschlagventil

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

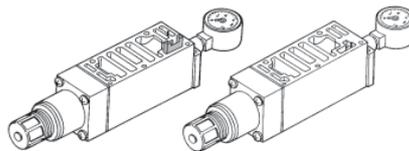
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-20A-1	VVFS3000-20A-2



Verblockbarer Druckregler

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden.

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



Versorgungs-Abtrennplatte

Wenn eine Versorgungs-Abtrennplatte installiert ist, kann das Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden, ohne dass der Versorgungsdruck für die anderen Ventile abgeschaltet werden muss.

Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS3000-37A-1	VVFS3000-37A-2

 (Die Höhe nimmt um 27.5mm zu.)

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	

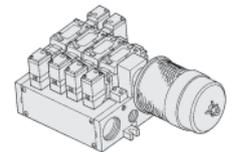
 *Montagegewinde: 4 Positionen

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Filter-Schalldämpfer

Interne/Externe Verdrahtung

- Verringert die Abluftgeräusche des Ventils: um min. 35dB
- Scheidet Ölnebel ab: Abscheiderate min. 99.9%
- Geringer Installationsaufwand.

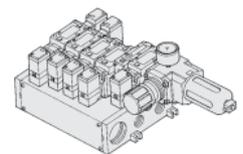


Siehe S.1-8-38 für Details.

Mit Kontrolleinheit

Interne/Externe Verdrahtung

- Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
- Geringer Installationsaufwand



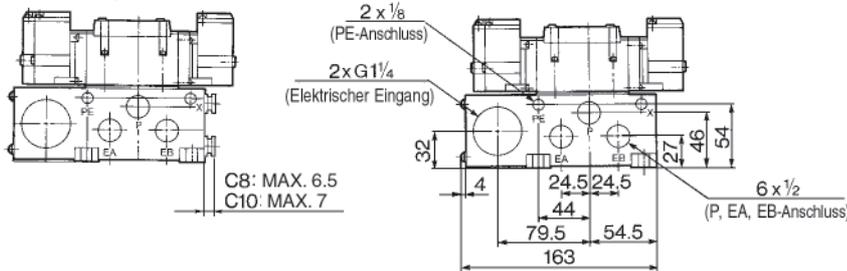
Siehe S.1-8-41 für Details.

VFR3000

Mehrfachanschlussplatte | Interne Verdrahtung

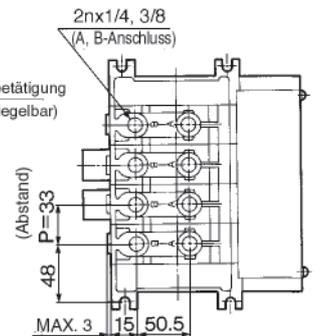
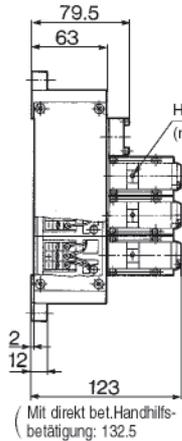
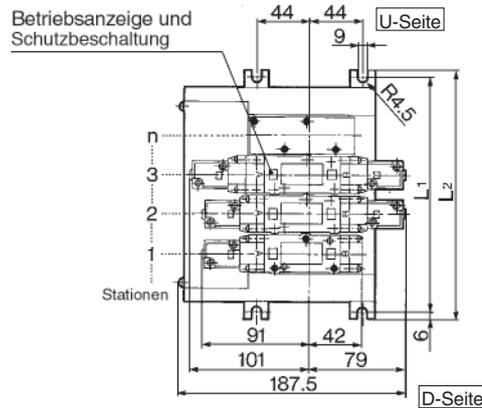
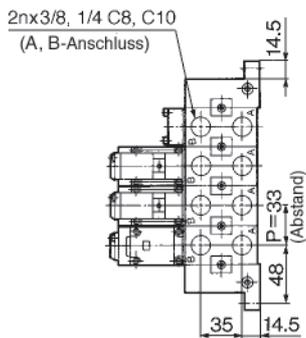
Mit Klemmleiste: VV5FR3-01T-Station 1-Anschlussgröße □-Q

C8, C10



Anschlüsse unten:

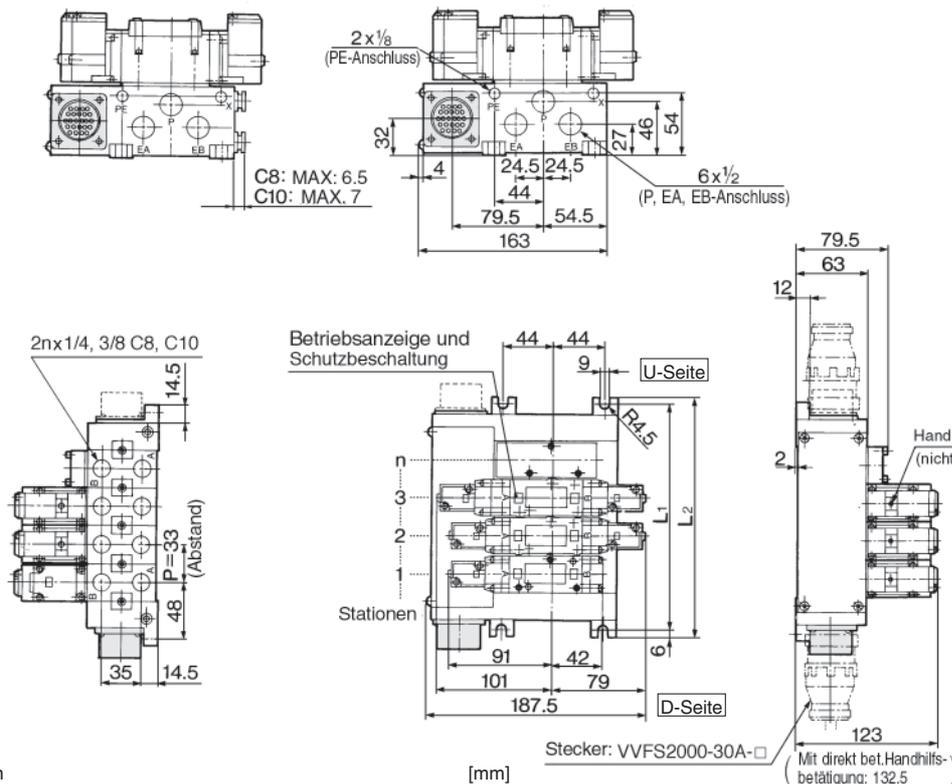
VV5FR3-01T-Station 2-Anschlussgröße □-Q



n: Station											[mm]
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung	
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L ₁ =33 X n+63	
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L ₂ =33 X n+75	

Mit Multipolstecker: VV5FR3-01CD-Station 1-Anschlussgröße □-Q, VV5FR3-01CU-Station 1-Anschlussgröße □-Q

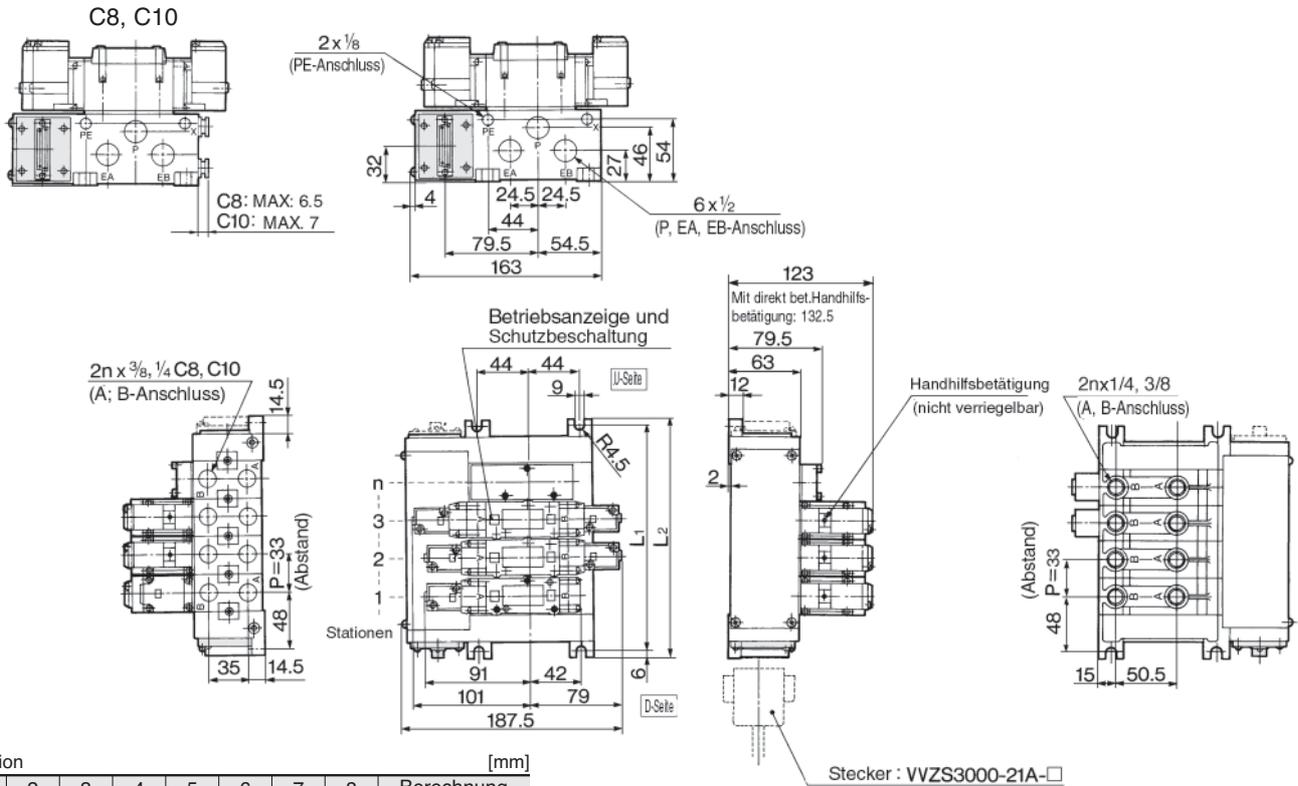
C8, C10



n: Station											[mm]
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 Interne Verdrahtung

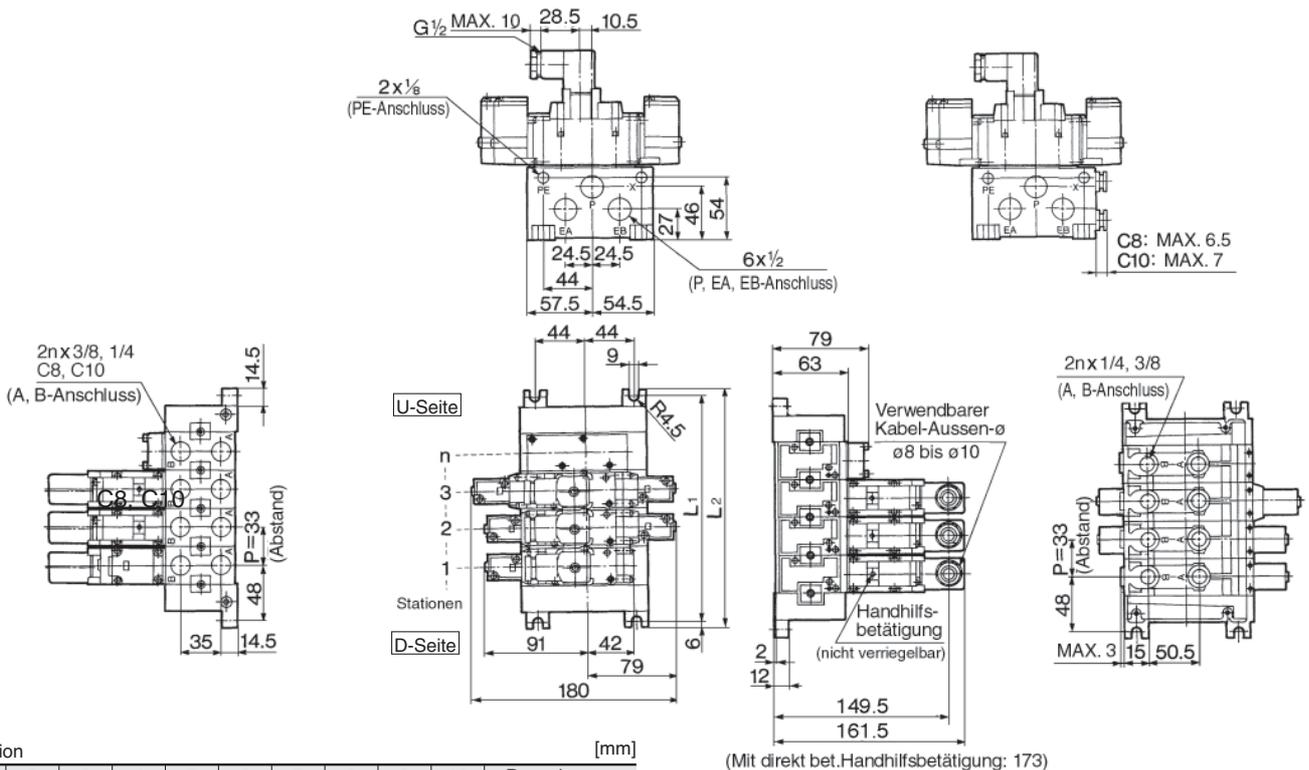
Mit D-Sub Stecker: VV5FR3-01FD-- □-Q, VV5FR3-01FU-- □-Q



n: Station	[mm]								Berechnung
L	2	3	4	5	6	7	8		
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 Externe Verdrahtung

VV5FR3-10-- □-Q



n: Station	[mm]										Berechnung
L	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L ₁ =33 X n+63	
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L ₂ =33 X n+75	

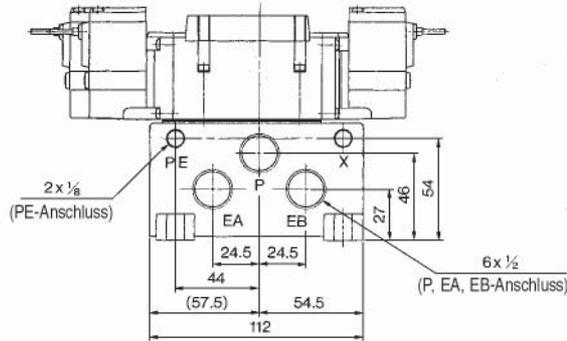
Anschlüsse unten:
VV5FR3-10-- □-Q

VFR3000

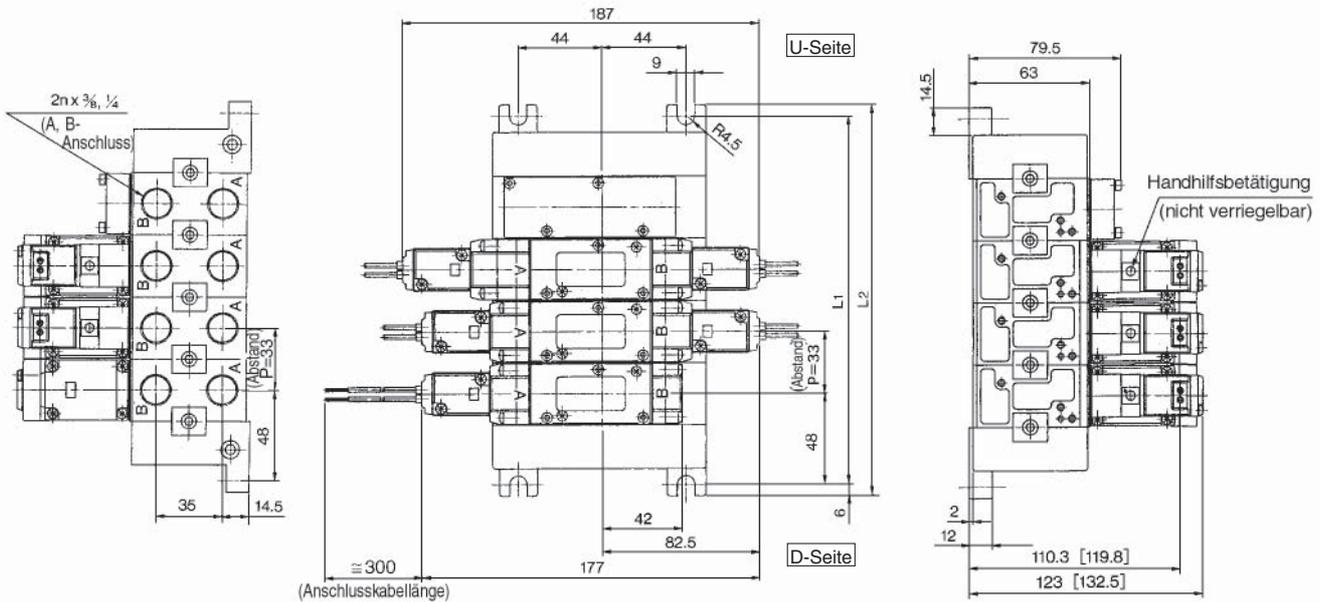
Mehrfachanschlussplatte Externe Verdrahtung

VV5FR3-40-Station 1-Anschlussgrösse □-Q

G: Eingegossene Kabel



Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



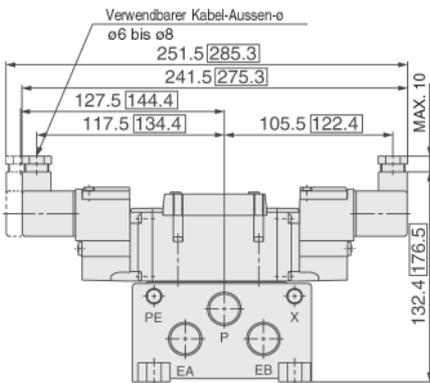
n: Station [mm]

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L ₁		129	162	195	228	261	294	327	360	393	L ₁ =33 X n+63
L ₂		141	174	207	240	273	306	339	372	405	L ₂ =33 X n+75



[]: Mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung

D: DIN-Stecker
Y: DIN-Stecker (DIN43650B)

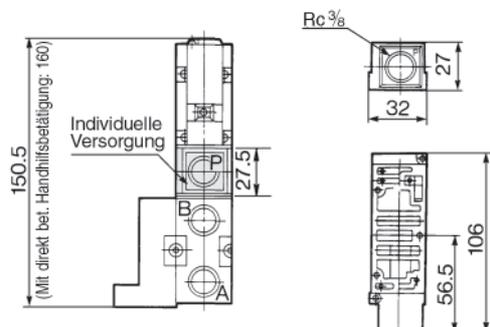


[]: Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

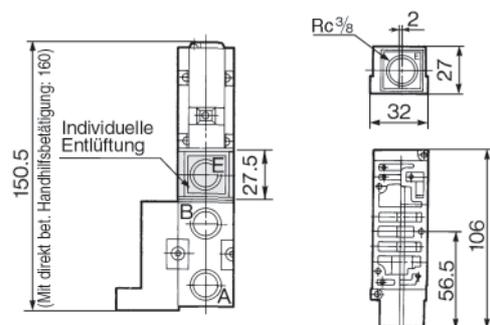
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Interne/Externe Verdrahtung

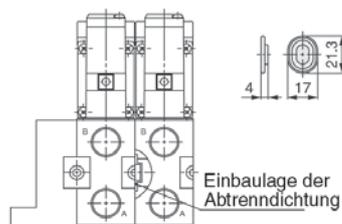
Individuelle Versorgung
 VVFS3000-P-03-1 (Interne Verdrahtung)
 VVFS3000-P-03-2 (Externe Verdrahtung)



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

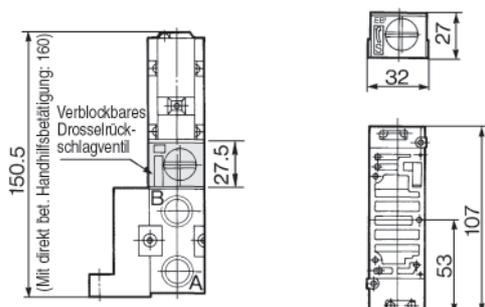


P-, R-Abtrenndichtung

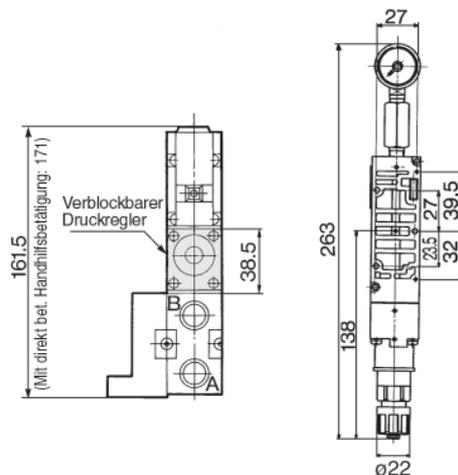


Anm.) Nur für verblockbare Einzelanschlussplatte.

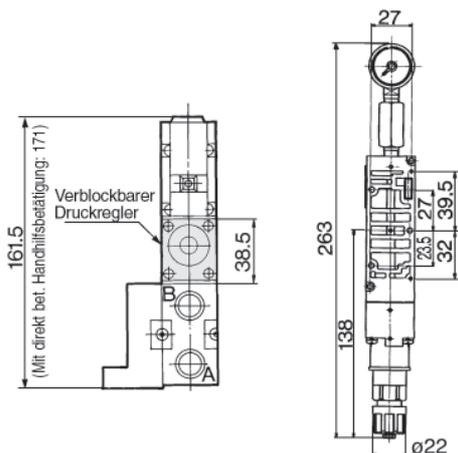
Verblockbares Drosselrückschlagventil
 VVFS3000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
 VVFS3000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



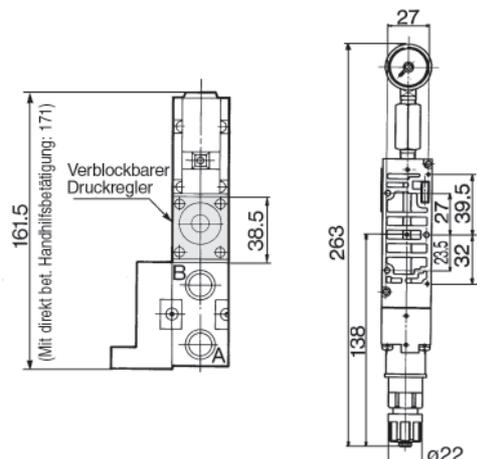
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer P-Anschluss
 ARBF3050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
 ARBF3050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



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



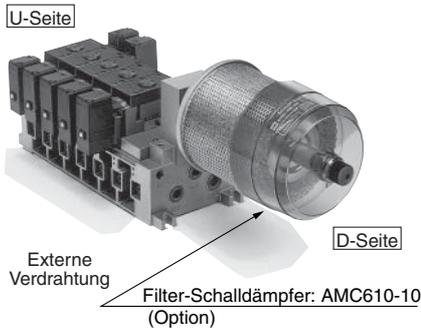
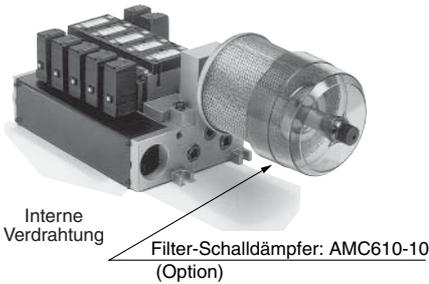
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer B-Anschluss
 ARBF3050-00-B-1 (Interne Verdrahtung)
 ARBF3050-00-B-2 (Externe Verdrahtung)



VFR3000

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

- Schutz der Arbeitsumgebung
- Verringert die Abluftgeräusche des Ventils um min. 35dB
- Scheidet Ölnebel ab: Abscheiderate min. 99.9%
- Geringer Montageaufwand



Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR3-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR3-10-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR3-40-Q
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR3□0□-□F-Q	VFR3□1□-□D/Y-Q	VFR3□4□-□D/Y-Q
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung/Entlüftung		
	A, B-Anschluss P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: Rc 1/4, 3/8, C8, C10 Unten: Rc 1/4, 3/8 (Option)	Seitlich: 1/8
Stationen	2 bis 10 Stationen (Mit Multipolstecker/D-Sub Stecker: 2 bis 8 Stationen)		
Verwendb. Filter-Schalldämpfer	AMC610-10 ⁽¹⁾		

Anm. 1) Der Filter-Schalldämpfer "AMC610-10" ist nicht enthalten.

Bestellschlüssel

VV5FR3-10-□-06-1-03-□-CD-Q

Serie VFR3000
Mehrfachanschlussplatte
Mehrfachanschlussplatte/
Elektrischer Anschluss

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmleiste
01C	Interne Verdrahtung Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung Gemeinsamer elektrischer Anschluss
40	Externe Verdrahtung Individueller elektrischer Anschluss

Einbauage des Steckers

Symbol	Lage	Verwendb. Platte
-	Ohne	01T, 10, 40
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10 ⁽¹⁾	10 Stationen

Anm. 1) • Mehrfachanschlussplatte 01T/10/40: **2 bis 10 Stationen**
Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: **2 bis 8 Stationen**

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
T	NPTF

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
C8		ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grösse

* Anschluss von unten: Rc 1/4, 3/8

Symbol

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

* Option

Einbauage des Filter-Schalldämpfers

Symbol	Einbauage des Filter-Schalldämpfers	
CD	D-Seite	Montage an D-Seite
CU	U-Seite	Montage an U-Seite

⚠ Achtung

Der Filter-Schalldämpfer muss unten montiert werden.

⚠ Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⊕)

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste (6 Stationen)

VV5FR3-01T-061-03-CD-Q	.....	1 Stk.	(Mehrfachanschlussplatte)
*VFR3100-5FZ-Q	.....	3 Stk.	(5/2-Wege monstabil)
*VFR3200-5FZ-Q	.....	2 Stk.	(5/2-Wege bistabil)
*VVFS3000-10A	.....	1 Stk.	(Abdeckplatte)
*AMC610-10	.....	1 Stk.	(Filter-Schalldämpfer)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung (6 Stationen)

VV5FR3-10-061-03-CU-Q	.....	1 Stk.	(Mehrfachanschlussplatte)
*VFR3110-5E-Q	.....	3 Stk.	(5/2-Wege monstabil)
*VFR3210-5E-Q	.....	2 Stk.	(5/2-Wege bistabil)
*VVFS3000-10A	.....	1 Stk.	(Abdeckplatte)
*AMC610-10	.....	1 Stk.	(Filter-Schalldämpfer)

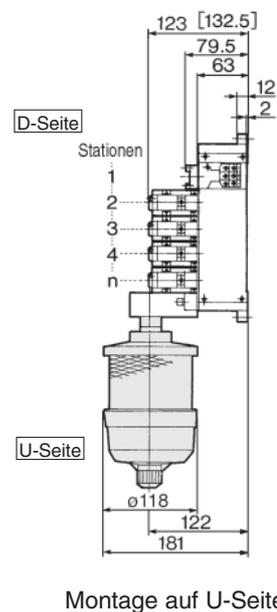
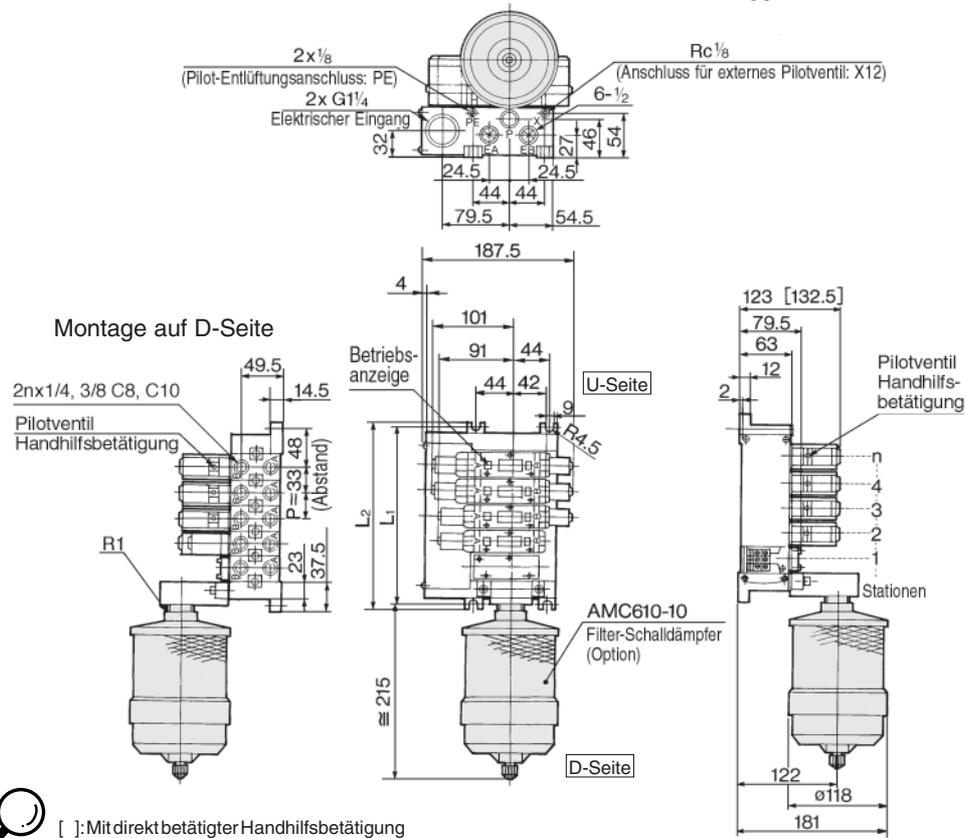
↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

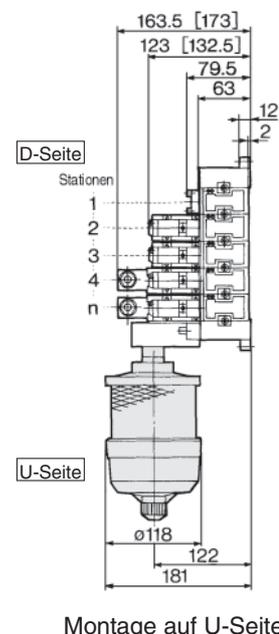
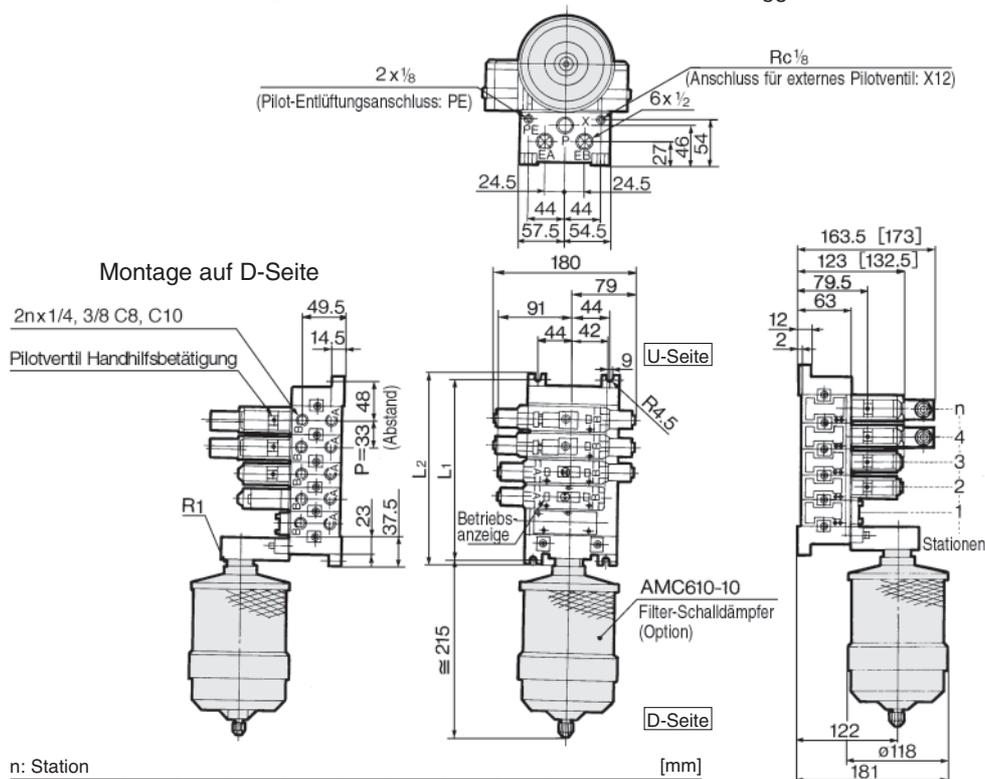
Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FR3-01T-Station 1-Anschlussgrösse-CD-CU-Q



[]: Mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung

Externe Verdrahtung: VV5FR3-10-Station 1-Anschlussgrösse-CD-CU-Q



n: Station	[mm]										
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
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



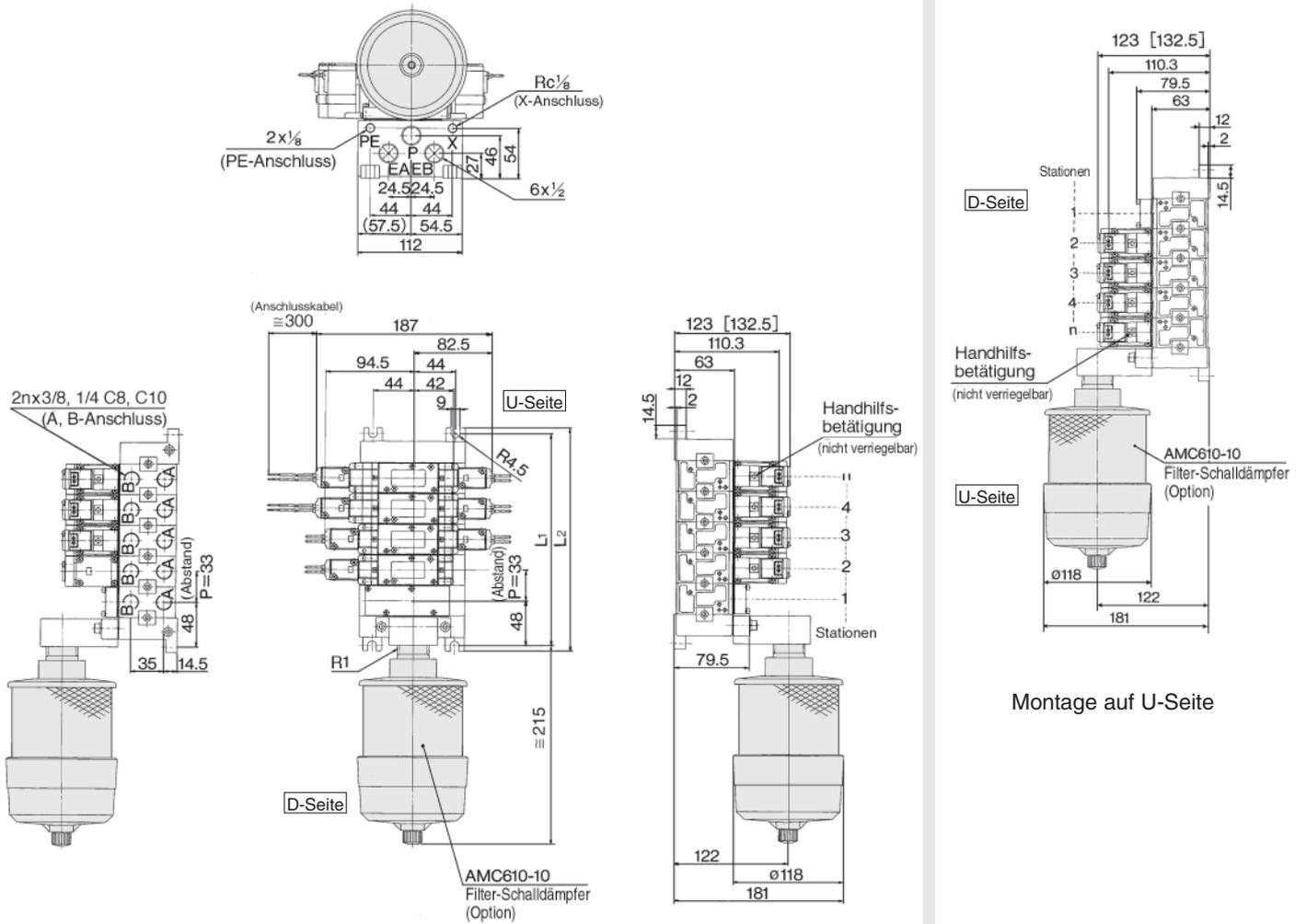
[]: Mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung

VFR3000

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

Externe Verdrahtung

Externe Verdrahtung: VV5FR3-40-Station-1-Anschlussgrösse-^{CD}_{CU-Q}



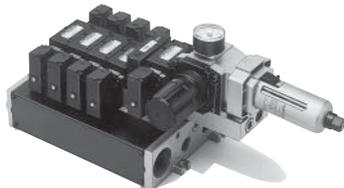
Montage auf U-Seite

 []: Mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung

		n: Station									
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
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

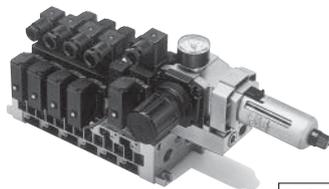
Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

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



U-Seite

Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

D-Seite

⚠ Achtung

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

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR3-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR3-10-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR3-40-Q
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR3□0□-□F-Q	VFR3□1□-□D/Y-Q	VFR3□4□-□D/Y-Q
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich: Rc 1/4, 3/8, C8, C10 Unten: Rc 1/4, 3/8 (Option)	
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: Rc 1/2	
Stationen	2 bis 10* (Mit Multipolstecker/D-Sub Stecker: 2 bis 8)		



* Beinhaltet eine Station für die Kontrolleinheit.

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (Mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5µm
Regler	
Einstelldruck (Ausgangsdruck)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter	
Druckeinstellbereich (im nicht erregten Zustand)	0.1 bis 0.6MPa
Hysterese	0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED: Rot
Max. Kontaktkapazität	2VA, 2W DC
Max. Strom	Bei max. 24V AC/DC: 50mA Bei 100V AC/DC: 20mA
Interner Spannungsabfall	max. 4V
Entlüftungsventil (nur monostabil)	
Betriebsdruckbereich	0.2 bis 0.9MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungsplatte ⁽¹⁾	Interne Verdrahtung	VVFS3000-24A-1R (Montage an D-Seite)
	Externe Verdrahtung	VVFS3000-24A-2R (Montage an D-Seite)
Druckschalter ⁽²⁾	IS1000P-2-1	
Abdeckplatte	Für Filter-Regler	MP2-3
	Für Druckschalter	MP3-2
	Für Entlüftungsventil	VVFS3000-24A-10
Filterelement	INA-13-854-12-40B	



- Anm. 1) Durch Kombination des Ventils "VFR31□□"(monostabil) mit einer Entlüftungsplatte kann dieses als Entlüftungsventil verwendet werden.
- Anm. 2) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druckschalter nachträglich montiert werden.

VFR3000

Bestellschlüssel

VV5FR3 — **10** — **08** **1** — **02** — **AP** — **Q**

Serie VFR3000 Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte/ Elektrischer Anschluss

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
40	Externe Verdrahtung; individueller elektrischer Anschluss
10	Externe Verdrahtung; gemeinsamer elektrischer Anschluss

Einbaulage des Steckers

Symbol	Lage	Verwendb. Platte
—	Ohne	01T, 10, 40
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10⁽¹⁾	10 Stationen

Anm. 1) • Mehrfachanschlussplatte 01T/10/40: 2 bis 10 Stationen
 Mehrfachanschlussplatte 01C,01F: 2 bis 8 Stationen
 • Beinhaltet eine Station für die Kontrolleinheit.

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

* Option

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
T	NPTF

Spannung des Entlüftungsventils

—	Ohne Entlüftungsventil
1	100V AC 50/60Hz
5	24V DC

Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC

Kontrolleinheit

Kontrollausrüstung	Symbol	-	MP	AP	M	A	G	F	C	E	
Entlüftungsventil			●	●	●	●			●	●	
Filter/Regler mit manuellem Kondensatablass			●		●		●				
Filter/Regler mit automatischen Differenzdruck-Kondensatablass				●		●		●			
Druckschalter			●	●							
Abdeckplatte (Für Entlüftungsventil)							●	●			
Abdeckplatte (Für Filter/Regler)										●	
Abdeckplatte (Für Druckschalter)					●	●	●	●	●		
Erforderliche Stationen			2 Stationen								1 Station

Anm.) Die Kontrolleinheit kann nur auf der D-Seite montiert werden.

Anschlussgrösse

Symbol	P, EA, EB	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
C8		ø8 Steckverbindungen
C10		ø10 Steckverbindungen
M		Unterschiedliche Grössen

*Anschluss von unten: nur 1/4, 3/8.

Schutzklasse Klasse I (Markierung:)

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

VV5FR3-01T-081-03-AP5-Q **1 Stk.** (Mehrfachanschlussplatte)
 ***VFR3100-5FZ-Q** **4 Stk.** (5/2-Wege monostabil)
 ***VFR3200-5FZ-Q** **2 Stk.** (5/2-Wege bistabil)
 ↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben. Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung

VV5FR3-10-061-03-A5-Q **1 Stk.** (Mehrfachanschlussplatte)
 ***VFR3110-5D-Q** **4 Stk.** (5/2-Wege monostabil)
 ↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

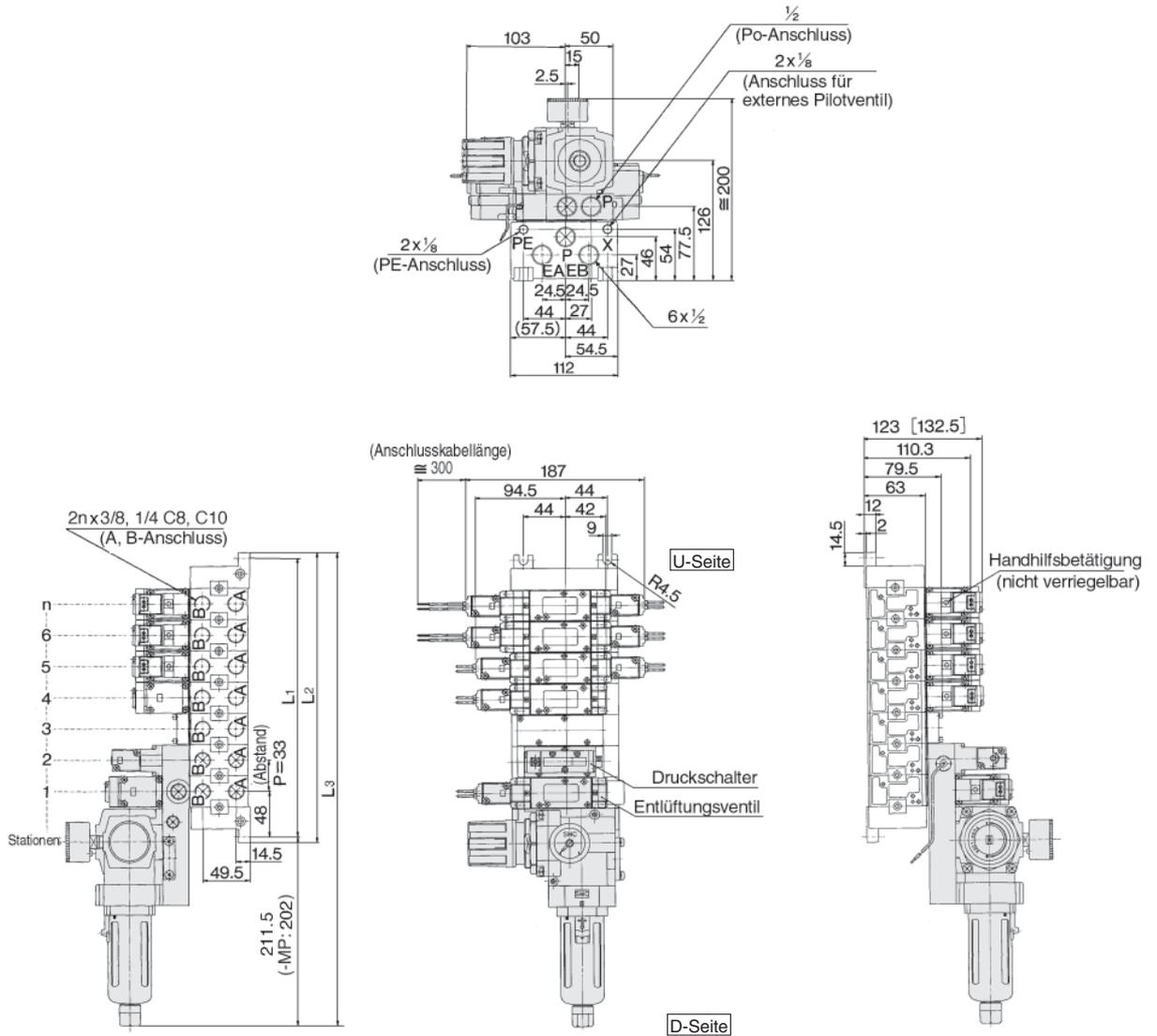
Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben. Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

VFR3000

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

Externe Verdrahtung

Externe Verdrahtung: VV5FR3-40---AP -Q



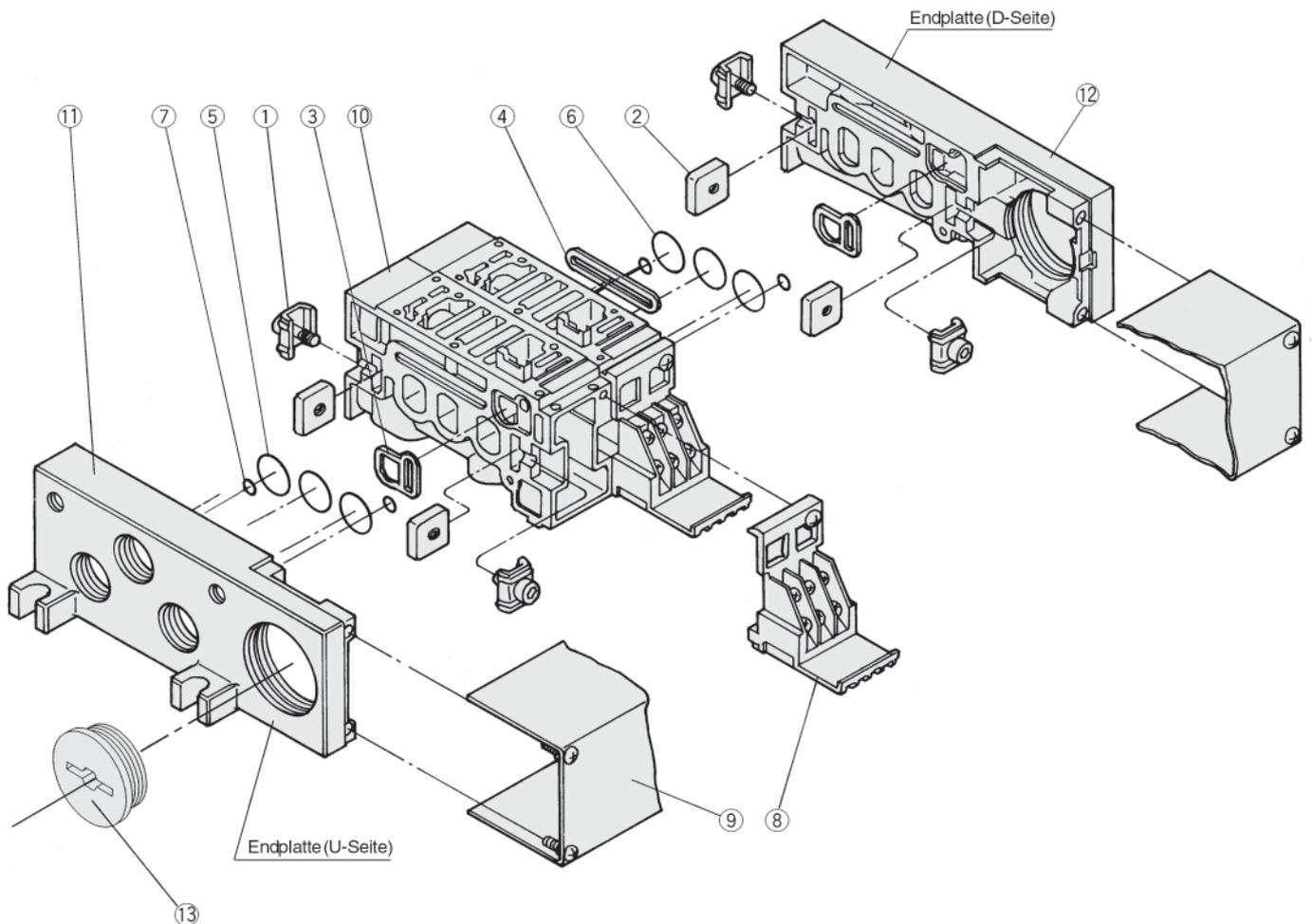
[]: Mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung

n: Station

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)	363	396	429	462	495	528	561	594	L ₃ = 33 x n + 264
L ₃ (AP)	384.5	417.5	450.5	483.5	516.5	549.5	582.5	615.5	L ₃ = 33 x n + 285.5

() : MP

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.
①	Verbindungselement A	Stahlplatte	VVFS3000-5-1A
②	Verbindungselement B	Stahlplatte	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 (für Endplatte)
⑥	O-Ring	NBR	20 X 16 X 2 (für verblockbare Einzelanschlussplatte)
⑦	O-Ring	NBR	6.2 X 3 X 1.6
⑧	Klemmenleiste	-	VVFS3000-6A
⑨	Abdeckplatte	-	Für 01T VVFS3000-4A- <u>Station</u> Für 01SU AZ738-22A- <u>Station</u>
⑬	Gummistopfen	NBR	AXT336-9

 Anm.) Konstruktion Mehrfachanschlussplatte: Interne Verdrahtung mit Klemmenleiste

Service-Sets: Einzelanschlussplatte

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⁽¹⁾	VVFS3000-1A-1- ⁰² ₀₃ ⁰² ₀₈ ⁰² _{C10}	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Klemmenleiste ⑧, Verbindungselement ①②, Dichtung ③④, O-Ring ⑥⑦, Steckdose	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-1A-2- ⁰² ₀₃ ⁰² _{C10}	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑨, Verbindungselement ①②, Dichtung ③④, O-Ring ⑥⑦	Externe Verdrahtung
⑪	Endplatte (U-Seite)	VVFS3000-2A-1	Endplatte(U) ⑪, Verbindungselement ①②, Dichtung ④, O-Ring ⑤⑦	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-2A-2	Endplatte(U) ⑪, Verbindungselement ①②, Dichtung ④, O-Ring ⑤⑦	Externe Verdrahtung
⑫	Endplatte (D-Seite)	VVFS3000-3A-1	Endplatte(D) ⑫, Verbindungselement ①②, Dichtung ③	Interne Verdrahtung
		VVFS3000-3A-2	Endplatte(D) ⑫, Verbindungselement ①②, Dichtung ③	Externe Verdrahtung

 Anm. 1) Seitlicher Anschluss

5/2-, 5/3-Wege-Pilotventil/Weichdichtender Schieber Interne, externe Verdrahtung

Serie VFR4000



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Technische Daten Standardausführung

Ventil	Medium	5/2-Wege monostabil, 5/3-Wege		Druckluft	
	Betriebsdruckbereich	5/2-Wege bistabil		0.2 bis 0.9MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur			-10 bis 50°C (Nicht gefroren)	
	Schmierung			nicht erforderlich ⁽¹⁾	
	Handhilfsbetätigung			Nicht verriegelbare und verriegelbare Ausführung	
	Montage			keine Einschränkungen	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit			300/50 m/s ² ⁽²⁾	
Magnetspule	Schutzart			Staubgeschützt	
	Betriebsspannung			100, 200V AC (50/60Hz), 24V DC	
	Zulässige Spannung			-15% bis +10% der Nennspannung	
	Scheinleistung AC ⁽³⁾	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 ⁽³⁾			1.8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)	
Elektrischer Anschluss	Interne Verdrahtung		Klemmenkasten		
	Externe Verdrahtung		DIN-Stecker		

Anm. 1) Bei Schmierung verwenden Sie Turbinenöl Klasse 1, ISO VG32. Anm. 3) Bei Nennspannung.

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Testverfahren zur Stossfestigkeit. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 8.3 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand.

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
Bistabil	Mittelstellung offen
(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)

Optional

Pilotventil	Externe Pilotluft ⁽¹⁾
Handhilfsbetätigung	nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend); verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz); verriegelbar C-Ausführung (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120V, 220V, 240V AC 50/60Hz 12 VDC
Druckluftanschluss	Anschluss von unten
Option	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anm. 1) Betriebsdruck: 5/2-Wege: 0 bis 0.9MPa Pilotdruck: 5/2-Wege monostabil: 0.2 bis 0.9MPa

5/3-Wege: 0.15 bis 0.9MPa

5/2-Wege bistabil: 0.1 bis 0.9MPa

5/3-Wege: 0.5 X P+0.1 bis 0.9MPa

(P: Betriebsdruck)

Modell

Funktion	Modell		Anschlussgrösse ⁽¹⁾	Durchflusskennwerte ⁽²⁾								Max. ⁽³⁾ Betriebsfrequenz (Hz)	⁽⁴⁾ Ansprechzeit (ms)	⁽⁵⁾ Gewicht (kg)
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁶⁾ [l/min(ANR)]	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁶⁾ [l/min(ANR)]			
5/2-Wege	Monostabil	VFR410□	3/8	13	0.30	3.2	3306	14	0.28	3.4	3516	5	max. 50	1.10 (1.04) <1.04>
		VFR411□	1/2	15	0.30	3.8	3814	14	0.30	3.8	3560			
5/2-Wege	Bistabil	VFR420□	3/8	14	0.31	3.4	3583	14	0.26	3.4	3473	5	max. 50	1.20 (1.16) <1.16>
		VFR421□	1/2	15	0.30	4.0	3814	14	0.30	3.7	3560			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR430□	3/8	13	0.32	3.2	3348	13	0.25	3.0	3205	3	max. 50	1.20 (1.16) <1.16>
		VFR431□	1/2	14	0.28	3.5	3516	13	0.29	3.4	3285			
	Mittelstellung offen	VFR440□	3/8	13	0.31	3.2	3327	14 [13]	0.32 [0.30]	3.6 [3.2]	3606 [3306]	3	max. 70	1.20 (1.16) <1.16>
		VFR441□	1/2	14	0.30	3.7	3560	14 [13]	0.32 [0.30]	3.6 [3.2]	3606 [3306]			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR450□	3/8	13 [5.0]	0.27 [0.42]	3.2 [1.3]	3244 [1380]	13	0.28	3.1	3264	3	max. 70	1.20 (1.16) <1.16>
VFR451□	1/2	15 [5.3]	0.22 [0.42]	3.7 [1.5]	3634 [1463]	13	0.28	3.3	3264					

Anm. 1) Anschluss ES, EB: Rc 3/8

Anm. 2) []: Normalstellung

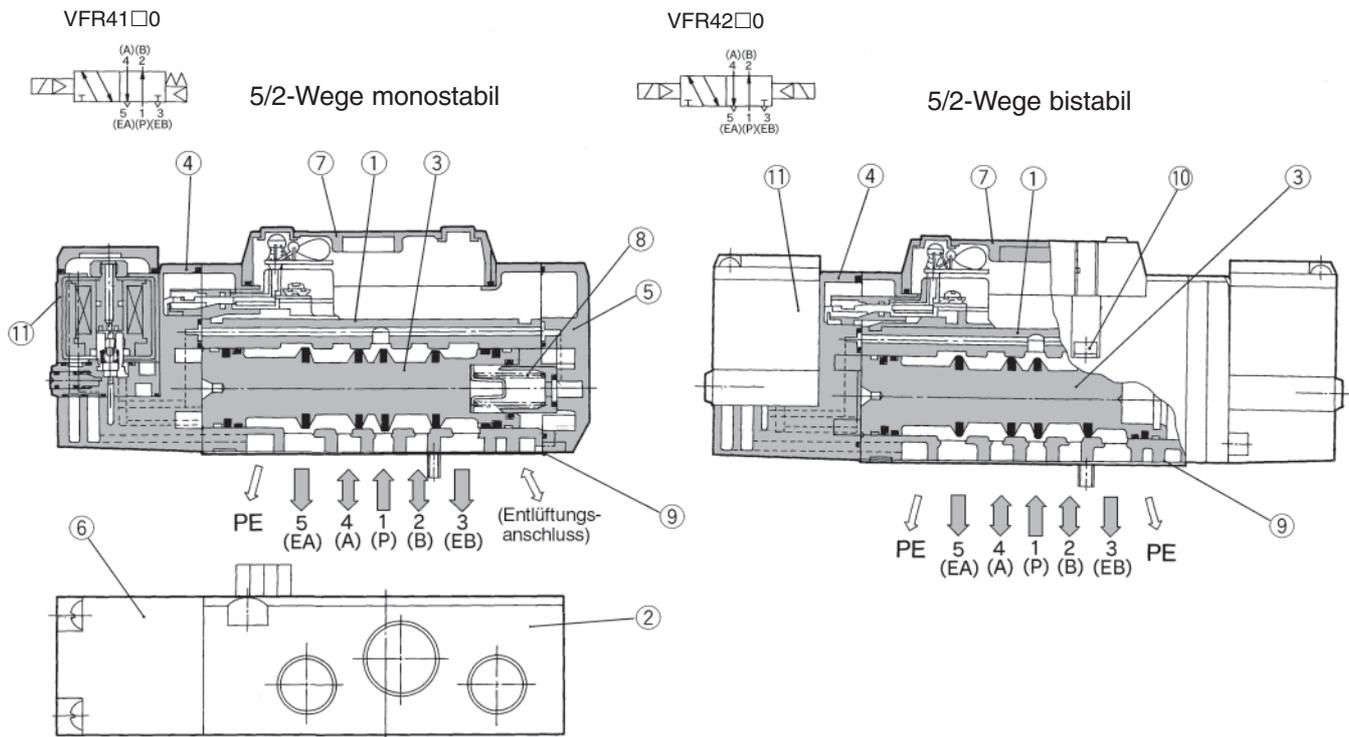
Anm. 3) Min. Betriebsfrequenz: 1 mal in 30 Tagen.

Anm. 4) Anm. 2) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8375-1981. (0.5MPa, Spulentemperatur: 20°C, bei Nennspannung, ohne Schutzbeschaltung)

Anm. 5) Für VFR4□00-□FZ-⁰³/₀₄ (): VFR4□10- DZ□-⁰³/₀₄, < >: VFR4□40-□G-⁰³/₀₄

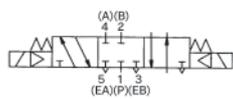
Anm. 6) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Konstruktion

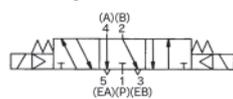


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

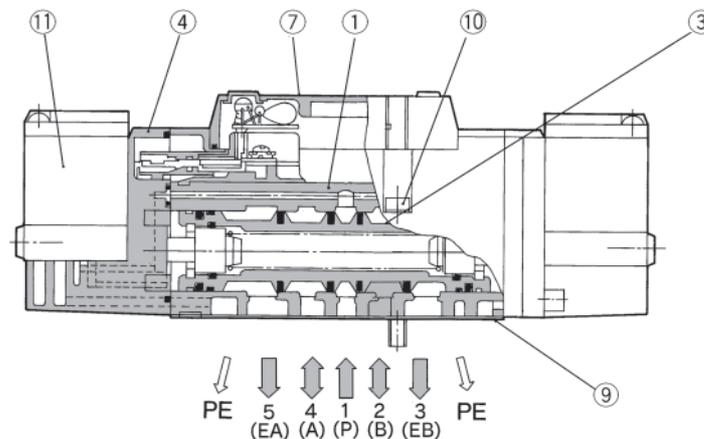
Mittelstellung geschlossen/VFR4300



Mittelstellung offen/VFR4400



Mittelstellung druckbeaufschlagt/VFR4500



Die Abbildung zeigt ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Aluminium, NBR	
④	Adapterplatte	Kunststoff	Schwarz

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑤	Endplatte	Kunststoff	Schwarz
⑥	Abdeckplatte	Kunststoff	
⑦	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	
⑧	Feder für Schieber	Rostfreier Stahl	

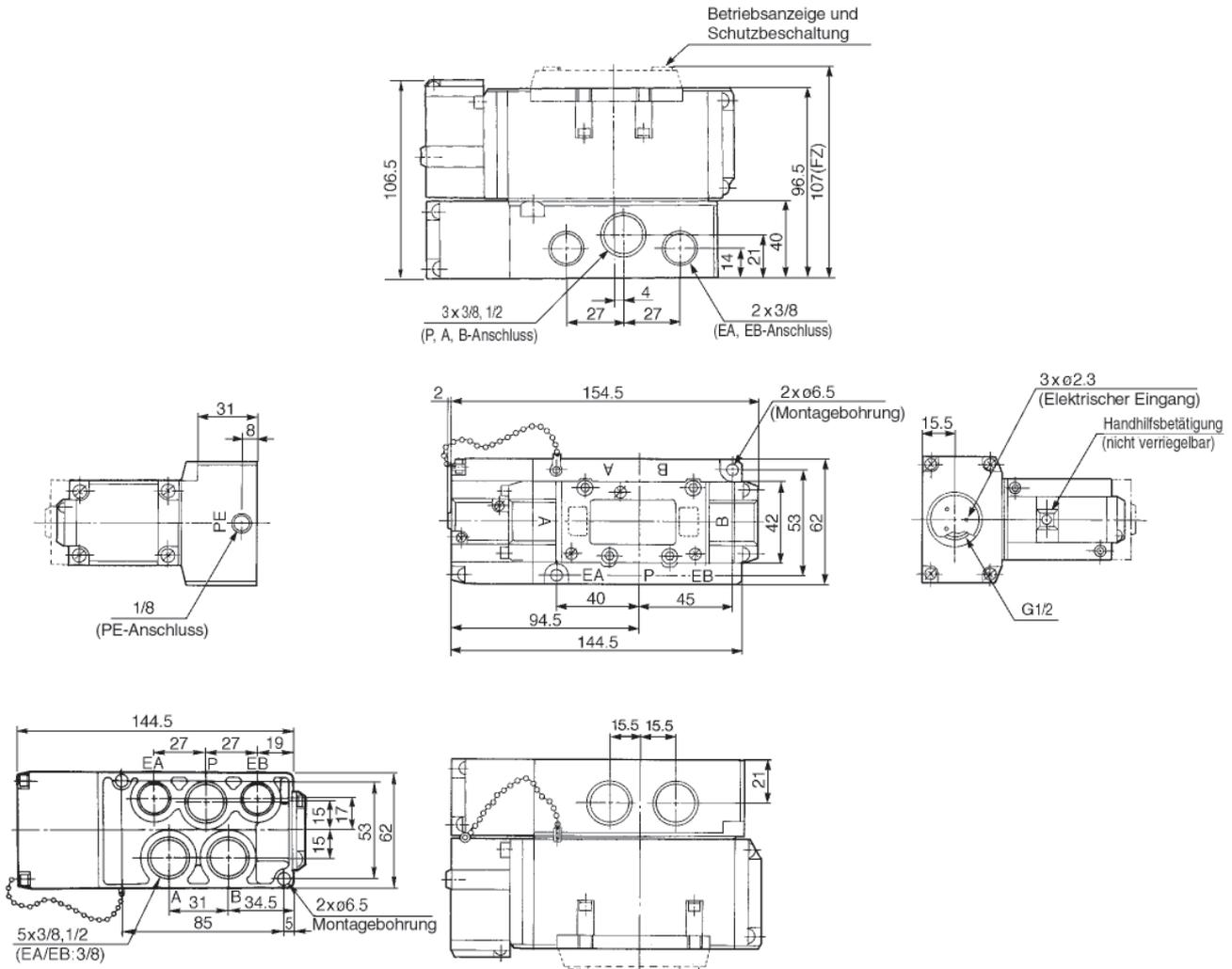
Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	Bestell-Nr.		
			VFR4100	VFR4200	VFR4300, 4400, 4500
⑨	Dichtung	NBR	VF4000-20-1	VF4000-20-1	VF4000-20-1
⑩	Innensechskantschraube	Stahl	AXT335-1-11(M4 X 40)	AXT335-1-11(M4 X 40)	AXT335-1-11(M4 X 40)
⑪	Pilotventil	-	Siehe "Bestellschlüssel Pilotventileinheit" auf S.1.8-47		
-	Einzelanschlussplatte	-	Siehe "Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte" auf S.1.8-48		

VFR4000

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

5/2-Wege monostabil: VFR410⁰-□F



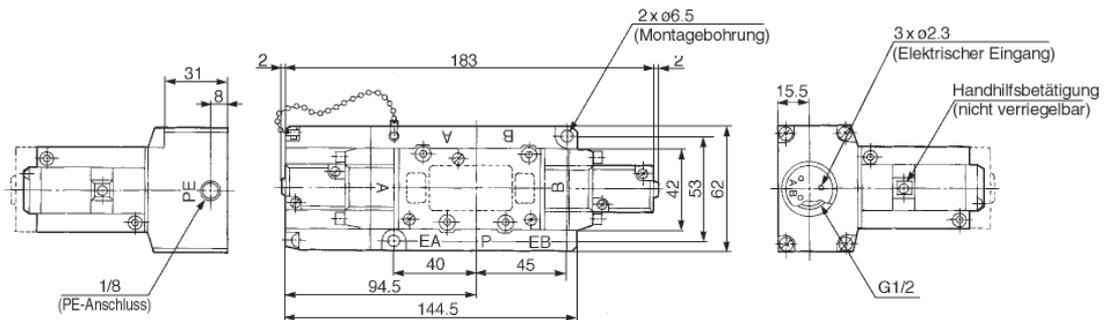
Anschlüsse unten

5/2-Wege bistabil: VFR420⁰-□F

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR430⁰-□F

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR440⁰-□F

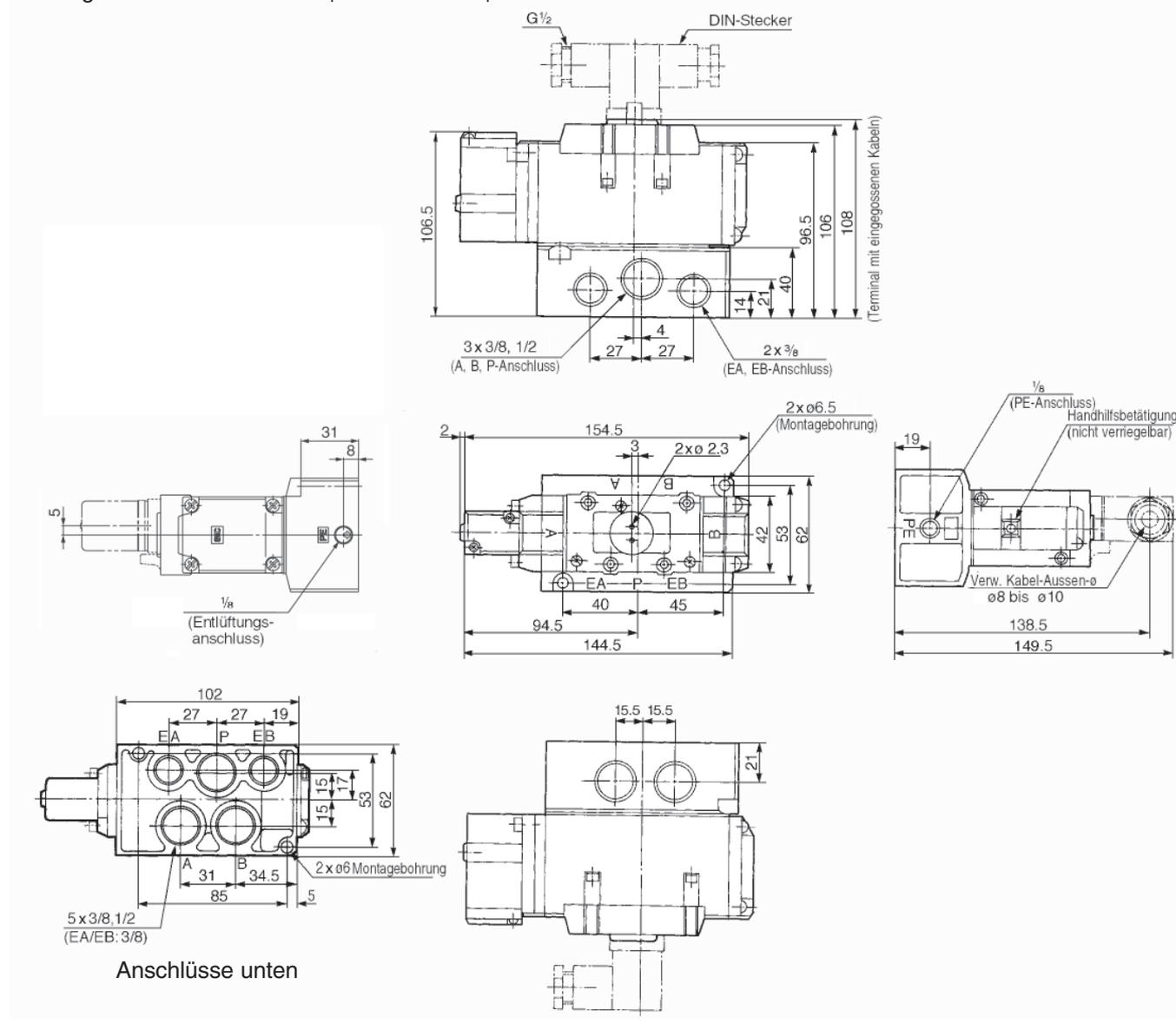
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR450⁰-□F



*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

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

5/2-Wege monostabil: VFR411⁰-□E/VFR411⁰-□D

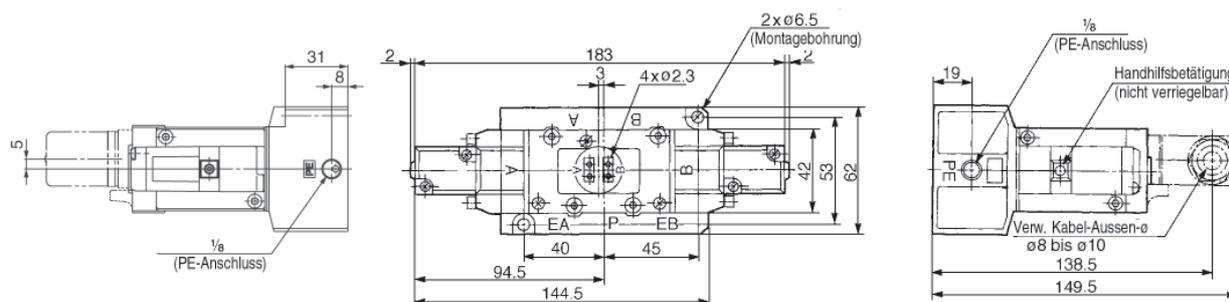


5/2-Wege bistabil: VFR421⁰-□E/VFR421⁰-□D

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR431⁰-□E/VFR431⁰-□D

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR441⁰-□E/VFR441⁰-□D

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR451⁰-□E/VFR451⁰-□D



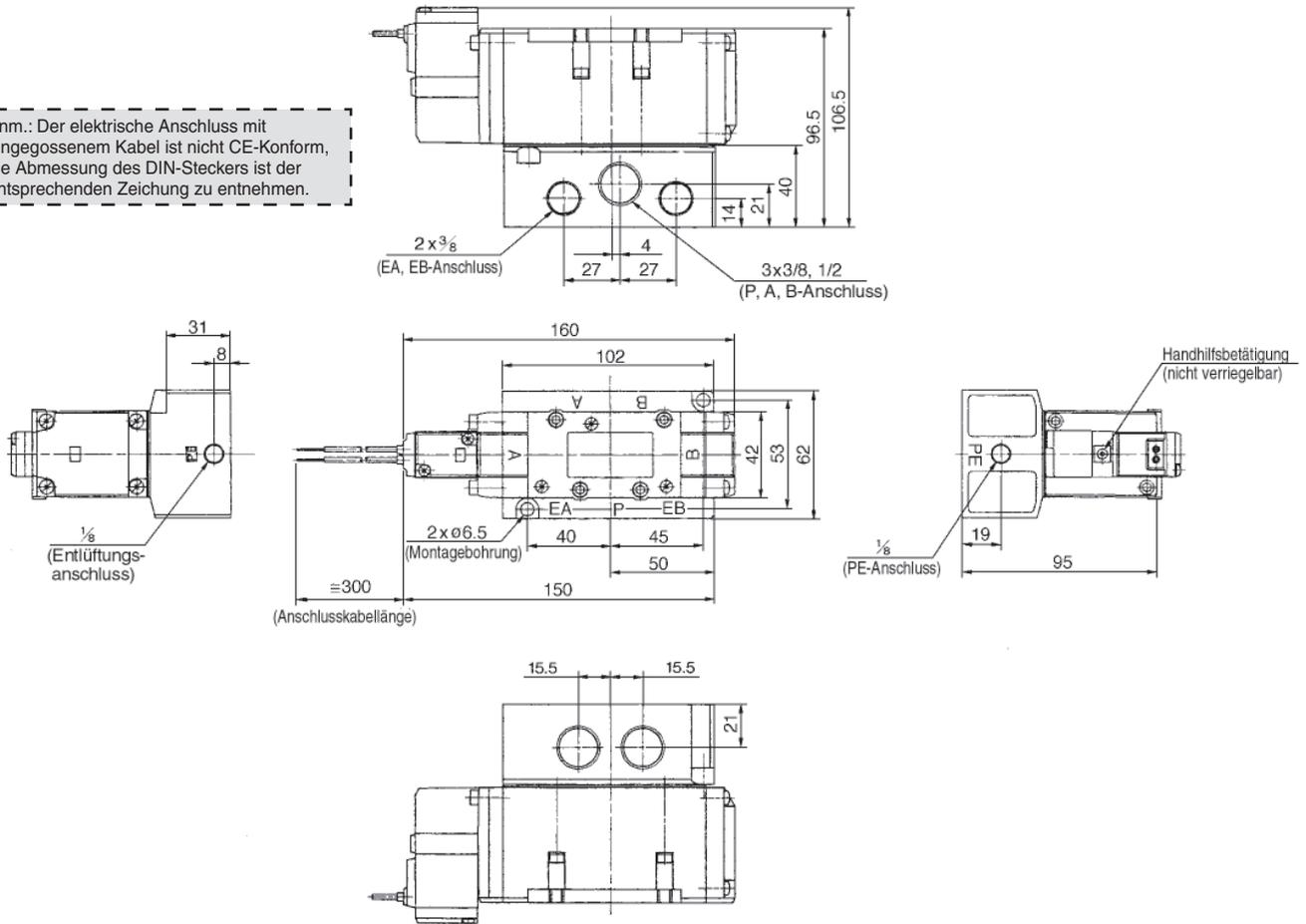
*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

VFR4000

Externe Verdrahtung 5/2-Wege monostabil

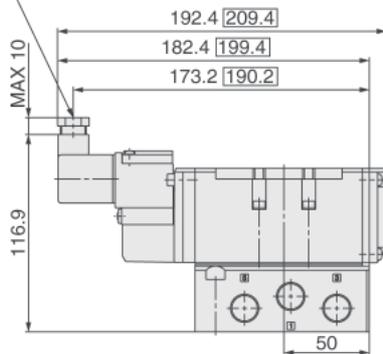
5/2-Wege monostabil: VFR414⁰-□G

Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



D: DIN-Stecker
Y: DIN-Stecker (DIN43650B)

Verwendbarer Kabel-Aussen- ϕ : $\phi 6$ bis $\phi 8$



□: Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

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

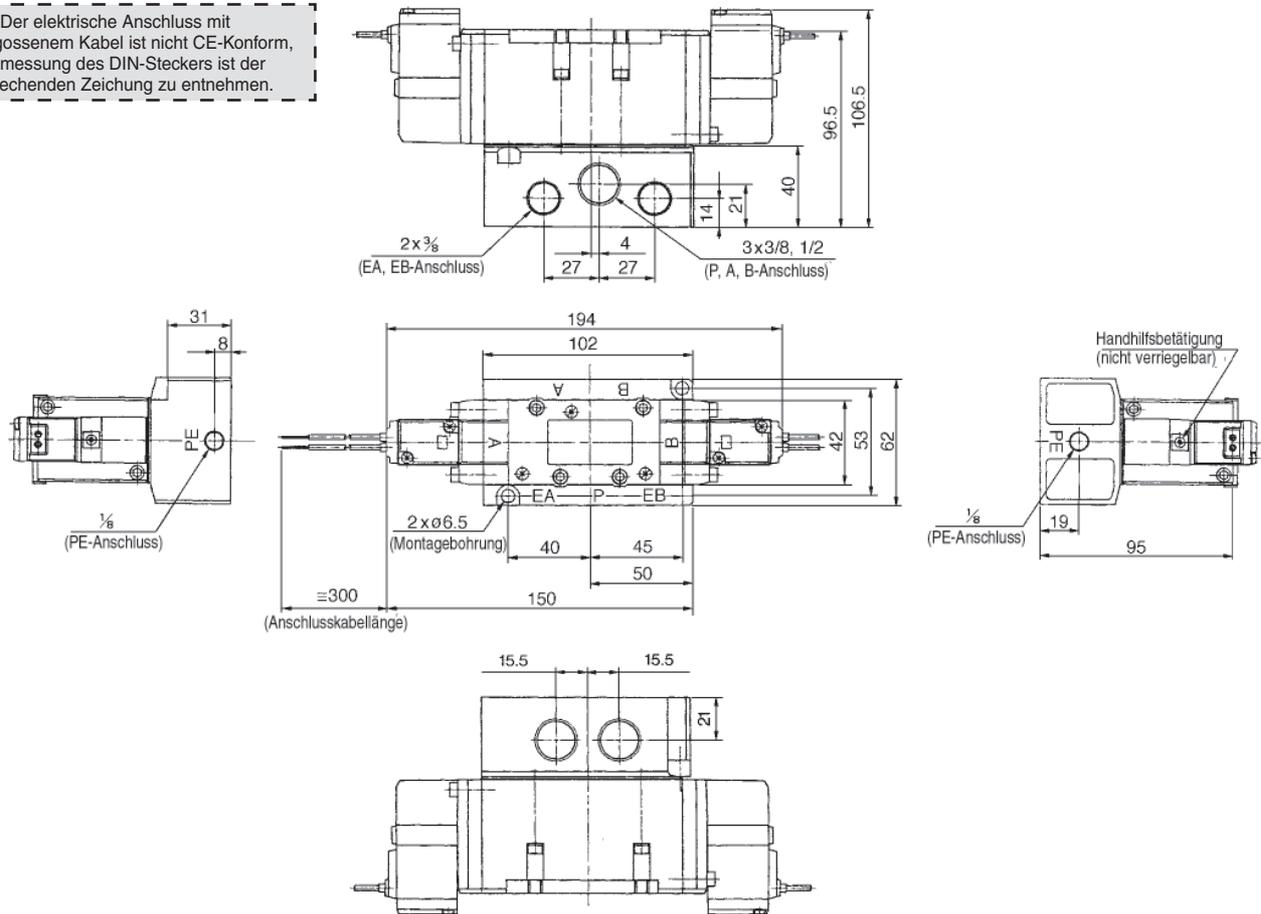
5/2-Wege bistabil: VFR424⁰₁-□G

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR434⁰₁-□G

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR444⁰₁-□G

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR454⁰₁-□G

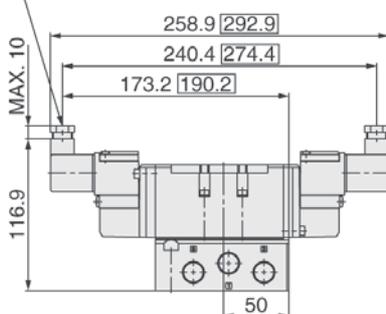
Anm.: Der elektrische Anschluss mit eingegossenem Kabel ist nicht CE-Konform, die Abmessung des DIN-Steckers ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.



D: DIN-Stecker

Y: DIN-Stecker (DIN43650B)

Verwendbarer Kabel-Aussen- \varnothing : $\varnothing 6$ bis $\varnothing 8$



□: Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Serie VFR4000

Mehrfachanschlussplatte

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss	Anschlussgrösse		Stationen	Verwendbares Elektromagnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B		
Interne Verdrahtung VV5FR4-01□-Q	<ul style="list-style-type: none"> Mit Klemmleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker 				2 bis 10	VFR4□0□-□F-Q
					2 bis 8	
Externe Verdrahtung VV5FR4-10-Q	<ul style="list-style-type: none"> DIN-Stecker 	Seitlich/unten	1/2	3/8, 1/2		VFR4□1□-□D/Y-Q
Externe Verdrahtung VV5FR4-40-Q	<ul style="list-style-type: none"> DIN-Stecker 				2 bis 10	VFR4□4□-□D/Y-Q

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste (6 Stationen)

VV5FR4-01T-061-03-Q	.....	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
* VFR4100-5FZ-Q	.....	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
* VFR4200-5FZ-Q	.....	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
* VVFS4000-10A	.....	1 Stk. (Abdeckplatte)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung (6 Stationen)

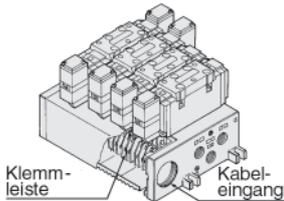
VV5FR4-10-061-04-Q	.....	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
* VFR4110-5D-Q	.....	5 Stk. (5/2-Wege monostabil)
* VFR4410-5D-Q	.....	1 Stk. (5/3-Wege Mittelstellung offen)
* VVFS4000-R-04-2	.....	1 Stk. (Individuelle Entlüftung)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Interne Verdrahtung: Mit Klemmleiste

- Da die Anschlusskabel der Elektromagnetventile an der oberen Klemmleiste angeschlossen werden, müssen die Kabel der Spannungsversorgung an der unteren Klemmleiste angeschlossen werden.



VV5FR4 - 01T - 06 1 - 03 □ - Q

Serie VFR4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung Mit Klemmleiste

Stationen	Symbol	Versor./Entlüf.	Druckluftanschluss (A, B)
02 2 Stationen	03	P	Seitlich
⋮		EA, EB	Unten*
10 10 Stationen		Gemeinsam	Unten*

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

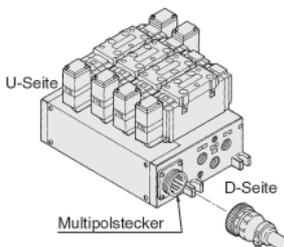
Gewinde	Symbol	P, EA, EB	A, B*
- Rc (PT)	Q	1/2	3/8
F G (PF)			1/2
N NPT			Unterschiedliche Grössen
T NPTF			

* Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

* Option

Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

- Anschluss an Spannungsversorgung mittels eines Steckers
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



VV5FR4 - 01C D - 05 1 - 03 □ - Q

Serie VFR4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit Multipolstecker

Einbaulage des Steckers

Stationen	Symbol	Versor./Entlüf.	Druckluftanschluss (A, B)
02 2 Stationen	03	P	Seitlich
⋮		EA, EB	Unten*
08* 08 Stationen		Gemeinsam	Unten*

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

Gewinde	Symbol	P, EA, EB	A, B*
- Rc (PT)	Q	1/2	3/8
F G (PF)			1/2
N NPT			Unterschiedliche Grössen
T NPTF			

D Montage an D-Seite * Max: 8 Stationen

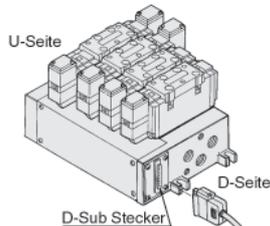
U Montage an U-Seite

*Option

*Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

- 25-poliger D-Sub Stecker
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



VV5FR4 - 01F D - 06 1 - 03 - Q

Serie VFR4000 Mehrfachanschlussplatte

Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
08*	08 Stationen

* Max: 8 Stationen

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Einbaulage des Steckers

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

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

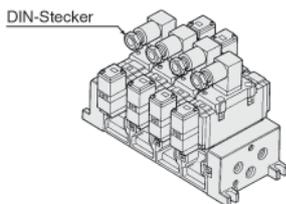
Anschlussgröße

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

* Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker (Gemeinsamer elektrischer Anschluss)

- Individuelle Verdrahtung



VV5FR4 - 10 - 05 1 - 03 - Q

Serie VFR4000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung Gemeinsamer Elektrischer Anschluss

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Anschlussgröße

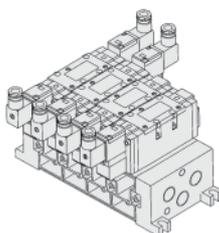
Symbol	P, EA, EB	A, B*
03	1/2	3/8
04		1/2
M		Unterschiedliche Größen

* Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte entspricht der des Modells "VV5FR4-10".

Externe Verdrahtung: DIN-Stecker (Individueller elektrischer Anschluss)

- Jedes Ventil wird einzeln verdrahtet



VV5FR4 - 40 - 05 1 - 03 - Q

Serie VFR4000 Mehrfachanschlussplatte

Externe Verdrahtung Gemeinsamer Elektrischer Anschluss

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
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

*Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte entspricht der der Serie VFS4000; sie unterscheidet sich jedoch bei der Ausführung mit interner Verdrahtung in der Art des Anschlusses der Klemmleiste.

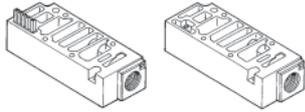
VFR4000

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

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

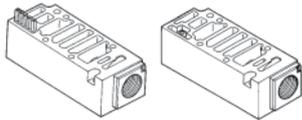
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-P-03-1	VVFS4000-P-03-2



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 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	



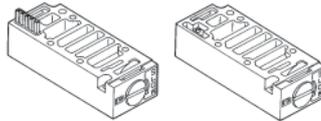
R-Abtrenndichtung

P-Abtrenndichtung

Verblockbares Drosselrückschlagventil

Durch die Montage eines verblockbaren Drosselrückschlagventils auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylinderschwindigkeit mittels Abluftdrosselung gesteuert werden.

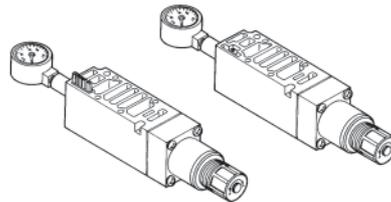
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS4000-20A-1	VVFS4000-20A-2



Verblockbarer Druckregler

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann der Druck eines Ventils reguliert werden.

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

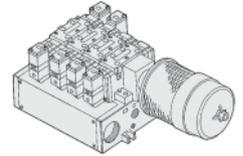
Wird auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden soll oder wenn freie Stationen erforderlich sind.

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

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Mit Filter-Schalldämpfer

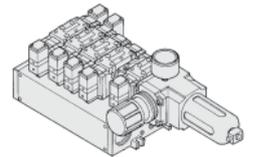
- Verringert die Abluftgeräusche des Ventils: um min. 35dB
- Scheidet Ölnebel ab: Abscheiderate min. 99.9%
- Geringer Installationsaufwand



Siehe S.1-8-38 für Details.

Mit Kontrolleinheit

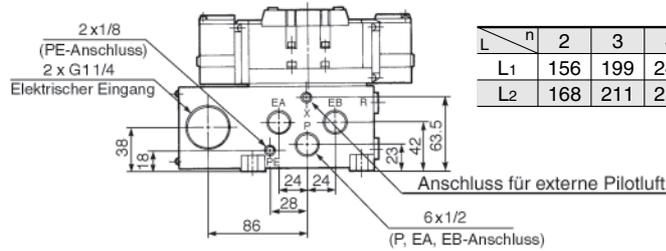
- Interne/Externe Verdrahtung
- Filter, Regler, Druckschalter und Entlüftungsventil in einer Einheit.
 - Geringer Installationsaufwand



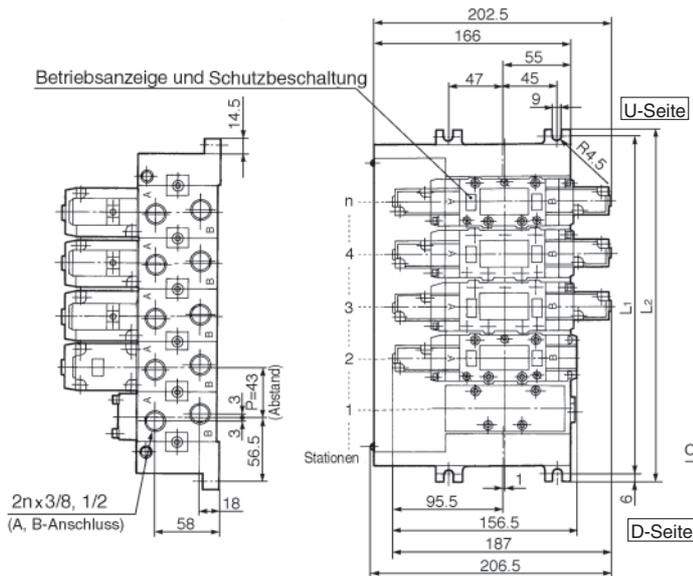
Siehe S.1-8-41 für Details.

Mehrfachanschlussplatte Interne Verdrahtung

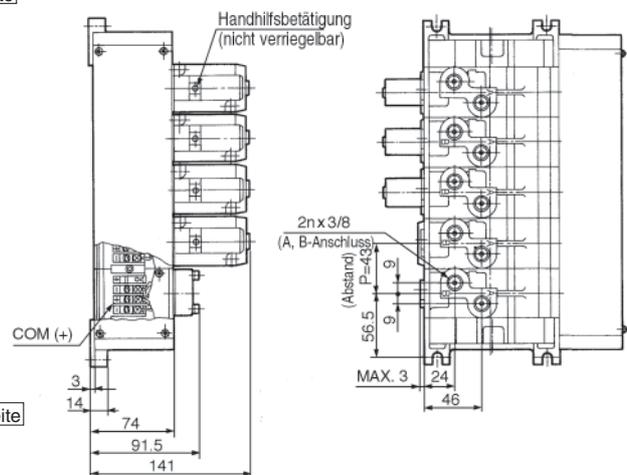
Mit Klemmleiste: VV5FR4-01T-Station 1- Anschlussgröße □-Q



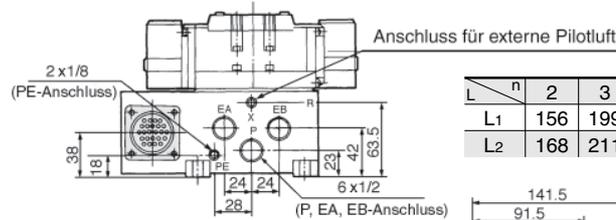
		n: Station								Berechnung
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	156	199	242	285	328	371	414	457	500	$L_1=43 \times n+70$
L2	168	211	254	297	340	383	426	469	512	$L_2=43 \times n+82$



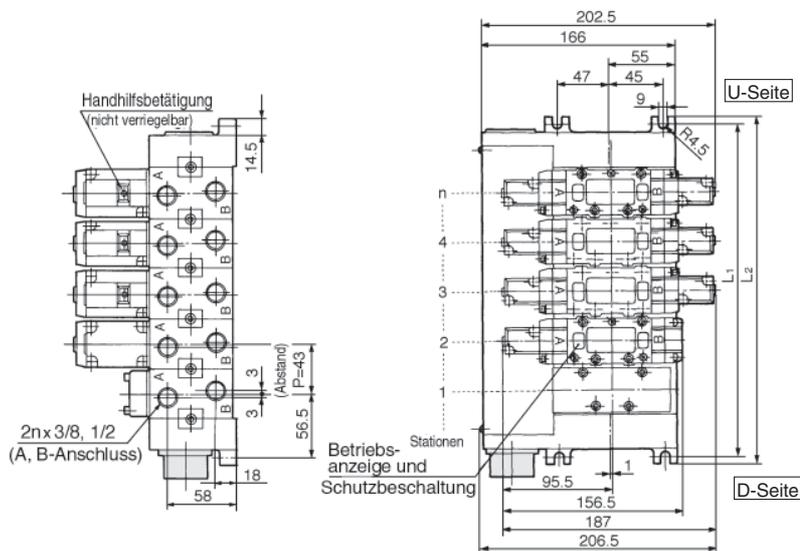
Anschlüsse unten:
VV5FR4-01T-Station 2- Anschlussgröße □-Q



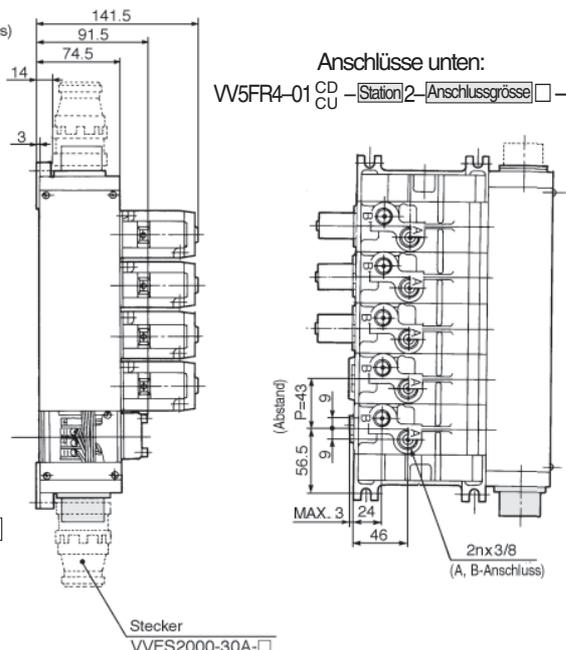
Mit Multipolstecker: VV5FR4-01CD-Station 1- Anschlussgröße □-Q , VV5FR4-01CU-Station 1- Anschlussgröße □-Q



		n: Station								Berechnung
L	n	2	3	4	5	6	7	8		
L1	156	199	242	285	328	371	414	457	$L_1=43 \times n+70$	
L2	168	211	254	297	340	383	426	469	$L_2=43 \times n+82$	



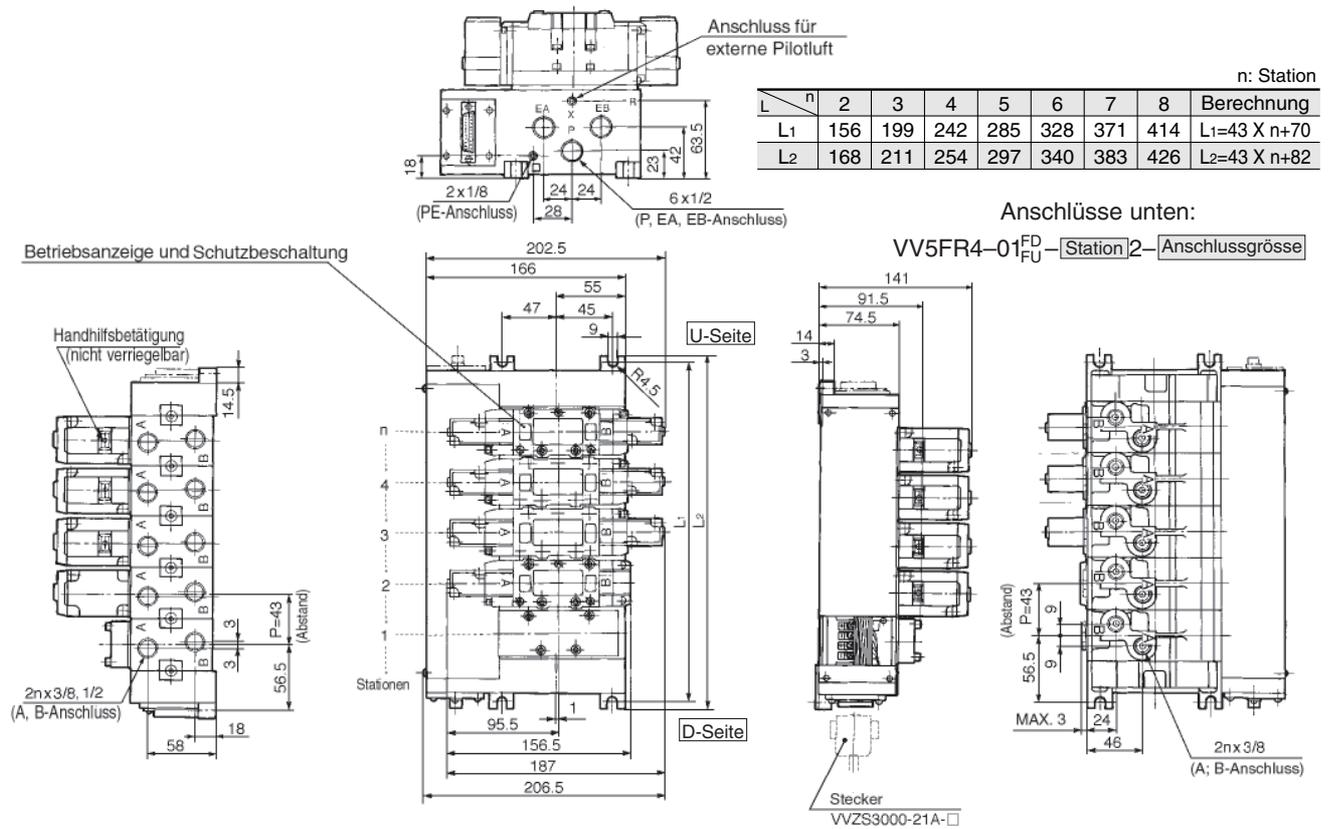
Anschlüsse unten:
VV5FR4-01^{CD}/_{CU}-Station 2- Anschlussgröße □-Q



VFR4000

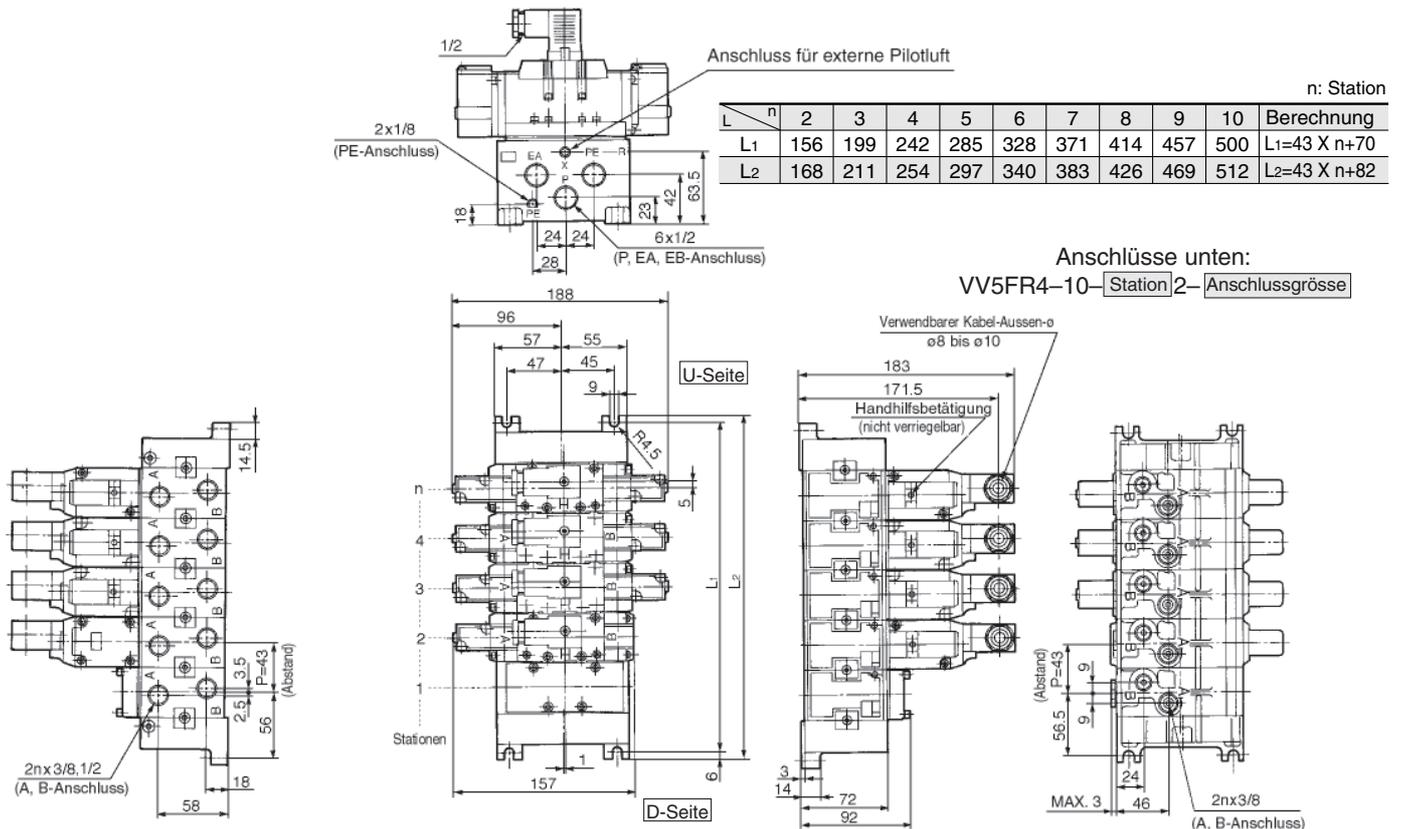
Mehrfachanschlussplatte Interne Verdrahtung

Mit D-Sub Stecker: VV5FR4-01FD-Station 1-Anschlussgröße □-Q, VV5FR4-01FU-Station 1-Anschlussgröße □-Q



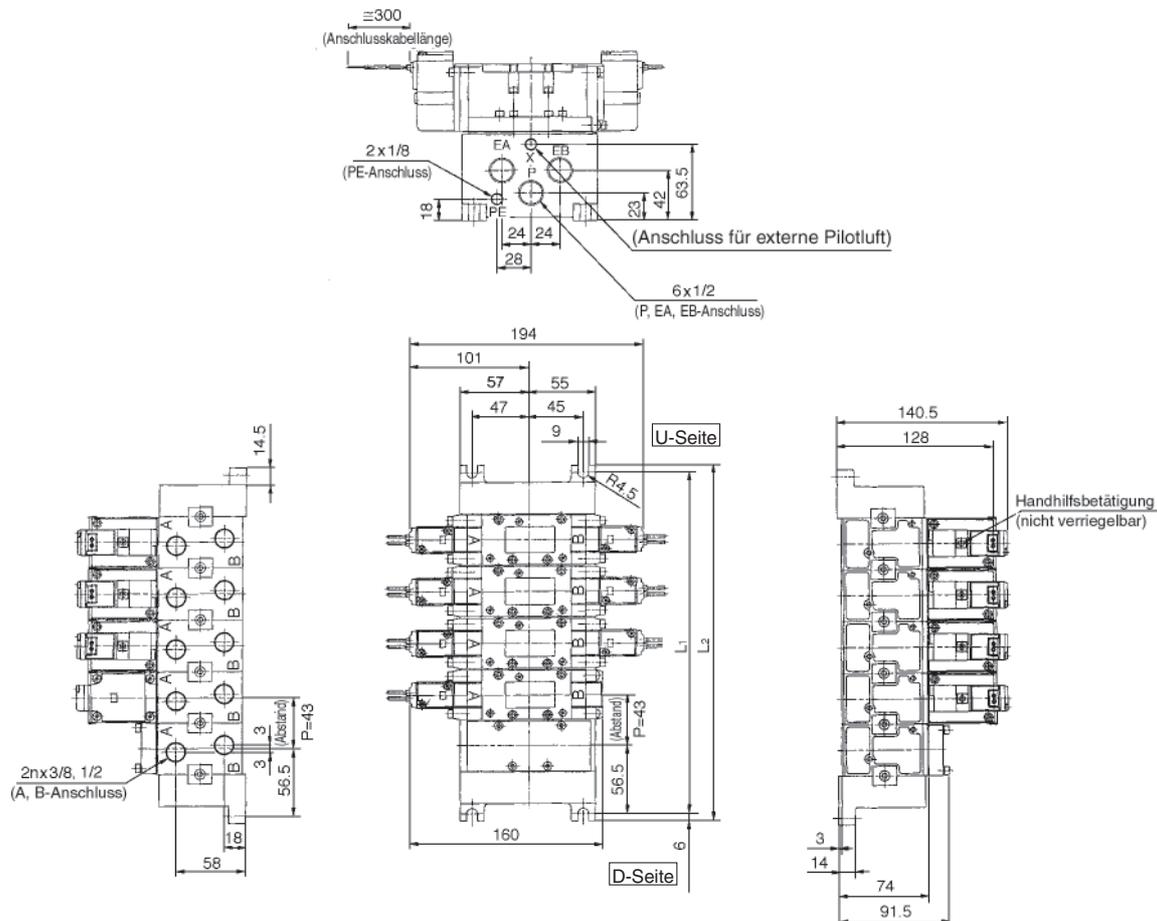
Mehrfachanschlussplatte Externe Verdrahtung

VV5FR4-10-Station 1-Anschlussgröße □-Q



Mehrfachanschlussplatte Externe Verdrahtung

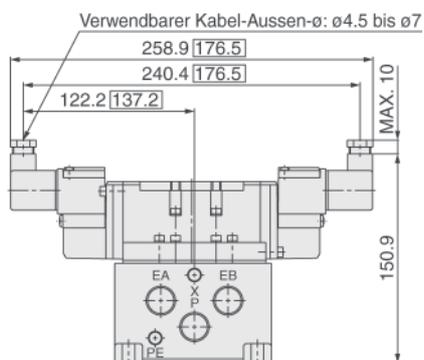
VV5FR4-40-Station 1-Anschlussgrösse □-Q



n: Station [mm]

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

D: DIN-Stecker
Y: DIN-Stecker (43650B)

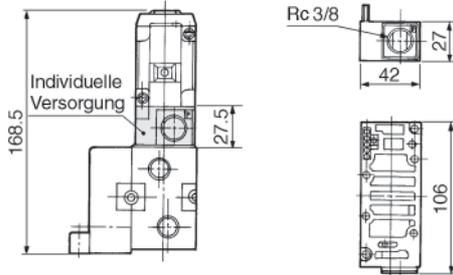


□: Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

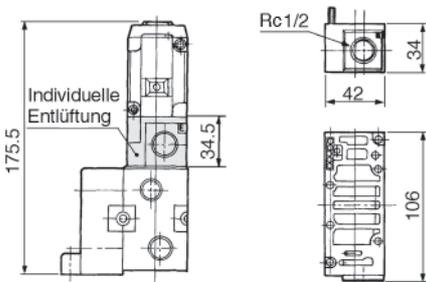
VFR4000

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

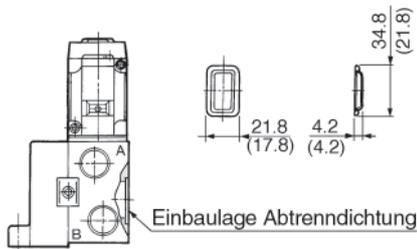
Individuelle Versorgung
 VVFS4000-P-03-1 (Interne Verdrahtung)
 VVFS4000-P-03-2 (Externe Verdrahtung)



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

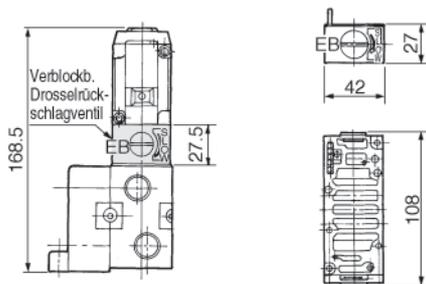


P-Abtrenndichtung: AXT634-10A
 R-Abtrenndichtung: AXT634-11A

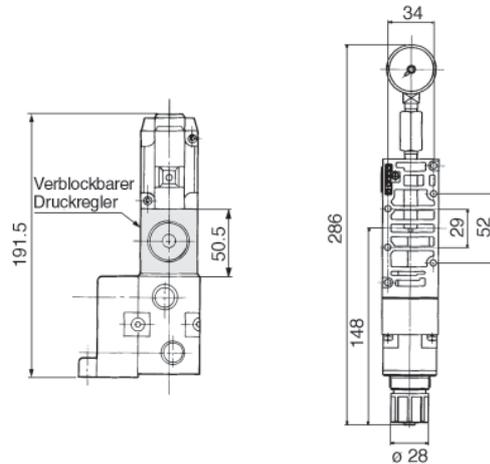


Anm.) Nur für verblockbare Einzelanschlussplatte () : R-Abtrenndichtung

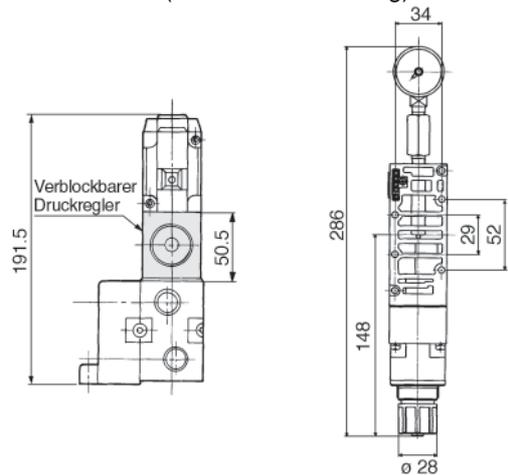
Verblockbares Drosselrückschlagventil
 VVFS4000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
 VVFS4000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



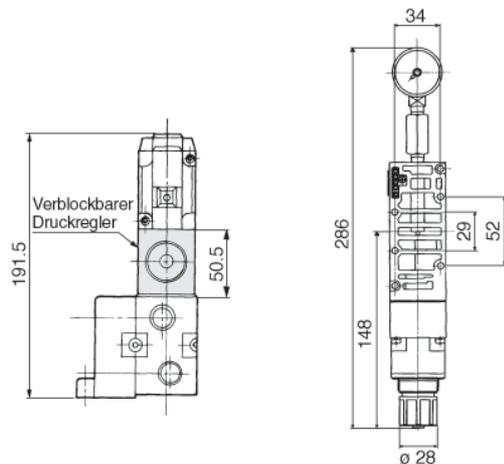
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer P-Anschluss
 ARBF4050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
 ARBF4050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



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



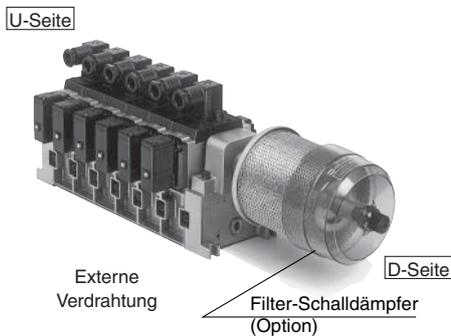
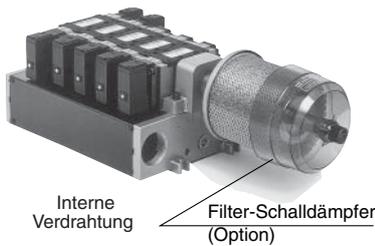
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer B-Anschluss
 ARBF4050-00-B-1 (Interne Verdrahtung)
 ARBF4050-00-B-2 (Externe Verdrahtung)



*Abmessungen: Typ FZ Die Abmessungen mit direkt betätigter Handhilfsbetätigung sind gleich.

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

- Schutz der Arbeitsumgebung
- Verringert die Abluftgeräusche des Ventils um min. 35dB
- Scheidet Ölnebel ab: Abscheiderate min. 99.9%
- Verringert den Anschlussaufwand



Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR4-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR4-10-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR4-40-Q
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmenleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR4□0□□-□F-Q	VFR4□1□□□D/Y-Q	VFR4□4□□□D/Y-Q
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung/Entlüftung		
	Seitlich: 3/8, 1/2 Unten: 3/8 (Option)		
	Seitlich: 1/2		
Stationen	2 bis 10 Stationen (Mit Multipolstecker/D-Sub Stecker: 2 bis 8 Stationen)		
Verwendb. Filter-Schalldämpfer	AMC610-10 (Anschlussgröße: R1), AMC810-14 (Anschlussgröße: R1 ^{1/2}) ⁽¹⁾		

Anm. 1) Verwenden Sie bei mehr als 5 Stationen oder bei hohen Frequenzen das Modell "AMC810-14".
Die Filter-Schalldämpfer "AMC610-10" und "AMC810-14" sind nicht montiert.

Bestellschlüssel

VV5FR4-10-06-1-03-CD-Q

Serie VFR4000
Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte/
Elektrischer Anschluss

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmleiste
01C	Interne Verdrahtung Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung D-Sub Stecker
10	Externe Verdrahtung Gemeinsamer elektrischer Anschluss
40	Externe Verdrahtung Individueller elektrischer Anschluss

Einbauweise des Steckers

Symbol	Lage	Verwendb. Anschlussplatte
-	Ohne	01T, 10, 40
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	01C, 01F

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10 ⁽¹⁾	10 Stationen

Anm. 1) • Mehrfachanschlussplatte 01T/10/40: **2 bis 10 Stationen**
• Mehrfachanschlussplatte 01C, 01F: **2 bis 8 Stationen**

Einbauweise des Filter-Schalldämpfers

Symbol	Einbauweise
CD	D-Seite | Montage an D-Seite
CU	U-Seite | Montage an U-Seite

* Geben Sie bitte die Baugröße oder die Anschlussgröße des Filter-Schalldämpfers an.

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgröße

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

* Anschluss von unten: nur Rc 3/8.

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2			Unten*

*Option

Achtung

Der Filter-Schalldämpfer muss unten montiert werden.



Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⊕)

Achtung

Der Filter mit automatischem oder manuellem Kondensatablass muss an der Unterseite montiert werden.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste (6 Stationen)

VV5FR4-01T-061-03-CD-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR4100-5FZ-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR4200-5FZ-Q	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
*VVFS4000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)
*AMC610-10	1 Stk. (Filter-Schalldämpfer)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben. Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung (6 Stationen)

VV5FR4-10-061-03-CU-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR4110-5E-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR4210-5E-Q	2 Stk. 5/2-Wege bistabil)
*VVFS4000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)
*AMC810-14	1 Stk. (Filter-Schalldämpfer)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

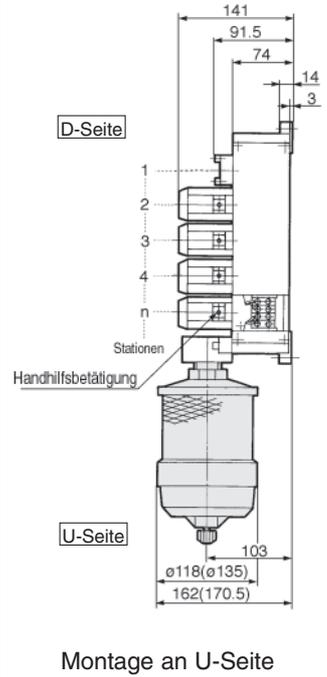
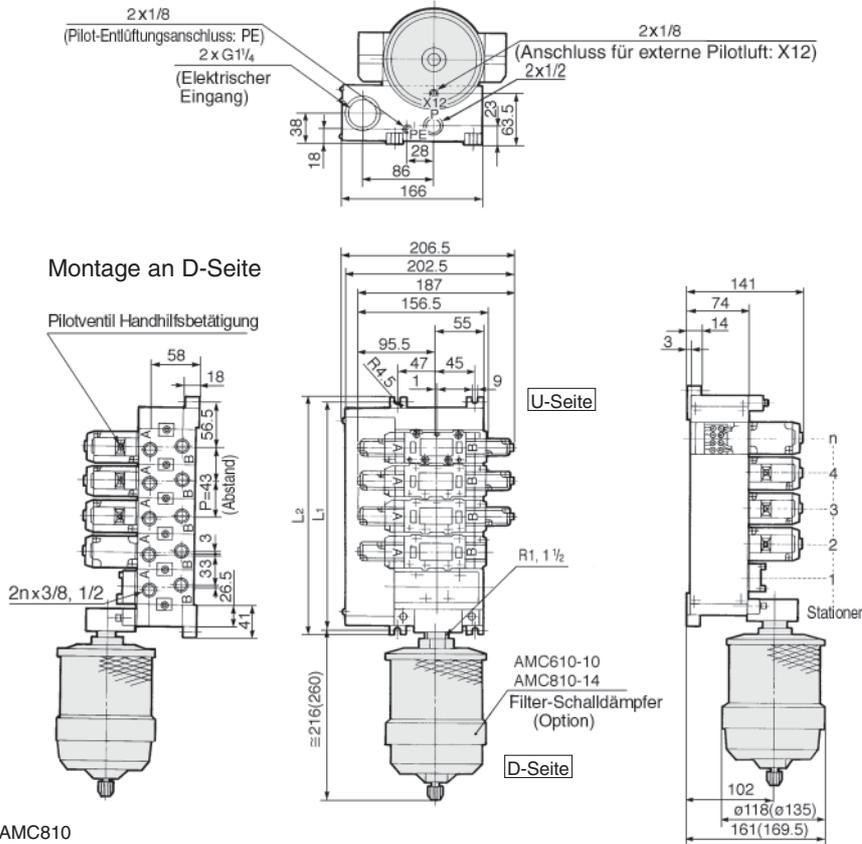
Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite. Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben. Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

VFR4000

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

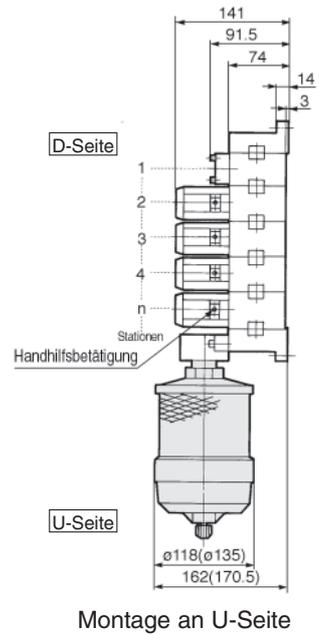
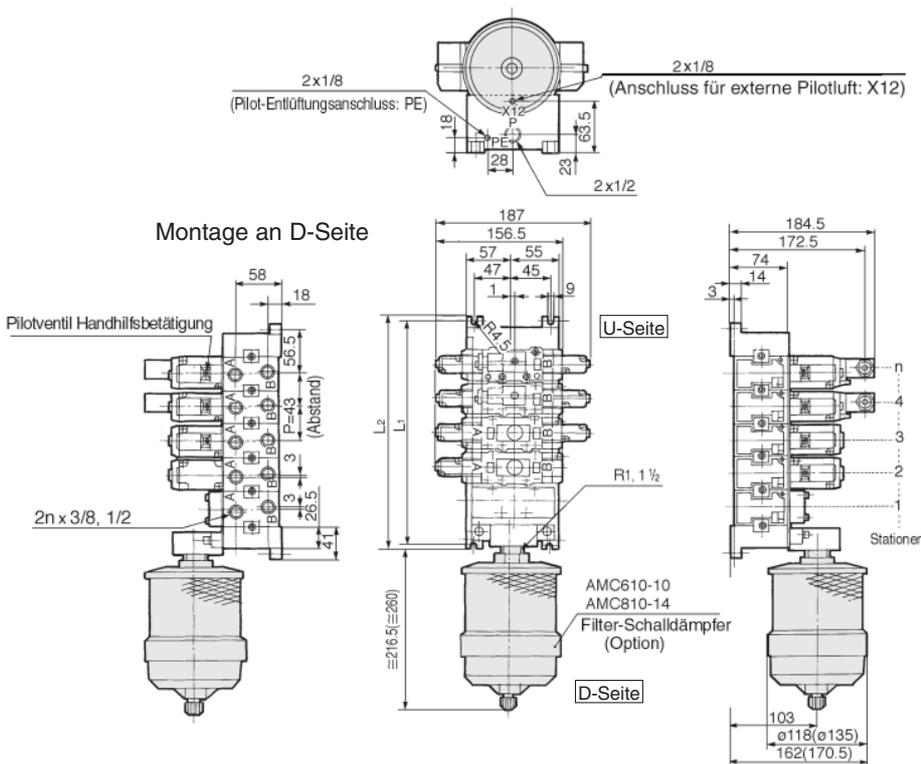
Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FR4-01T-Station 1-Anschlussgrösse- $\begin{matrix} \text{CD} \\ \text{CU} \end{matrix}$ -Q



() : AMC810

Externe Verdrahtung: VV5FR4-10-Station 1-Anschlussgrösse- $\begin{matrix} \text{CD} \\ \text{CU} \end{matrix}$ -Q



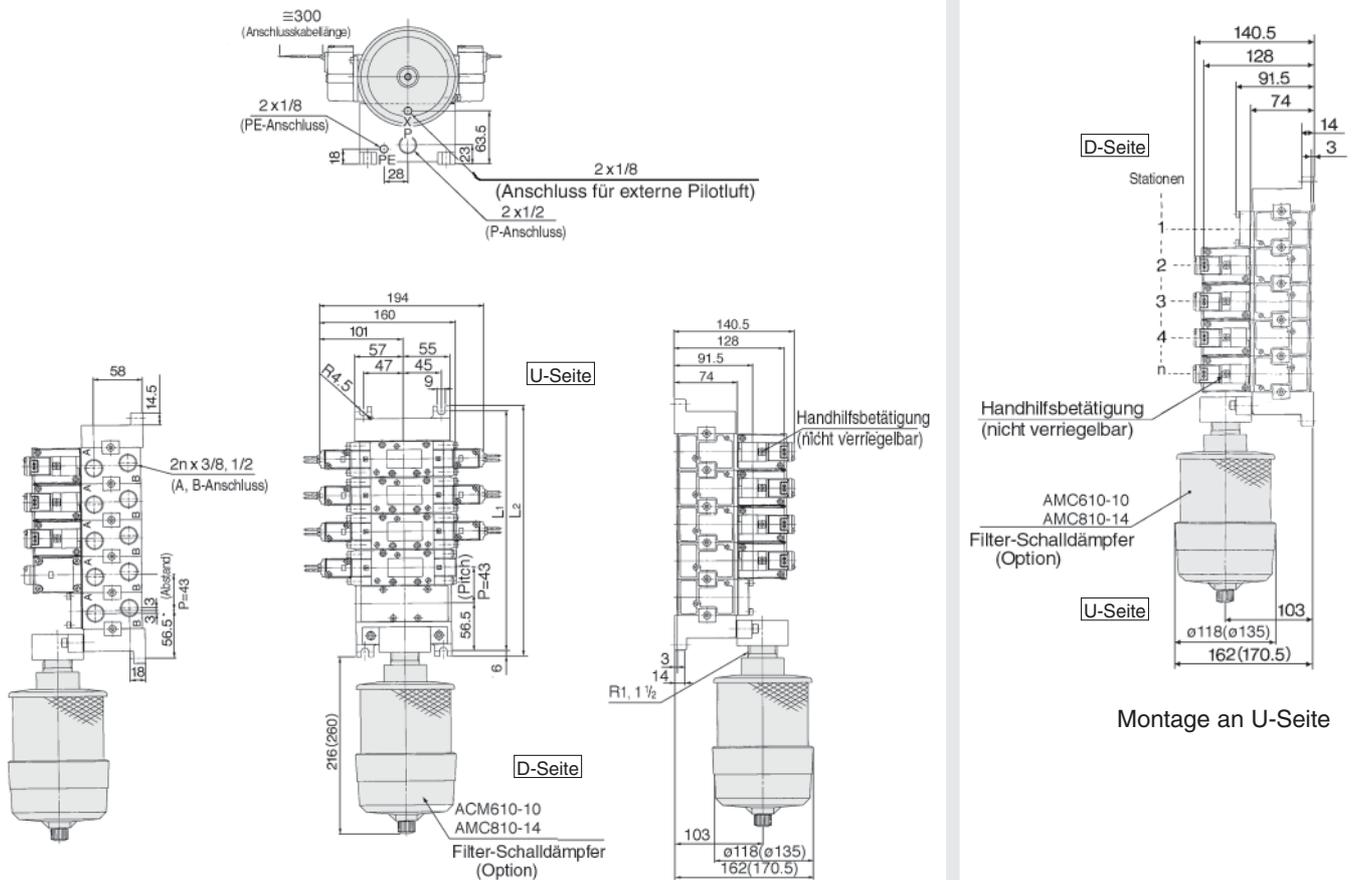
() : AMC810

L	n	n: Station									
		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 Filter-Schalldämpfer

Externe Verdrahtung

Externe Verdrahtung: VV5FR4-40-Station 1-Anschlussgrösse – $\frac{CD}{CU}$ – Q



Montage an U-Seite

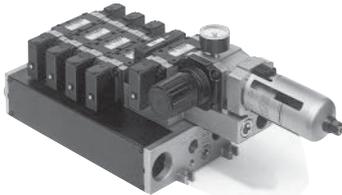
 (): AMC810

		n: Station									
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L1		156	199	242	285	328	371	414	457	500	$L_1=43 \times n+70$
L2		168	211	254	297	340	383	426	469	512	$L_2=43 \times n+82$

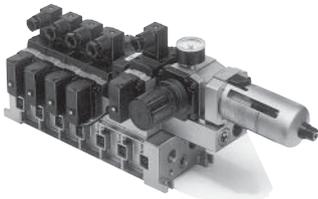
VFR4000

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit

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



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

⚠ Achtung

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

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR4-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR4-10-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR4-40-Q
Elektrischer Anschluss	Mit Klemmleiste Mit Multipolstecker Mit D-Sub Stecker	DIN-Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR4□0□-□F-Q	VFR4□1□-□D/Y-Q	VFR4□4□-□D/Y-Q
Druckluftanschluss Rc(PT)	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung		
	A, B-Anschluss	Seitlich: 3/8, 1/2 Unten: 3/8	
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: 1/2	
Stationen	2 bis 10 (Mit Multipolstecker/D-Sub Stecker: 2 bis 8)*		



*Beinhaltet eine Station für die Kontrolleinheit.

Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (Mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5µm
Regler	
Einstelldruck (Ausgangsdruck)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter	
Druckeinstellbereich (im nicht erregten Zustand)	0.1 bis 0.6MPa
Hysterese	0.08MPa
Kontakt	1a
Betriebsanzeige	LED: Rot
Max. Kontaktkapazität	2VA/AC, 2W/DC
Max. Strom	Bei max. 24V AC, DC: 50mA Bei 48V AC, DC: 40mA Bei 100V AC, DC: 20mA
Interner Spannungsabfall	max. 4V
Entlüftungsventil (nur monostabil)	
Betriebsdruckbereich	0.2 bis 0.9MPa

Zubehör für Kontrolleinheit

Entlüftungsplatte ⁽¹⁾	<Interne Verdrahtung> VVFS4000-24A-1R (Montage an D-Seite)	
	<Externe Verdrahtung> VVFS4000-24A-2R (Montage an D-Seite)	
Druckschalter ⁽²⁾	IS1000P-2-1	
Abdeckplatte	Für Filter-Regler	MP2-3
	Für Druckschalter	MP3-2
	Für Entlüftungsventil	VVFS4000-24A-10
Filterelement	11104-5B	



Anm. 1) Durch Kombination des Ventils "VFR41□□" (monostabil) mit einer Entlüftungsplatte kann dieses als Entlüftungsventil verwendet werden.

Anm. 2) Bei der Ausführung mit externer Verdrahtung können keine Druckschalter nachträglich montiert werden.

Bestellschlüssel

VV5FR4-01C D-08 1-03 []-AP []-Q

Serie VFR4000
Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte/
Elektrischer Anschluss

01T	Interne Verdrahtung mit Klemmleiste
01C	Interne Verdrahtung mit Multipolstecker
01F	Interne Verdrahtung mit D-Sub Stecker
40	Externe Verdrahtung; individueller elektrischer Anschluss
10	Externe Verdrahtung; gemeinsamer elektrischer Anschluss

Einbaulage des Steckers

Symbol	Lage	Verwendb. Platte
-	Ohne	01T, 10, 40
D	D-Seite	01C, 01F
U	U-Seite	

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10 ⁽¹⁾	10 Stationen

- Anm. 1) • Mehrfachanschlussplatte 01T/10/40:
2 bis 10 Stationen
• Mehrfachanschlussplatte 01C,01F:
2 bis 8 Stationen
• Beinhaltet eine Station für
die Kontrolleinheit

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluft- anschluss (A,B)
	P	EA,EB	(A,B)
1	Gemein- sam	Gemein- sam	Seitlich
2			Unten*

*Option

 Schutzklasse
Klasse I (Markierung: )

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Spannung des Entlüftungsventils

-	Ohne Entlüftungsventil
1	100V AC 50/60Hz
5	24V DC



Wenden Sie sich für andere
Spannungen an SMC

Kontrolleinheit

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

Anm.) Die Kontrolleinheit kann nur auf der D-Seite montiert werden.

Anschlussgröße

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

* Anschluss von unten: nur 3/8.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste

VV5FR4-01T-081-03-AP5-Q 1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR4100-5FZ-Q 4 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR4200-5FZ-Q 2 Stk. (5/2-Wege bistabil)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben.
Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung

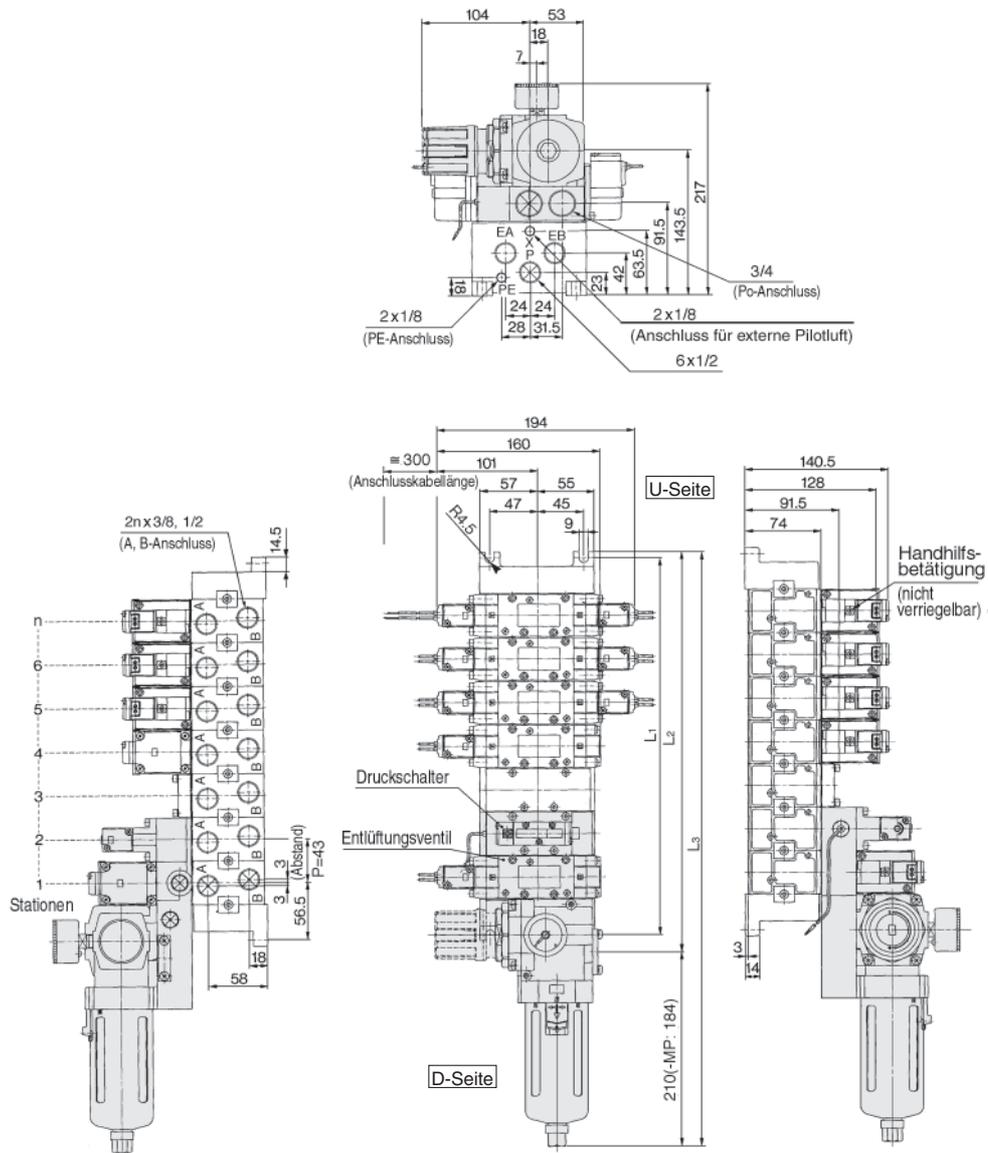
VV5FR4-10-061-03-A5-Q 1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR4110-5D-Q 5 Stk. (5/2-Wege monostabil)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Stationen 1 und 2 werden zur Montage der seriellen Übermittlungseinheit verwendet.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der Seite D angeben.
Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit Externe Verdrahtung

Externe Verdrahtung: VV5FR4-40-Station 1- Anschlussgrösse -AP Spannung des Entlüftungsventils -Q

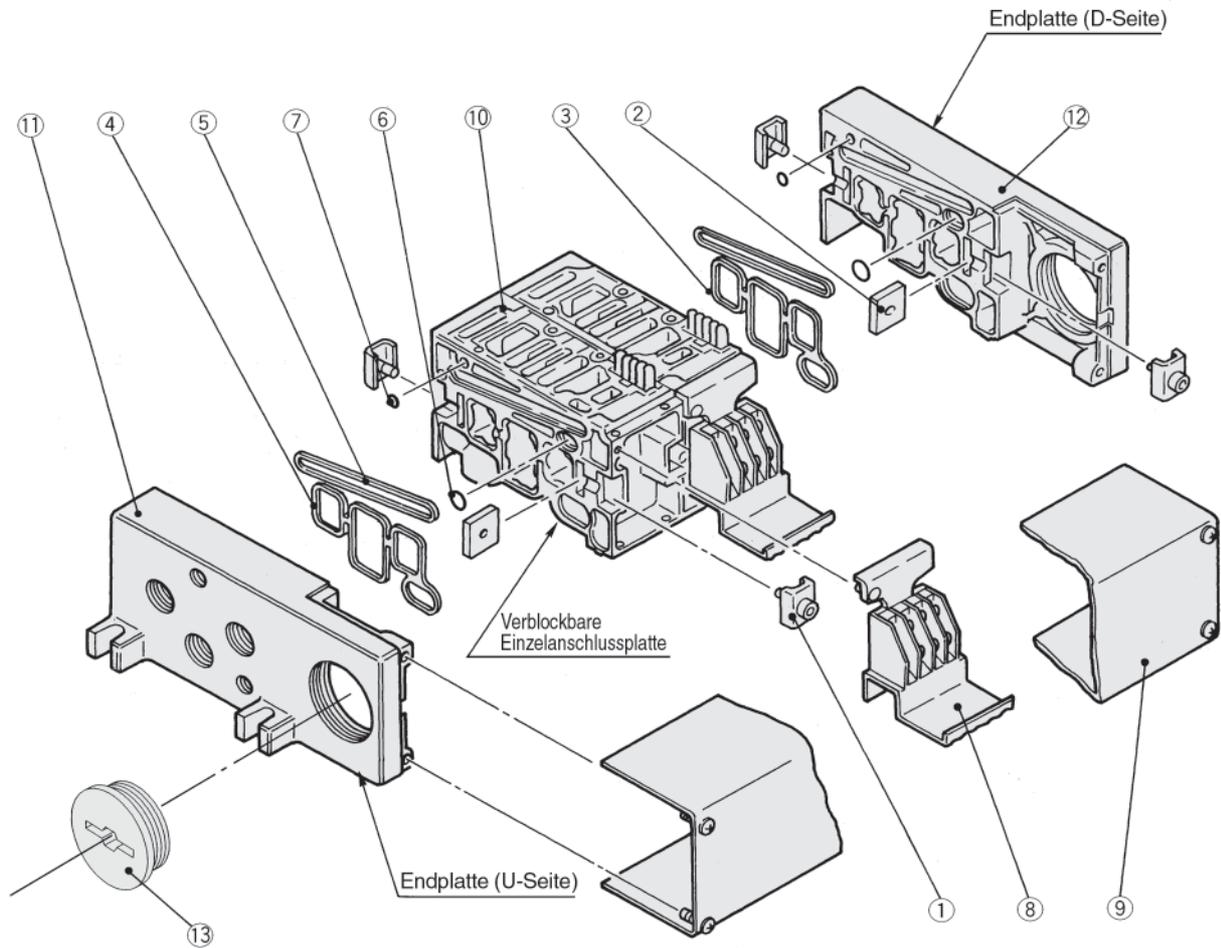


n: Station [mm]

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

VFR4000

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte Interne/externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material	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	-	VFR4000-14-1A
9	Abdeckplatte	-	Für 01T VVF4000-4A-Station Für 01SU AZ738-30A-Station
13	Gummistopfen	NBR	AXT336-9

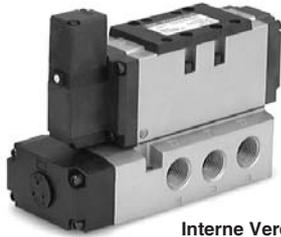
Anm.) Konstruktion: Mehrfachanschlussplatte/
interne Verdrahtung mit Klemmleiste

Service-Sets: Einzelanschlussplatte

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
10	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⁽¹⁾	VFR4000-19-1A- ⁰³ / ₀₄	Verblockbare Einzelanschlussplatte 10, Klemmleiste 8, Verbindungselement 12, Dichtung 34, O-Ring 67, Steckdose	Interne Verdrahtung
		VFR4000-19-2A- ⁰³ / ₀₄	Verblockbare Einzelanschlussplatte 9, Verbindungselement 12, Dichtung 34, O-Ring 67	Externe Verdrahtung
11	Endplatte (U-Seite)	VVF4000-2A-1	Endplatte(U) 11, Verbindungselement 12=	Interne Verdrahtung
		VVF4000-2A-2	Endplatte(U) 11, Verbindungselement 12	Externe Verdrahtung
12	Endplatte (D-Seite)	VVF4000-3A-1	Endplatte(D) 12, Verbindungselement 12, Dichtung 34, O-Ring 67	Interne Verdrahtung
		VVF4000-3A-2	Endplatte(D) 12, Verbindungselement 12, Dichtung 35, O-Ring 67	Externe Verdrahtung

Anm. 1) Seitlicher Anschluss

5/2-, 5/3-Wege-Pilotventil/Weichdichtender Schieber Interne/Externe Verdrahtung Serie VFR5000



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Technische Daten Standardausführung

Ventil	Medium		Druckluft	
	Betriebsdruckbereich	5/2-Wege monostabil/5/3-Wege	0.2 bis 0.9MPa	
		5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.9MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur		-10 bis 50°C (Nicht gefroren)	
	Schmierung		Lebensdauer geschmiert ⁽¹⁾	
	Handhilfsbetätigung		Nicht verriegelbare und verriegelbare Ausführung	
	Montage		keine Einschränkungen	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit		300/50m/s ² ⁽²⁾	
	Schutzart		Staubgeschützt	
Magnetspule	Betriebsspannung		100, 200 V AC (50/60Hz)	
	Zulässige Spannung		-15% bis +10% der Nennspannung	
	Scheinleistung AC ⁽³⁾	Einschaltstrom	5.6VA/50Hz, 5.0VA/60Hz	
		Haltestrom	3.4VA/50Hz, 2.3VA/60Hz	
	Leistungsaufnahme DC ⁽³⁾		1.8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)	
	Elektrischer Anschluss		Interne Verdrahtung	Klemmenkasten
		Externe Verdrahtung	DIN-Stecker	

Anm. 1) Verwenden Sie Turbinenöl Klasse1 (ISO VG32) Anm. 3) Bei Nennspannung.
Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt. (Anfangswert)
Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktion im Vibrationstest von 8.3 bis 2000Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt.

Symbol

5/2-Wege		5/3-Wege	
Monostabil	Mittelstellung geschlossen		
		(A)4 2(B)	(A)4 2(B)
(EA)5 1 3(EB) (P)	(EA)5 1 3(EB) (P)		
Bistabil	Mittelstellung offen		
		(A)4 2(B)	(A)4 2(B)
(EA)5 1 3(EB) (P)	(EA)5 1 3(EB) (P)		
	Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		(A)4 2(B)	(A)4 2(B)
	(EA)5 1 3(EB) (P)		

Optional

Pilotventil	Externe Pilotluft ⁽¹⁾
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend); verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz); verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240V AC (50/60Hz)
Druckluftanschluss	12 VDC
Option	Anschluss von unten
	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anm. 1) Betriebsdruck:
5/2-Wege 0 bis 0.9MPa
5/3-Wege 0.15 bis 0.9MPa
Pilotdruck:
5/2-Wege monostabil 0.2 bis 0.9MPa
5/2-Wege bistabil 0.1 bis 0.9MPa
5/3-Wege 0.3 X P+0.1 bis 0.9MPa
(P: Betriebsdruck)

Modell

Funktion	Ausführung		Anschlussgrösse	Durchflusskennwerte ⁽¹⁾								Max. ⁽²⁾ Betriebsfrequenz (Hz)	⁽³⁾ Ansprechzeit (ms)	⁽⁴⁾ Gewicht (kg)	
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)							
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q ⁽⁵⁾ [l/min(ANR)]				
5/2-Wege	Mono-stabil	VFR510□	VFR511□	3/8	17	0.36	4.7	4497	18	0.40	5.0	4897	5	Max. 60	1.77 (1.72)
				1/2	20	0.28	5.2	5022	23	0.32	6.2	5924			
				3/4	23	0.27	5.8	5740	25	0.21	6.2	6022			
	Bistabil	VFR520□	VFR521□	3/8	16	0.37	4.6	4261	18	0.41	5.1	4932	5	Max. 60	1.88 (1.83)
				1/2	20	0.27	5.2	4991	23	0.32	6.1	5924			
				3/4	23	0.26	5.8	5705	25	0.20	6.1	5988			
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR530□	VFR531□	3/8	15	0.38	4.1	4023	16	0.31	4.3	4094	3	Max. 80	1.87 (1.82)
				1/2	17	0.31	4.6	4350	20	0.33	5.4	5185			
				3/4	18	0.28	4.7	4520	21	0.30	5.4	5340			
	Mittelstellung offen	VFR540□	VFR541□	3/8	14	0.38	3.6	3755	17 [16]	0.39 [0.35]	4.8 [4.3]	4592 [4203]	3	Max. 80	1.87 (1.82)
				1/2	17	0.29	4.6	4295	21 [18]	0.31 [0.34]	5.6 [5.0]	5374 [4697]			
				3/4	18	0.29	4.6	4548	23 [20]	0.27 [0.33]	5.9 [5.2]	5740 [5185]			
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR550□	VFR551□	3/8	16 [9.4]	0.39 [0.40]	4.2 [2.6]	4321 [2557]	17	0.36	4.5	4497	3	Max. 80	1.87 (1.82)
				1/2	18 [9.7]	0.32 [0.45]	5.0 [2.9]	4636 [2739]	20	0.31	5.3	5118			
				3/4	19 [9.2]	0.35 [0.48]	5.4 [2.8]	4992 [2660]	21	0.29	5.6	5306			

Anm. 1) []: Gibt die Normalstellung an.

Anm. 2) Min. Betriebsfrequenz: 1 mal in 30 Tagen.

Anm. 3) Entsprechend JIS B8375-1981 (Spulentemperatur; 20°C, bei Nennspannung ohne Schutzbeschaltung).

Anm. 4) Ausser (); VFR5□00-□FZ-06, (); VFR5□10-□DZ-06

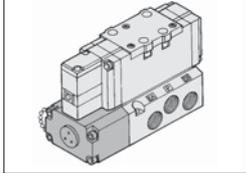
Anm. 5) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

VFR5000

Bestellschlüssel

Elektrischer Anschluss

F: Klemmenkasten für interne Verdrahtung



Option

—	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Druckluftanschluss (P, A, B, EA, EB-Anschluss)

—	Seitlicher Anschluss
B*	Anschluss von unten

* Nicht erhältlich für Ausführung mit externem Pilotventil.

Anschlussgröße (P, A, B-Anschluss)

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

Interne Verdrahtung VFR5 0 5 F 06 F — Q

Externe Verdrahtung VFR5 1 1 D 06 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 Mittelstellung druckbeaufschlagt

Ventilkörper

0	Standard
1*	Handhilfsbetätigung

* Option

Ausführung Pilotventil

—	Interne Pilotluft
R*	Externe Pilotluft

* Option

Betriebsspannung

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

Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

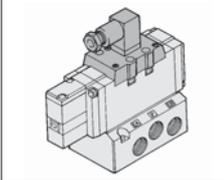
Handhilfsbetätigung/Pilotventil

—	Nicht verriegelbar
A*	Nicht verriegelbar, A-Ausführung (vorstehend)
B*	Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)
C*	Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)

* Option

Elektrischer Anschluss

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Schutzklasse

Klasse III (Markierung:)

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 — 1 F — 70 — Q

Spannung

Pos.	Nennspannung
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

Setzen Sie sich für andere Nennspannungen bitte mit SMC in Verbindung.

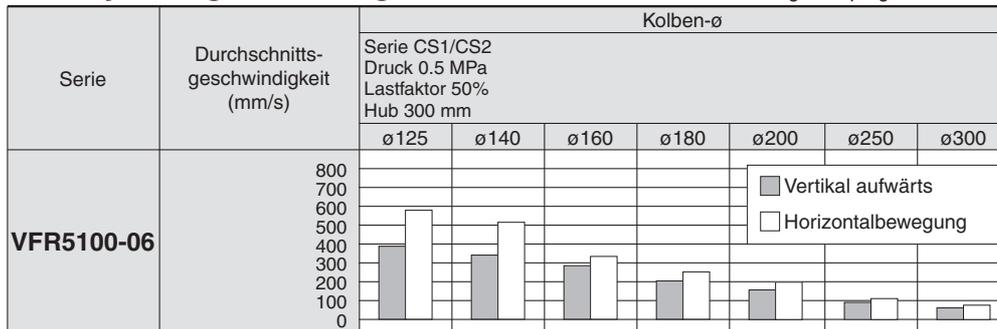
Handhilfsbetätigung

—	Nicht verriegelbar
A*	Nicht verriegelbar A-Ausführung (vorstehend)
B*	Verriegelbar, B-Ausführung (Schlitz)
C*	Verriegelbar, C-Ausführung (Hebel)

* Option

Diese Tabelle dient nur als Richtlinie.
Bitte gleichen Sie Ihre Betriebsbedingungen
mit dem SMC-Baugrößenprogramm ab.

Max. Zylindergeschwindigkeit

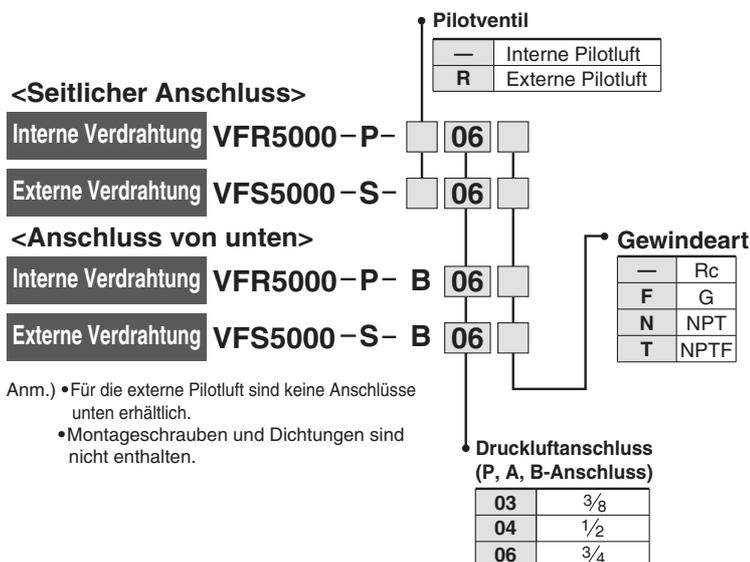


- * Die Entlüftung bei Ausfahrbewegung des Zylinders wird durch ein direkt am Zylinder angeschlossenes Drosselrückschlagventil gesteuert, dessen Nadelventil vollständig geöffnet ist.
- * Die durchschnittliche Zylindergeschwindigkeit entspricht dem Quotienten aus Hublänge und Gesamthubdauer.
- * Lastfaktor: Lastmasse x 9,8 / theoretische Kraft x 100 %.

Bedingungen

VFR5110-06	Schlauch x Länge	Serie CS1/CS2 SGP20A x 1 m
	Drosselrückschlagventil	AS500-06
	Schalldämpfer	AN500-06

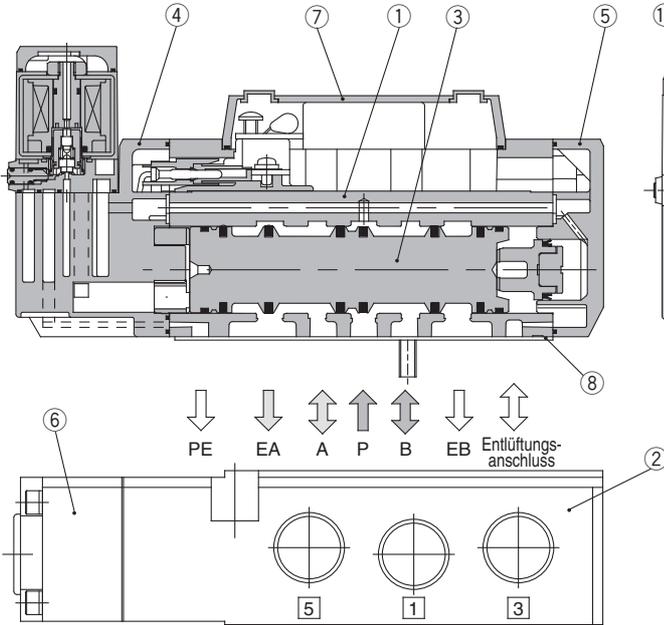
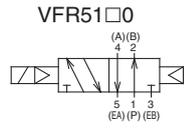
Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte



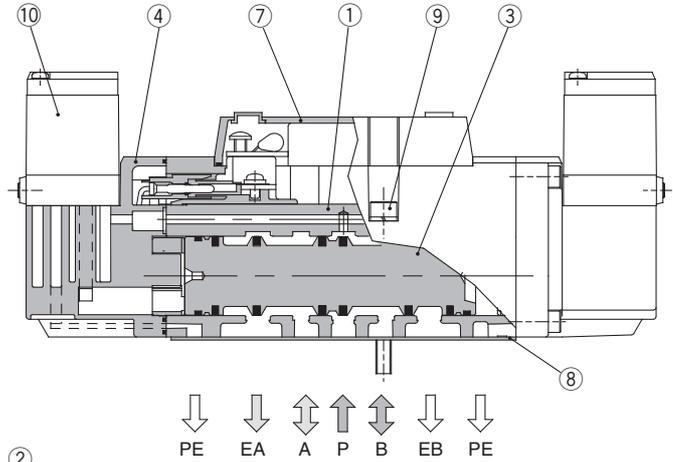
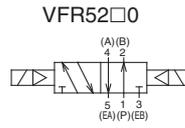
VFR5000

Konstruktion

5/2-Wege monostabil

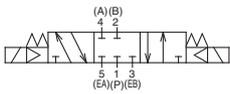


5/2-Wege bistabil

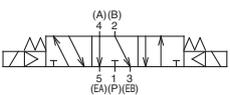


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

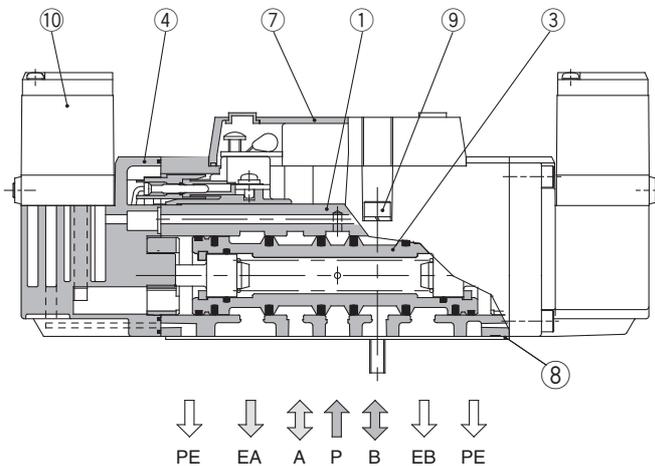
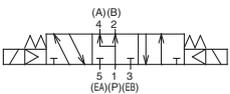
Mittelstellung geschlossen/VFR53□0



Mittelstellung offen/VFR54□0



Mittelstellung druckbeaufschlagt/VFR55□0



Die Abbildung zeigt ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
③	Ventilschieber	Aluminium, NBR	
④	Adapterplatte	Kunststoff	Schwarz

Stückliste

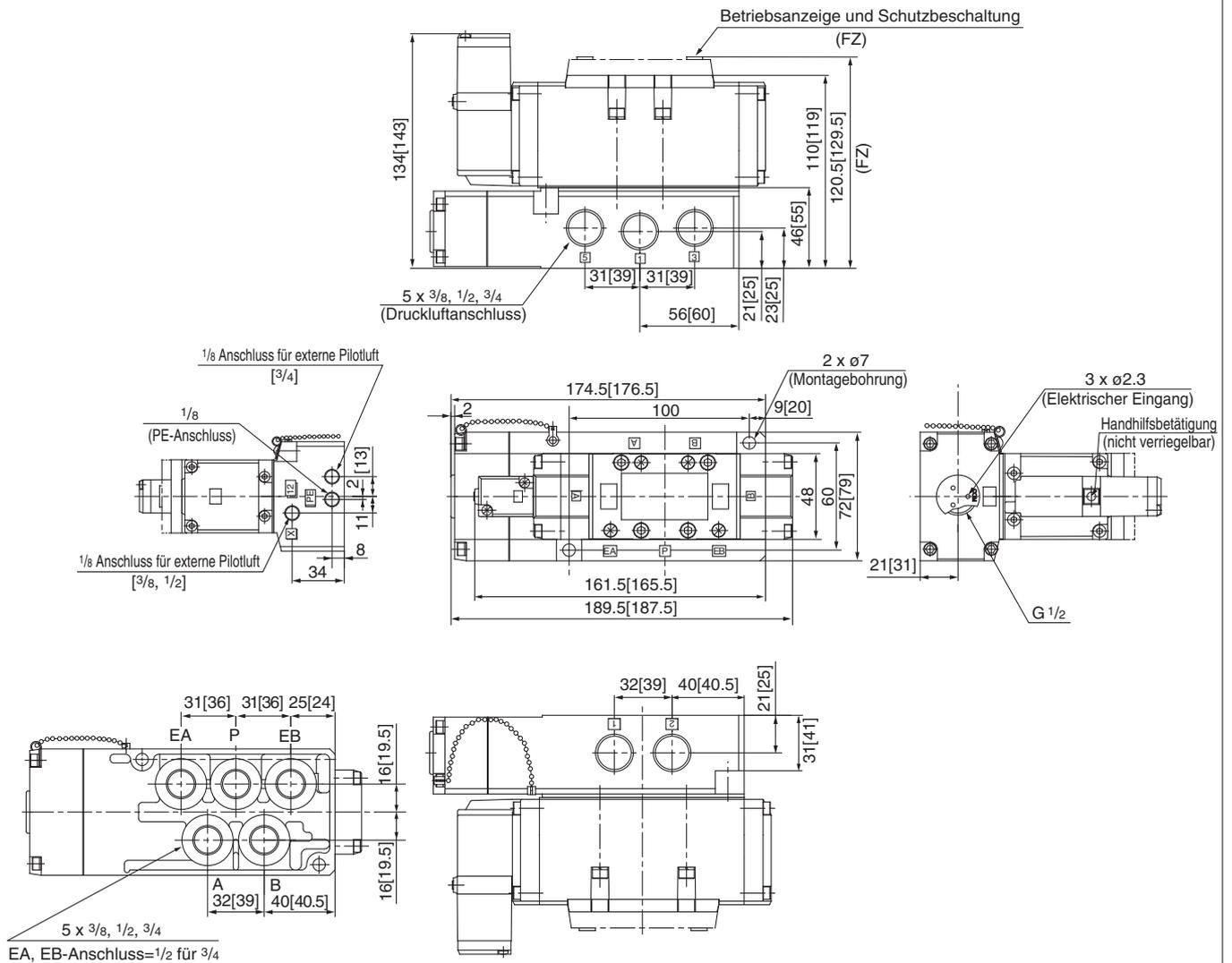
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
⑤	Endplatte	Kunststoff	Schwarz
⑥	Abdeckplatte	Kunststoff	Schwarz
⑦	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	

Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material
⑧	Dichtung	NBR
⑨	Innensechskantschraube	Messing
⑩	Pilotventil	-

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

5/2-Wege monostabil: VFR510₁-□F(Z)

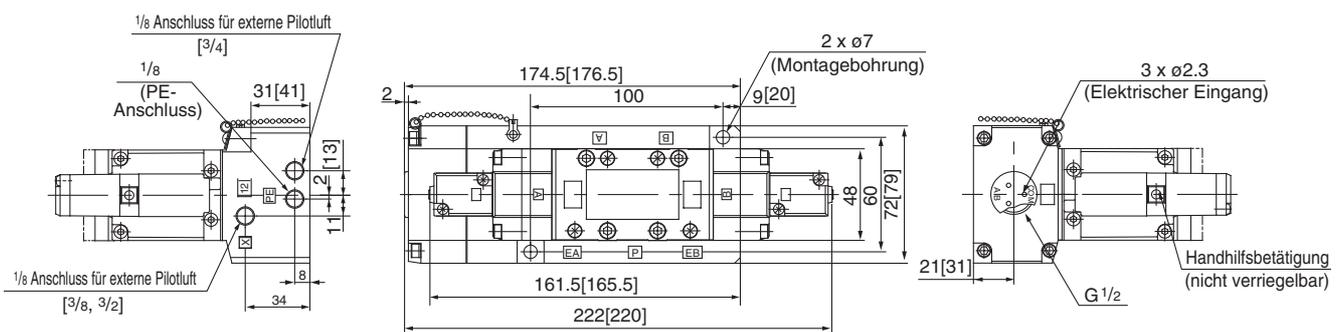


5/2-Wege bistabil: VFR520₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR530₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR540₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR550₁-□F(Z)

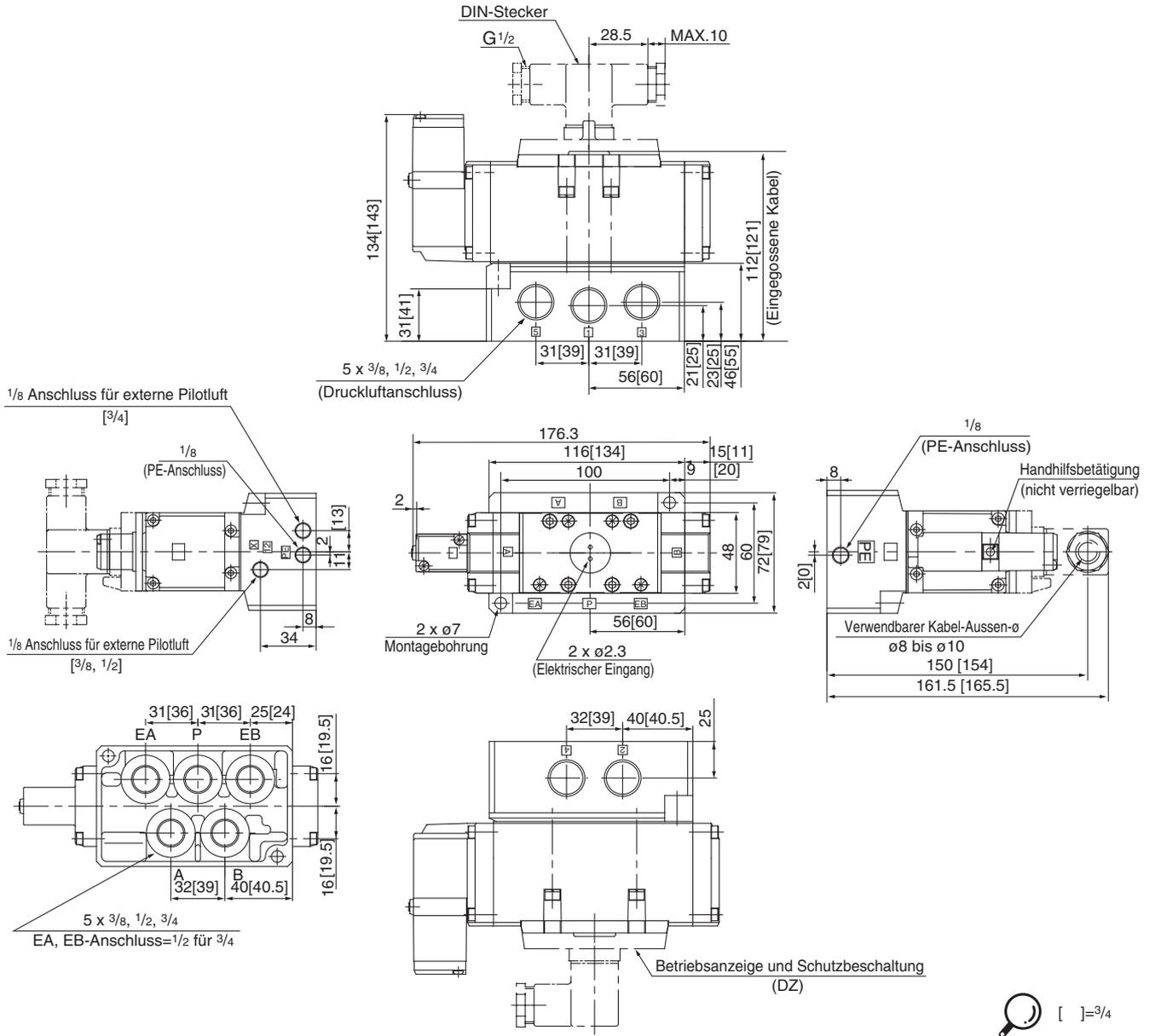


* Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung. [] = 3/4

VFR5000

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

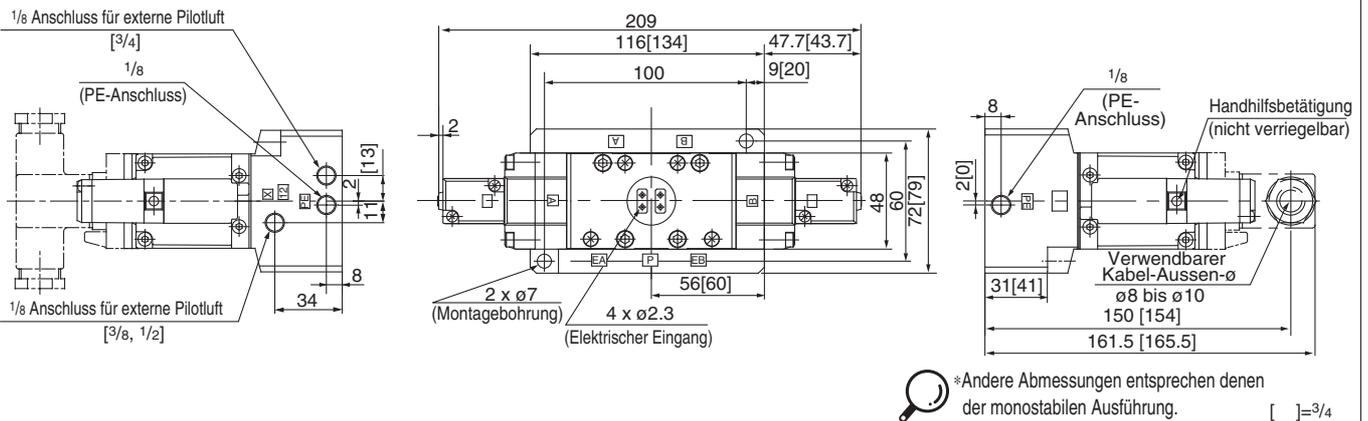
5/2-Wege monostabil: VFR511⁰-□E/VFR511⁰-□D(Z)



5/2-Wege bistabil: VFR521⁰-□E/VFR521⁰-□D(Z) 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR531⁰-□E/VFR531⁰-□D(Z)

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR541⁰-□E/VFR541⁰-□D(Z)

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR551⁰-□E/VFR551⁰-□D(Z)



*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung. []=3/4

Serie VFR5000 Mehrfachanschlussplatte



Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Elektrischer Anschluss	Druckluftanschluss		Anschlussgrösse		Stationen	Verwendbares Elektromagnetventil
		A, B-Anschluss	P, EA, EB	A, B	A, B		
Interne Verdrahtung VV5FR5-01□-Q	● Mit Klemmleiste ● Mit Multipolstecker ● Mit D-Sub Stecker	Seitlich /Unten	3/4	1/2, 3/4	2 bis 10	VFR5□0□-□F-Q	
Externe Verdrahtung VV5FR5-10-Q	● DIN-Stecker				2 bis 10		VFR5□1□-□D-Q

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Geben Sie die Bestell-Nr. für das Ventil(e), Abdeckplatte und Zubehör unter der Mehrfachanschlussplatte an.

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste 6 Stationen

VV5FR5-10T-061-04-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR5100-5FZ-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR5200-5FZ-Q	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
*VVFS5000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)

→ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung: 6 Stationen

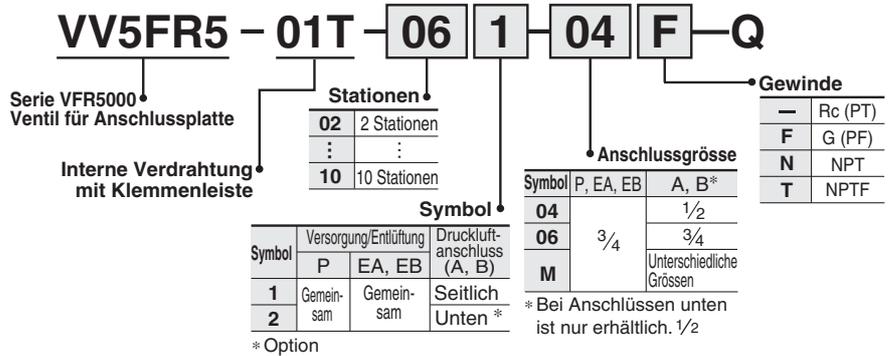
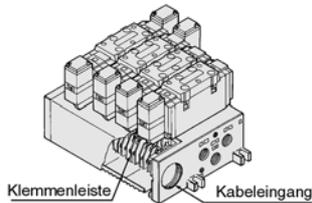
VV5FR5-10-061-04-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR5110-5D-Q	5 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR5410-5D-Q	1 Stk. (5/3-Wege Mittelstellung offen)
*VVFS5000-R-04-2	1 Stk. (Individuelle Entlüftung)

→ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

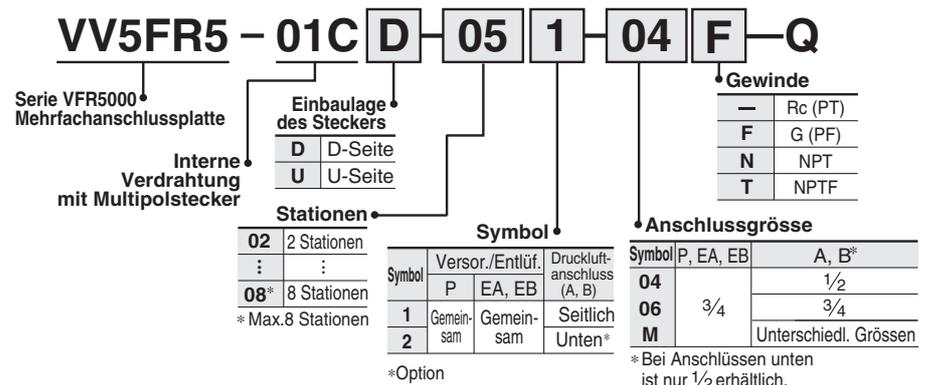
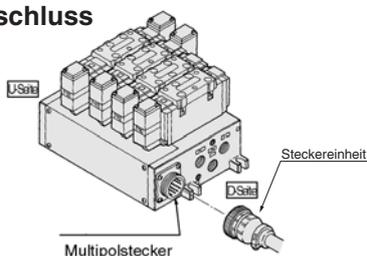
Interne Verdrahtung: Mit Klemmleiste

- Die Anschlusskabel der Elektromagnetventile werden an der oberen Klemmleiste angeschlossen. Die Kabel der Spannungsversorgung werden an der unteren Klemmleiste angeschlossen.



Interne Verdrahtung: Mit Multipolstecker

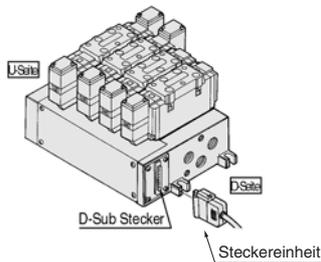
- 24-poliger Multipolstecker zur Ventilsteuerung.
- Vereinfachter elektrischer Anschluss



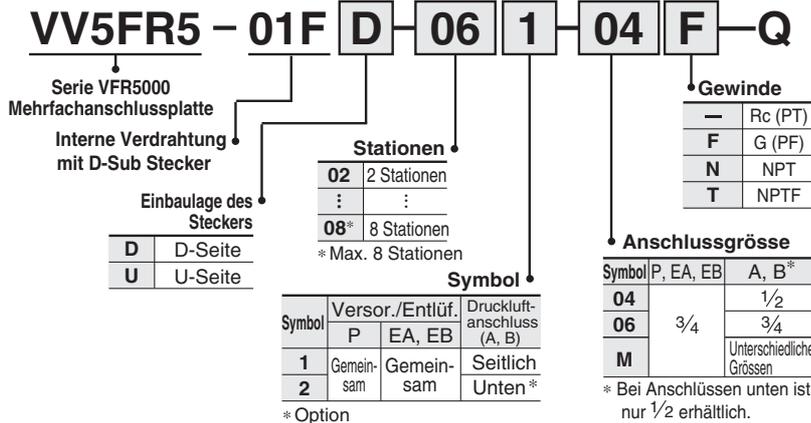
VFR5000

Interne Verdrahtung: Mit D-Sub Stecker

- 25-poliger D-Sub Stecker
- Vereinfachter elektrischer Anschluss

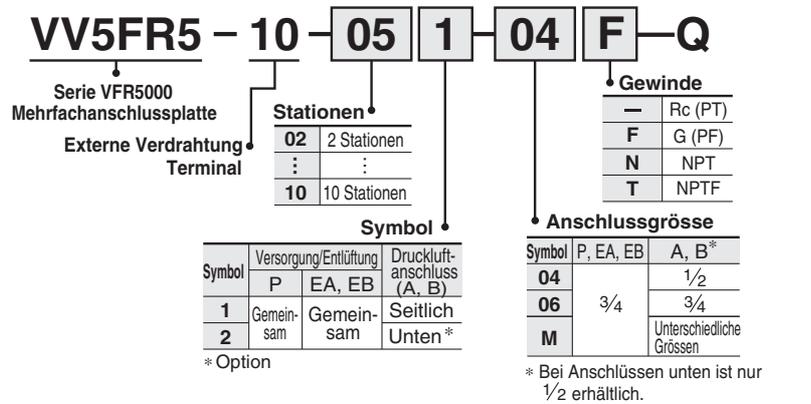
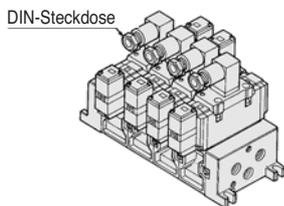


⚠ Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⊕)



Externe Verdrahtung: DIN-Stecker

- Jedes Ventil ist individuell verdrahtet.



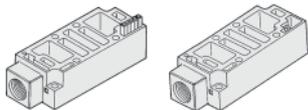
Anm.) Die Mehrfachanschlussplatte stimmt mit der der Serie VFS5000 überein. Eine Klemmleiste ist nicht erforderlich.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Individuelle Versorgung

Durch die Montage einer individuellen Versorgung auf eine Mehrfachanschlussplatte können Ventile einzeln versorgt werden.

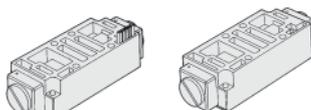
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-P-04-1	VVFS5000-P-04-2



Verblockbares Drosselrückschlagventil

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit mittels Abluftsteuerung reguliert werden.

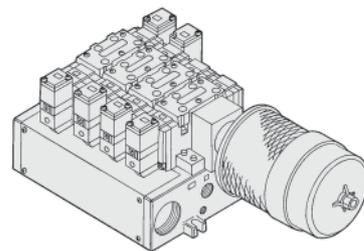
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-20A-1	VVFS5000-20A-2



Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Für Filter-Schalldämpfer

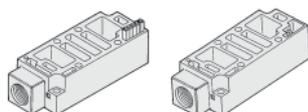
- Hohe Geräuschreduzierung: min. 35dB
- Kondensat und Feuchtigkeit werden abgeschieden (min. 99.9%).
- Geringer Installationsaufwand



Individuelle Entlüftung

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine Mehrfachanschlussplatte können Ventile einzeln entlüftet werden. (Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung)

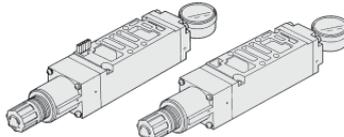
Ventilkörper	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung
Bestell-Nr.	VVFS5000-R-04-1	VVFS5000-R-04-2



Verblockbarer Druckregler

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine Mehrfachanschlussplatte kann ein Ventil geregelt werden.

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



R-Abtrenndichtung

Durch die Verwendung von R-Abtrenndichtungen werden Rückströme zu anderen Stationen vermieden.

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



R-Abtrenndichtung

P-Abtrenndichtung

P-Abtrenndichtung

Wenn 2 unterschiedliche Drücke an einer Mehrfachanschlussplatte zugeführt werden sollen, müssen Abtrenndichtungen zwischen den entsprechenden Stationen eingesteckt werden.

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

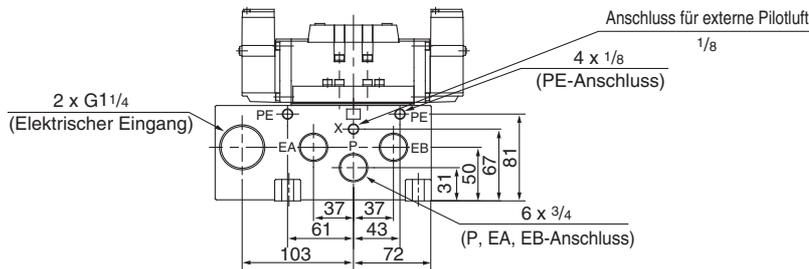
Abdeckplatte

Wird verwendet, wenn Ventile später nachgerüstet werden sollen.

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

Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

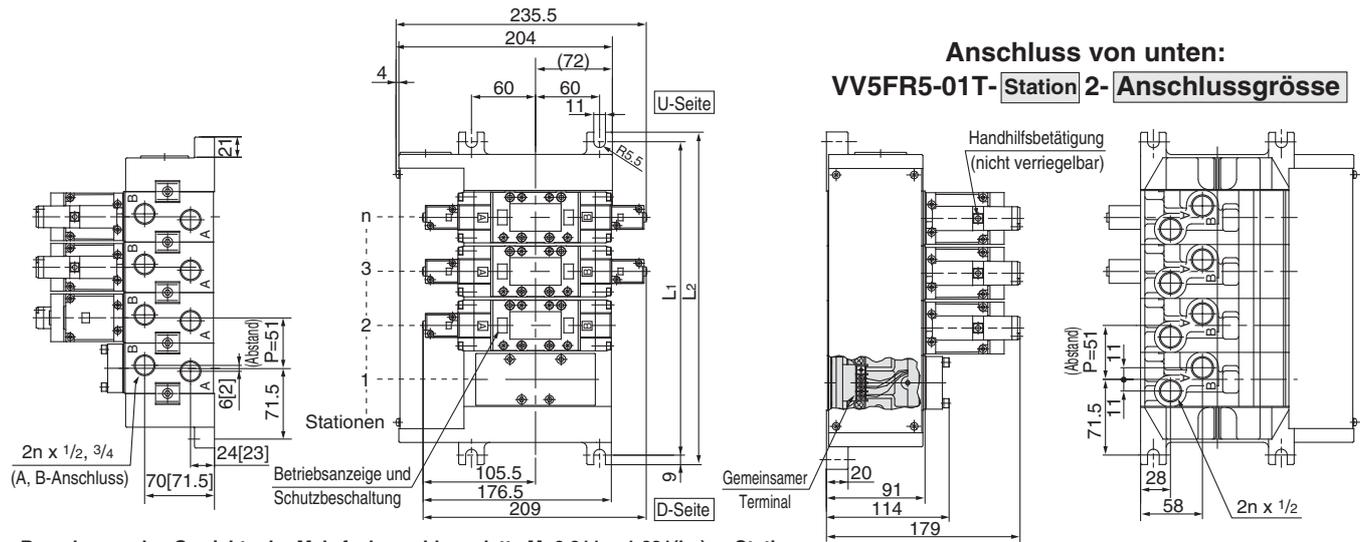
Interne Verdrahtung (Mit Klemmenleiste): VV5FR-01T- Station 1- Anschlussgröße □-Q



[]=A, B-Anschluss 3/4

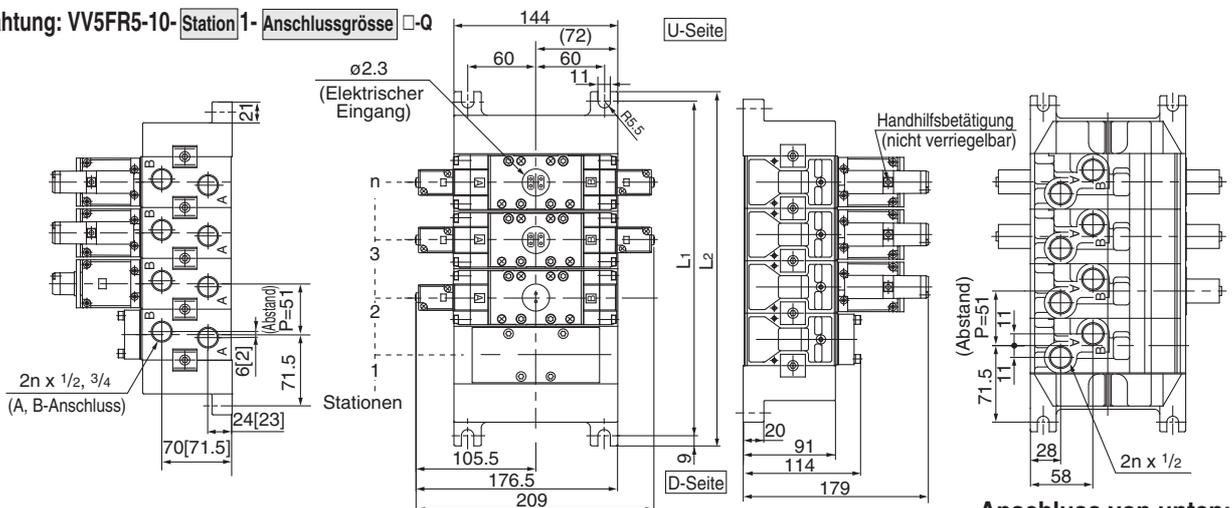
Anschluss von unten:

VV5FR5-01T- Station 2- Anschlussgröße



Berechnung des Gewichts der Mehrfachanschlussplatte $M=0.911n+1.621$ (kg) n: Stationen

Externe Verdrahtung: VV5FR5-10- Station 1- Anschlussgröße □-Q



VV5FR5-10- Station 1- Anschlussgröße □-Q

Anschluss von unten:

DIN-Stecker

Verwendbarer Kabel-Aussen- ϕ

$\phi 6.8$ bis $\phi 10$

4 x 1/8

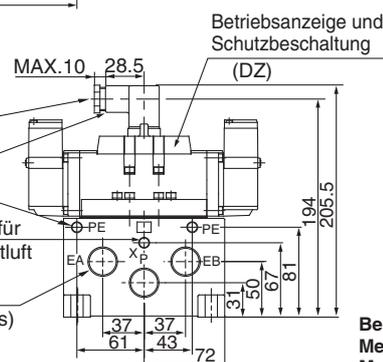
(PE-Anschluss)

Anschluss für externe Pilotluft

6 x 3/4

(P, EA, EB-Anschluss)

[mm]



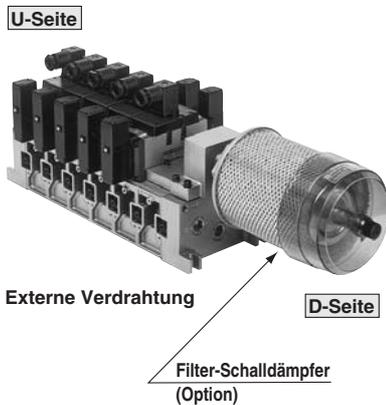
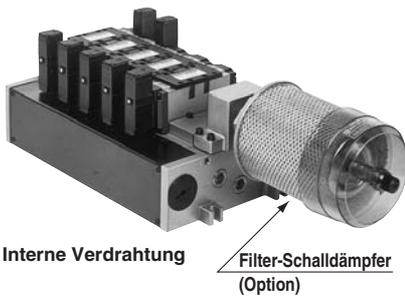
Berechnung des Gewichts der Mehrfachanschlussplatte $M=0.811n+1.231$ (kg) n: Stationen

[]=A, B-Anschluss 3/4

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

Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer

- Schutz der Arbeitsumgebung
- Reduzierung der Ventilabluftgeräusche um min. 35dB
- Kondensat und Feuchtigkeit werden abgeschieden. (min. 99.9%)
- Geringer Installationsaufwand



Achtung

Der Filter-Schalldämpfer muss an der Unterseite montiert werden.

⚠ Schutzklasse Klasse I (Markierung: ⚡)

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	Interne Verdrahtung: VV5FR5-01□-Q	Externe Verdrahtung: VV5FR5-10-Q
Elektrischer Anschluss	Klemmleiste Multipolstecker D-Sub Stecker	DIN-Stecker
Verwendbares Elektromagnetventil	VFR5□00-□F-Q	VFR5□10-□D-Q
Druckluftanschluss	Gemeinsame Versorgung/Entlüftung	
	A, B-Anschluss	Seitlich: 1/2, 3/4 Unten: 1/2 (Option)
	P, EA, EB-Anschluss	Seitlich: 3/4
Stationen	2 bis 10 Stationen ⁽¹⁾	
Verwendbarer Filter-Schalldämpfer	AMC810-14 (Anschlussgröße 1 1/2) ⁽²⁾	

Anm. 1) Max. 8 Stationen bei der Ausführung mit Multipolstecker und D-Sub Stecker

Anm. 2) Der Filter-Schalldämpfer ist nicht montiert.

Bestellschlüssel

VV5FR5-10-061-04-F-CD-Q

Serie VFR5000 Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte/
Elektrischer Eingang

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

Einbaulage Stecker

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

Stationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
10	10 Stationen

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

Einbaulage Filter-Schalldämpfer

Symbol	Einbaulage	
CD	D-Seite	D-Seite
CU	U-Seite	U-Seite

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgröße

Symbol	P, EA, EB	A, B
04	3/4	1/2
06		3/4
M		Verschiedene Größen

* Bei Anschlüssen unten ist nur 1/2 erhältlich.

Symbol

Symbol	Versor./Entlüf.		Druckluftanschluss (A, B)
	P	EA, EB	
1	Gemeinsam	Gemeinsam	Seitlich
2	Gemeinsam	Gemeinsam	Unten*

* Option

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

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

<Beispiel> Interne Verdrahtung mit Klemmleiste: 6 Stationen

VV5FR5-01T-061-04-CD-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR5100-5FZ-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR5200-5FZ-Q	2 Stk. (5/2-Wege bistabil)
*VVFS5000-10A	1 Stk. (Abdeckplatte)
*AMC810-14	1 Stk. (Filter-Schalldämpfer)

↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

<Beispiel> Externe Verdrahtung: 6 Stationen

VV5FR5-10-061-04-CU-Q	1 Stk. (Mehrfachanschlussplatte)
*VFR5110-5E-Q	3 Stk. (5/2-Wege monostabil)
*VFR5210-5E-Q	2 Stk. (5/2-Wege Mittelstellung offen)
*VVFS5000-10A	1 Stk. (Individuelle Entlüftung)
*AMC810-14	1 Stk. (Filter-Schalldämpfer)

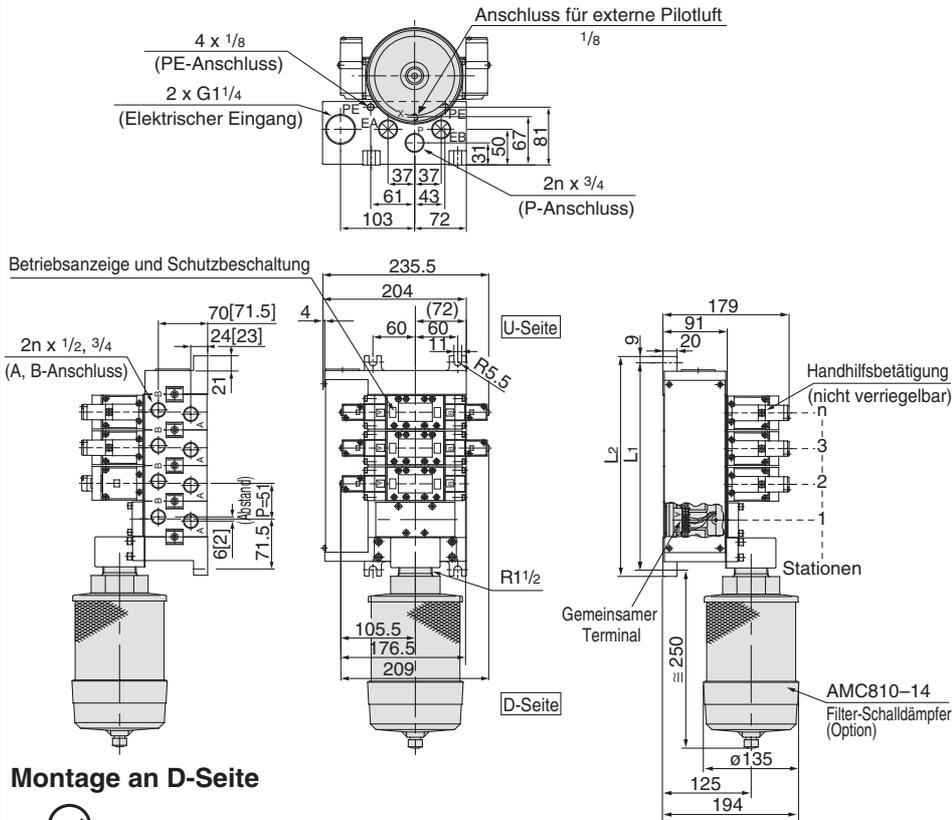
↳ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (*) vor die Bestell-Nr. der Elektromagnetventil

Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
Bei der Bestellung die Bestellnummern der 3. Station auf der D-Seite angeben.
Verwenden Sie für komplizierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

VFR5000

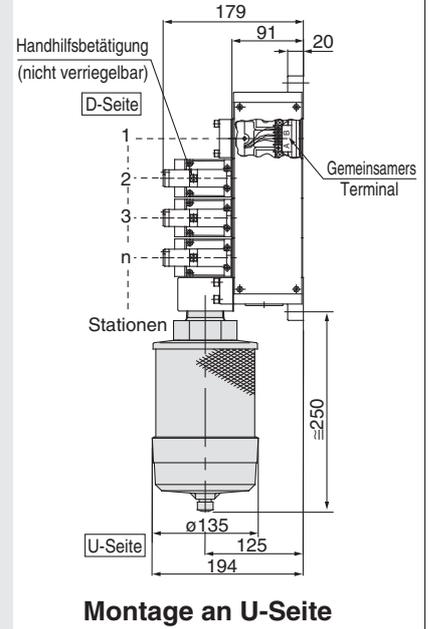
Mehrfachanschlussplatte mit Filter-Schalldämpfer Interne/Externe Verdrahtung

Interne Verdrahtung: VV5FR5-01T- Station 1- Anschlussgröße - $\frac{CD}{CU}$ - Q



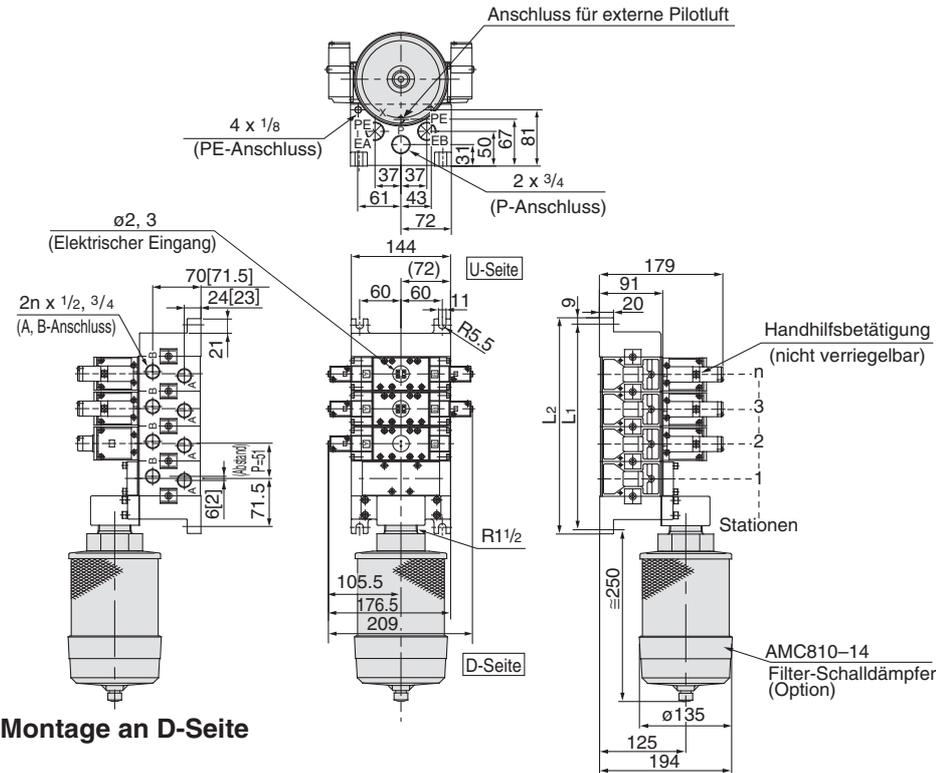
Montage an D-Seite

[]=A, B-Anschluss $\frac{3}{4}$



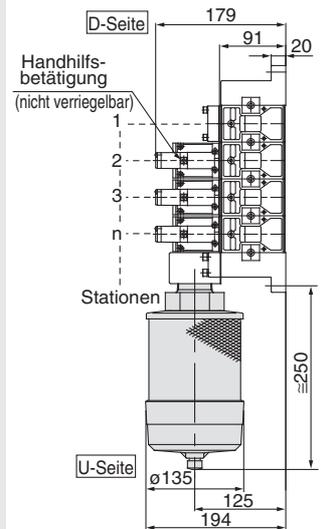
Montage an U-Seite

Externe Verdrahtung: VV5FR5-10- Station 1- Anschlussgröße - $\frac{CD}{CU}$ - Q



Montage an D-Seite

[]=A, B-Anschluss $\frac{3}{4}$



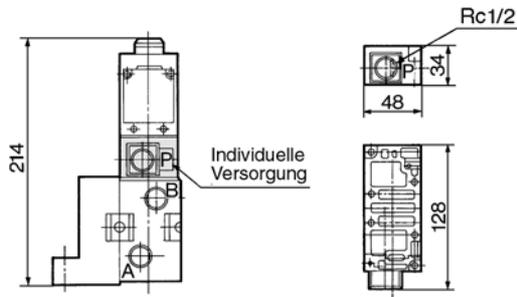
Montage an U-Seite

n: Station [mm]

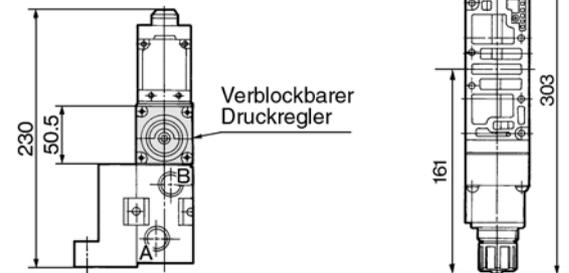
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Berechnung
L ₁		194	245	296	347	398	449	500	551	602	L ₁ =51 X n+92
L ₂		212	263	314	365	416	467	518	569	620	L ₂ =51 X n+110

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung

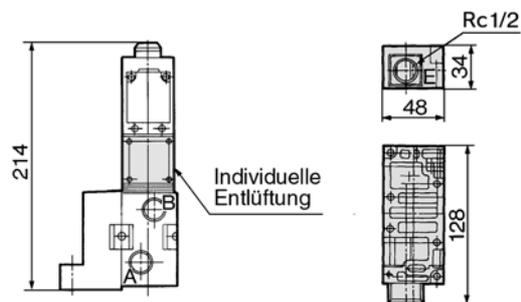
Individuelle Versorgung:
VVFS5000-P-04-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-P-04-2 (Externe Verdrahtung)



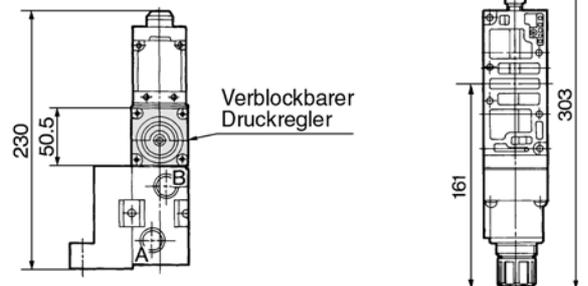
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer P-Anschluss
ARBF5050-00-P-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF5050-00-P-2 (Externe Verdrahtung)



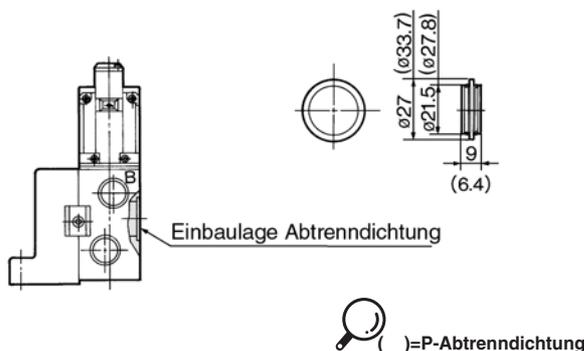
Individuelle Entlüftung:
VVFS5000-R-04-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-R-04-2 (Externe Verdrahtung)



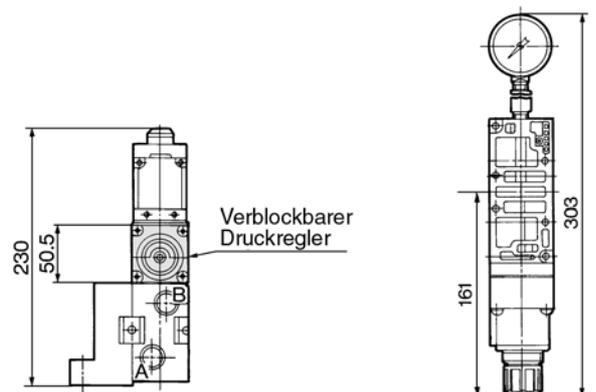
Verblockbarer Druckregler/Regelbarer A-Anschluss
ARBF5050-00-A-1 (Interne Verdrahtung)
ARBF5050-00-A-2 (Externe Verdrahtung)



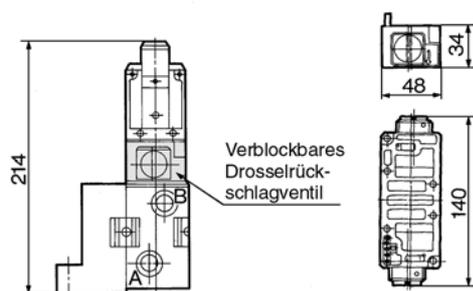
P-Abtrenndichtung: AXT628-12A
R-Abtrenndichtung: AXT512-14-1A



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

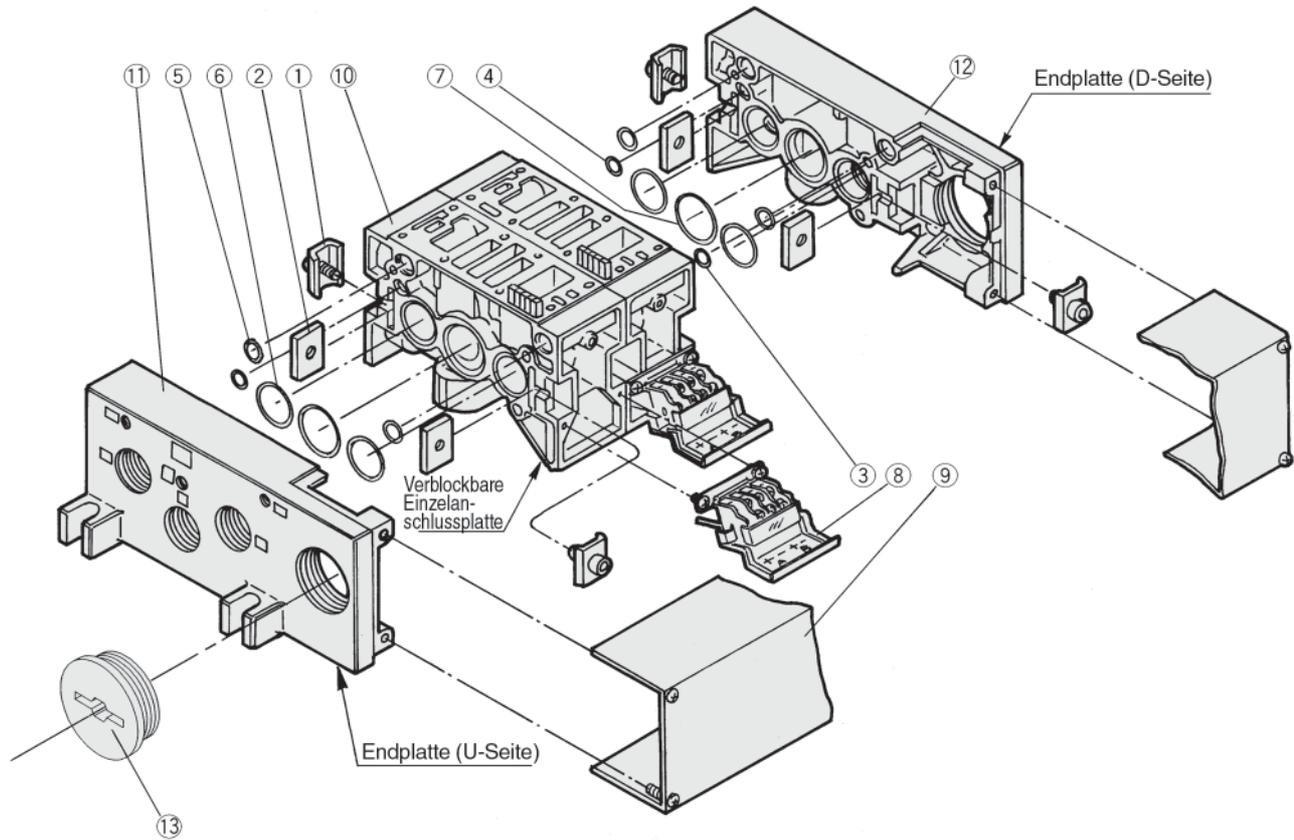


Verblockbares Drosselrückschlagventil:
VVFS5000-20A-1 (Interne Verdrahtung)
VVFS5000-20A-2 (Externe Verdrahtung)



VFR5000

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte Interne/Externe Verdrahtung



Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material
①	Verbindungselement A	Stahl
②	Verbindungselement B	Stahl
③	O-Ring	NBR
④	O-Ring	NBR
⑤	O-Ring	NBR
⑥	O-Ring	NBR
⑦	O-Ring	NBR
⑧	Klemmenleiste	-
⑨	Abdeckplatte	Für 01T Für 01SU
⑬	Gummistopfen	NBR

- Wenn Stationen der Mehrfachanschlussplatte ausgetauscht werden sollen, geben Sie bitte die Pos. ⑩ an: verblockbare Einzelanschlussplatte.
Interne Verdrahtung: Bei Bestellung einer Mehrfachanschlussplatte mit Klemmleiste ist eine Abdeckplatte ⑨ erforderlich.

Service-Sets: Einzelanschlussplatte

⦿ Anm.) Die obige Abbildung zeigt eine Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung und Klemmleiste.

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Stückliste	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
⑩	Verblockbare Einzelanschlussplatte	VFR5000-20-1A-04 06	Verblockbare Einzelanschlussplatte ⑩, Verbindungselement ①, ②, Klemmleiste 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, ②, O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	Interne Verdrahtung
		VVFS5000-3A-2	Endplatte (D) ⑫, Verbindungselement ①, ②, O-Ring ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	Externe Verdrahtung

5/2-, 5/3-Wege-Pilotventil/Weichdichtender Schieber Interne/Externe Verdrahtung Serie **VFR6000**



Interne Verdrahtung



Externe Verdrahtung

Technische Daten Standardausführung

Ventil	Medium		Druckluft	
	Betriebsdruckbereich	5/2-Wege monostabil/5/3-Wege	0.2 bis 0.9MPa	
		5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.9MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur		-10 bis 50°C (Nicht gefroren)	
	Schmierung		Nicht erforderlich ⁽¹⁾	
	Handhilfsbetätigung		Nicht verriegelbare und verriegelbare Ausführung	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit		300/50m/s ² ⁽²⁾	
Schutzart		Staubgeschützt		
Magnetspule	Betriebsspannung		100V, 200V AC (50/60Hz), 24V DC	
	Zulässige Spannung		-15% bis -10% der Nennspannung	
	Scheinleistung AC ⁽³⁾	Einschaltstrom	5.6 VA/50 Hz, 5.0 VA/60 H	
		Haltestrom	3.4 VA/50 Hz, 2.3 VA/60 Hz	
	Leistungsaufnahme DC ⁽³⁾		1.8 W (2,04 W: mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung)	
	Elektrischer Eingang	Interne Verdrahtung	Klemmkasten	
Externe Verdrahtung		DIN-Stecker		

Anm. 1) Verwenden Sie Turbinenöl Klasse1 (ISO VG32)

Anm. 3) Bei Nennspannung.

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt. (Anfangswert)

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktion im Vibrationstest von 8.3 bis 2.000Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt.

Technische Daten der Optionen

Hauptventil/Handhilfsbetätigung	Handhilfsbetätigung
Betriebsspannung	110 bis 120, 220, 240V AC 50/60Hz 12 V DC
Option	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Symbol

5/2-Wege	5/3-Wege
Monostabil	Mittelstellung geschlossen
 (A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	 (A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
Bistabil	Mittelstellung offen
 (A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	 (A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
	Mittelstellung druckbeaufschlagt
	 (A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)

⚠ Achtung

Bei bistabilen Ventilen muss der Ventil-schieber horizontal montiert werden. Wenn Vibrationen auftreten, muss der Ventilschieber senkrecht zur Vibrationsrichtung montiert werden.

Modell

Funktion	Ausführung		Anschlussgrösse	Durchflusskennwerte ⁽¹⁾						⁽²⁾ Max. Betriebsfrequenz (Hz)	⁽³⁾ Ansprechzeit (ms)	⁽⁴⁾ Gewicht (kg)		
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)							
				C [dm ³ /s-bar]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ⁽⁵⁾	C [dm ³ /s-bar]	b				Cv	Q [L/min] (ANR) ⁽⁵⁾
5/2-Wege	Monostabil	VFR610□ VFR611□	3/4	40	0.12	9.1	9176	41	0.15	9.6	9555	2	Max. 100	4.73 (4.56)
	Bistabil	VFR620□ VFR621□	3/4	40	0.14	9.2	9273	41	0.17	9.7	9659	2	Max. 100	4.78 (4.61)
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR630□ VFR631□	3/4	39	0.17	9.3	9188	39	0.15	9.3	9089	1	Max. 150	4.72 (4.55)
	Mittelstellung offen	VFR640□ VFR641□	3/4	38	0.14	8.9	8809	42 [40]	0.12 [0.15]	9.6 [9.4]	9635 [9322]	1	Max. 150	4.72 (4.55)
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR650□ VFR651□	3/4	38 [20]	0.10 [0.44]	8.7 [5.7]	8628 [5604]	40	0.16	9.3	9372	1	Max. 150	4.72 (4.55)

Funktion	Ausführung		Anschlussgrösse	Äquivalenter Querschnitt (mm ²)
	Interne Verdrahtung	Externe Verdrahtung		
5/2-Wege	Monostabil	VFR610□ VFR611□	1	191
	Bistabil	VFR620□ VFR621□	1	191
5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	VFR630□ VFR631□	1	180
	Mittelstellung offen	VFR640□ VFR641□	1	P → A, B: 178 A, B → EA, EB: 212 Normalstellung: 193
	Mittelstellung druckbeaufschlagt	VFR650□ VFR651□	1	P → A, B: 183 Normalstellung: 82 A, B → EA, EB: 199

Anm. 1) []: Gibt die Normalstellung an.

Anm. 2) Min. Betriebsfrequenz: 1 mal in 30 Tagen.

Anm. 3) Entsprechend JIS B8375-1981 (Spulentemperatur 20°C, ohne Schutzbeschaltung bei Nennspannung)

Anm. 4) Ausser(); VFR6□00-□FZ-06, (); VFR6□10-□DZ-06

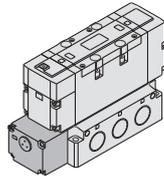
Anm. 5) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

VFR6000

Bestellschlüssel

Elektrischer Anschluss

F: Klemmkasten für interne Verdrahtung



Option

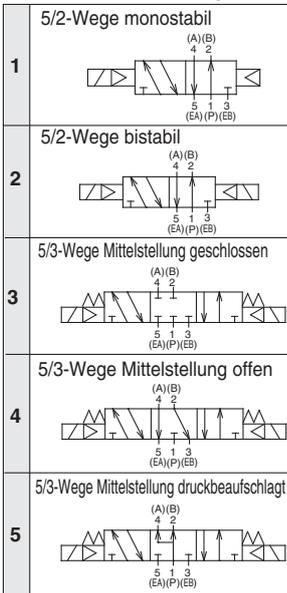
-	Ohne
Z	Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

Anschlussgröße (P, A, B, EA, EB-Anschluss)

-	Ohne Einzelanschlussplatte
06	3/4
10	1

Interne Verdrahtung	VFR6		0	0	5	F		10		Q
Externe Verdrahtung	VFR6		1	1	1	D		10		Q

Konfiguration



Ventilkörper

0	Standard
1*	Handhilfsbetätigung

* Option

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

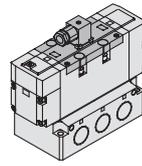
Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC

Gewinde

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Elektrischer Anschluss

D: DIN-Stecker
DO: Ohne Stecker



Schutzklasse Klasse III (Markierung:

Bestellschlüssel Pilotventil

SF4 - 1 F - 22 - Q

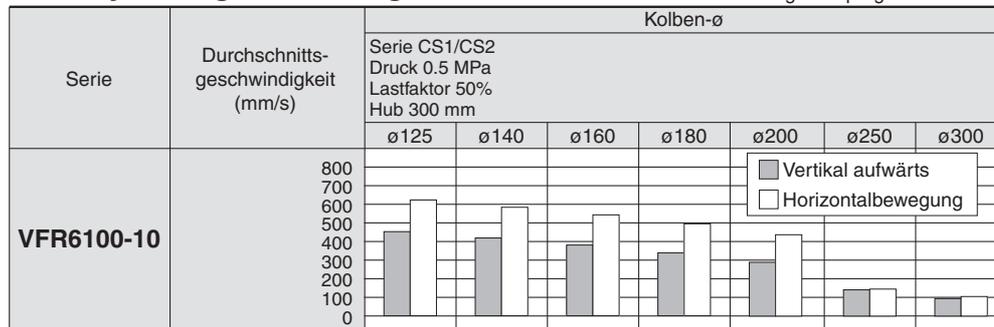
Spannung

Nr.	Nennspannung
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

Setzen Sie sich für andere Nennspannungen bitte mit SMC in Verbindung.

Max. Zylindergeschwindigkeit

Diese Tabelle dient nur als Richtlinie.
Bitte gleichen Sie Ihre Betriebsbedingungen
mit dem SMC-Baugrößenprogramm ab.

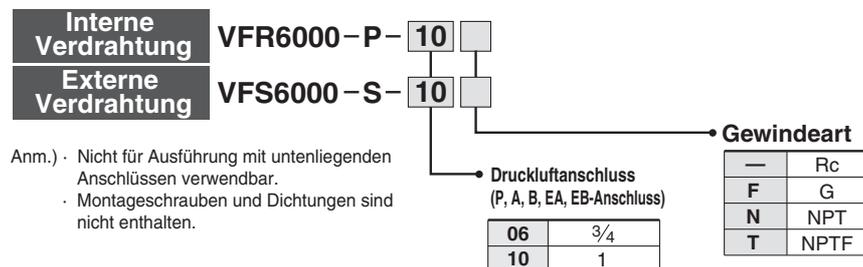


- * Die Entlüftung bei Ausfahrbewegung des Zylinders wird durch ein direkt am Zylinder angeschlossenes Drosselrückschlagventil gesteuert, dessen Nadelventil vollständig geöffnet ist.
- * Die durchschnittliche Zylindergeschwindigkeit entspricht dem Quotienten aus Hublänge und Gesamthubdauer.
- * Lastfaktor: Lastmasse x 9,8 / theoretische Kraft x 100 %.

Bedingungen

		Serie CS1/CS2
VFR6110-10	Schlauch x Länge	SGP25A x 1 m
	Drosselrückschlagventil	AS600-10
	Schalldämpfer	AN600-10

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte

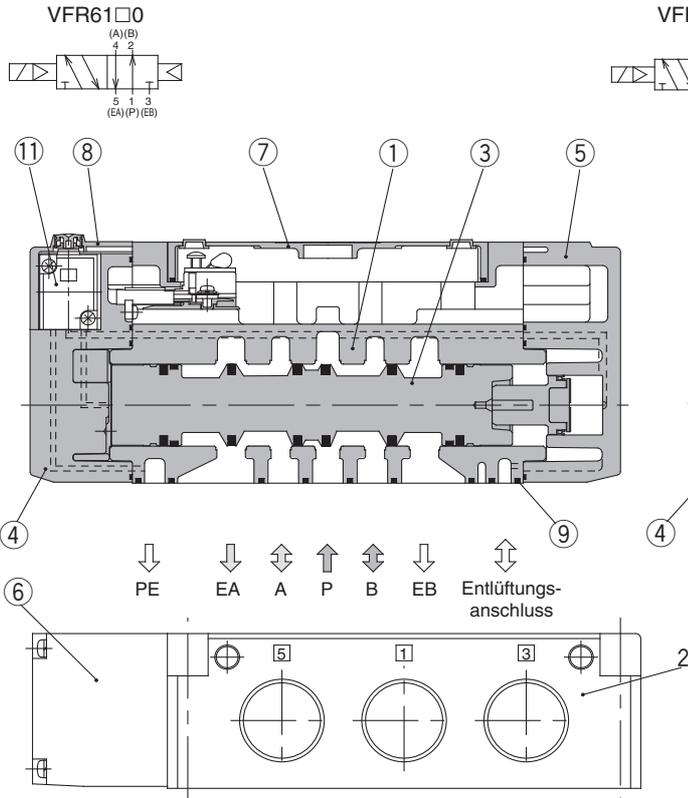


- Anm.) · Nicht für Ausführung mit untenliegenden Anschlüssen verwendbar.
· Montageschrauben und Dichtungen sind nicht enthalten.

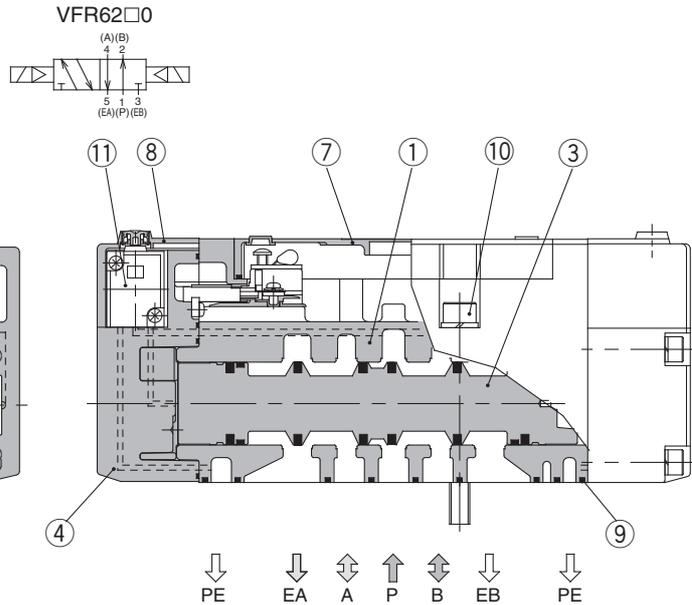
VFR6000

Konstruktion

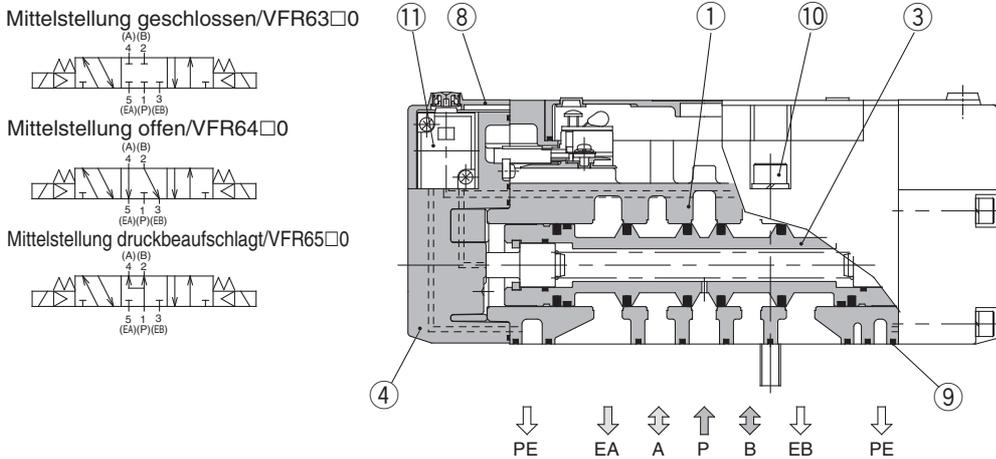
5/2-Wege monostabil



5/2-Wege bistabil



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



Die Abbildung zeigt ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung.

Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
1	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
2	Einzelanschlussplatte	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
3	Ventilschieber	Aluminium, NBR	
4	Adapterplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz

Stückliste

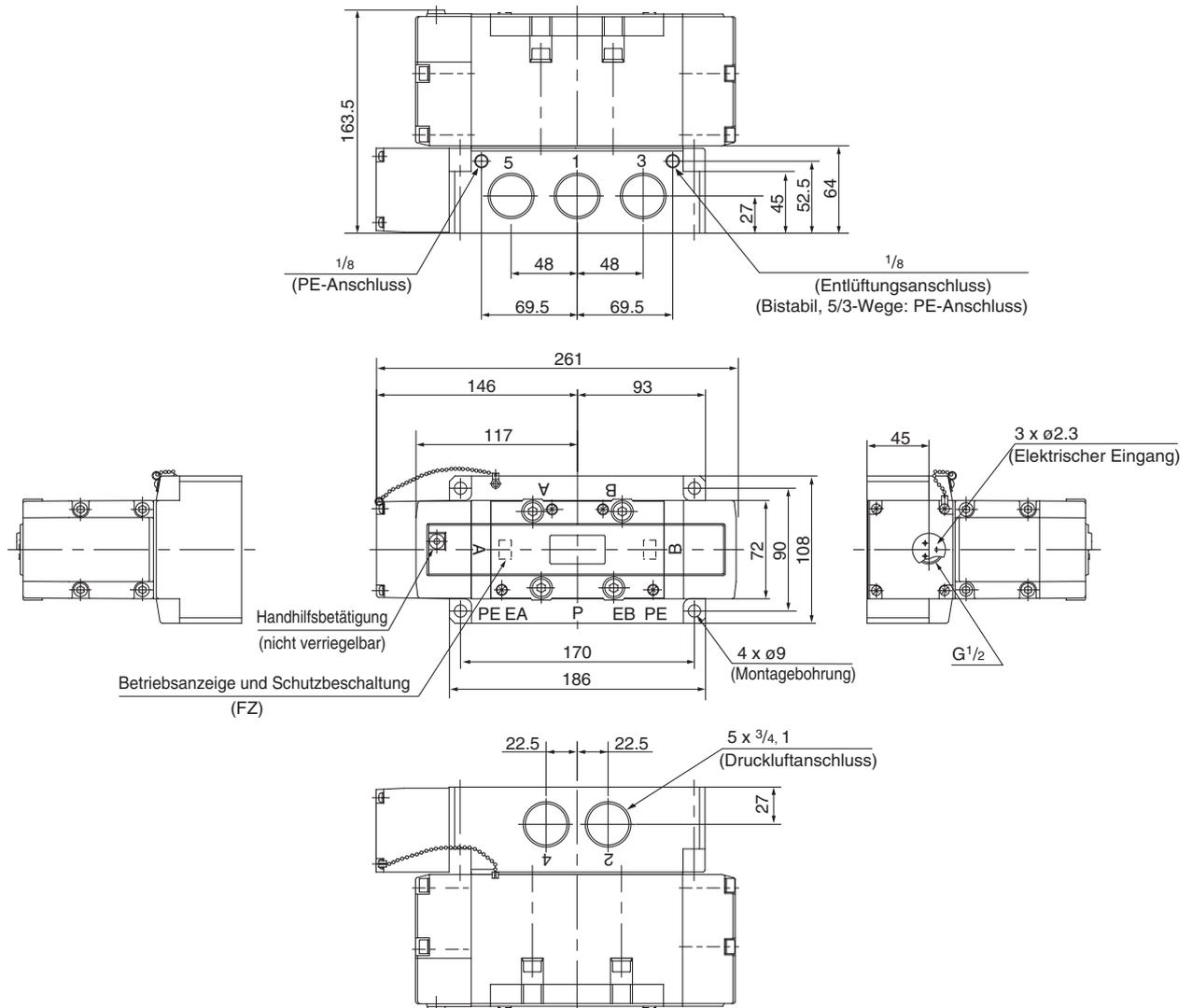
Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
5	Endplatte	Aluminium-Druckguss	Schwarz
6	Abdeckplatte	Kunststoff	Schwarz
7	Abdeckung der Betriebsanzeige	Kunststoff	
8	Abdeckung Pilotventil	Kunststoff	Schwarz

Service-Sets

Pos.	Bezeichnung	Material
9	Dichtung	NBR
10	Innensechskantschraube	Messing
11	Pilotventil	-

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

5/2-Wege monostabil: VFR610₁-□F(Z)

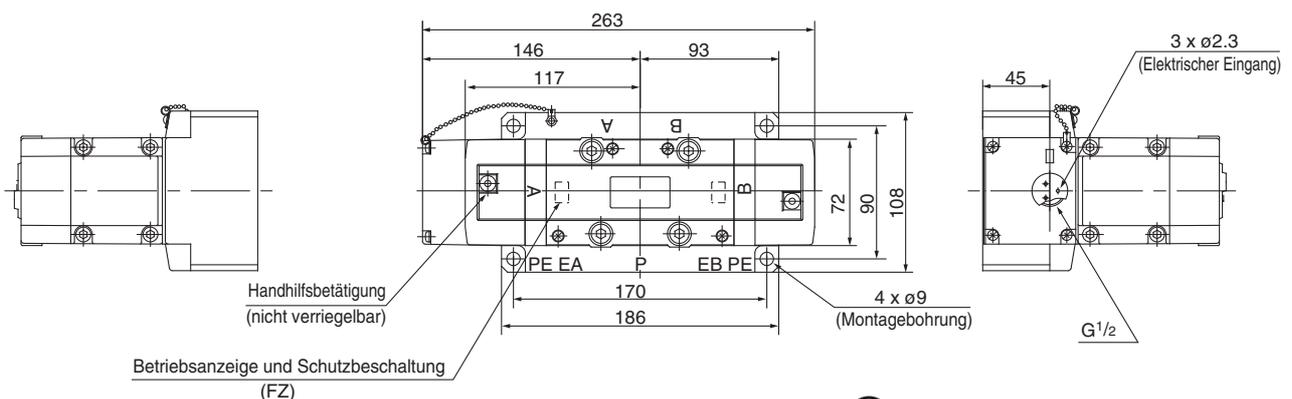


5/2-Wege bistabil: VFR620₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR630₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR640₁-□F(Z)

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR650₁-□F(Z)

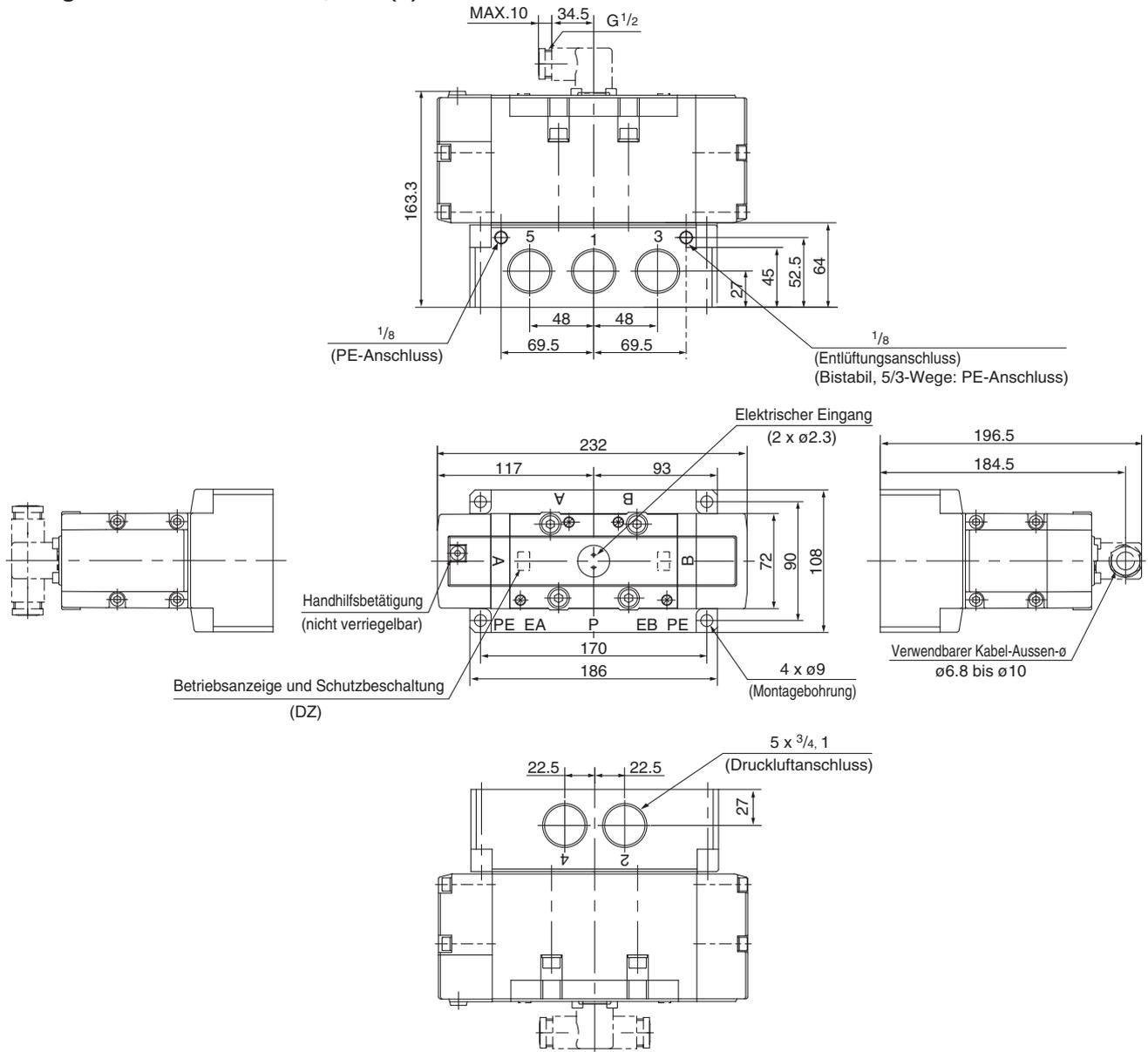


*Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.

VFR6000

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

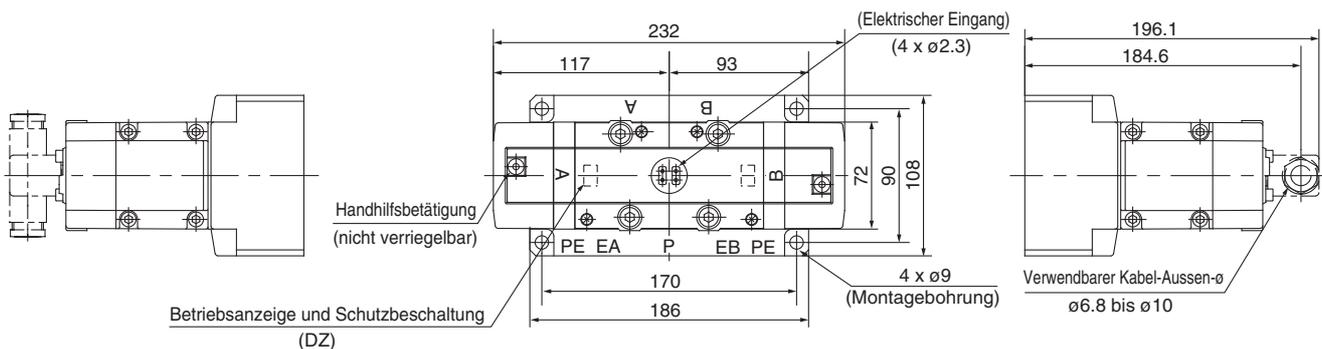
5/2-Wege monostabil: VFR611⁰-□ D(Z)



5/2-Wege bistabil: VFR621⁰-□E/VFR621⁰-□D(Z) 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VFR631⁰-□ D(Z)

5/3-Wege Mittelstellung offen: VFR641⁰-□ D(Z)

5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VFR651⁰-□D(Z)



 *Andere Abmessungen entsprechen denen der monostabilen Ausführung.