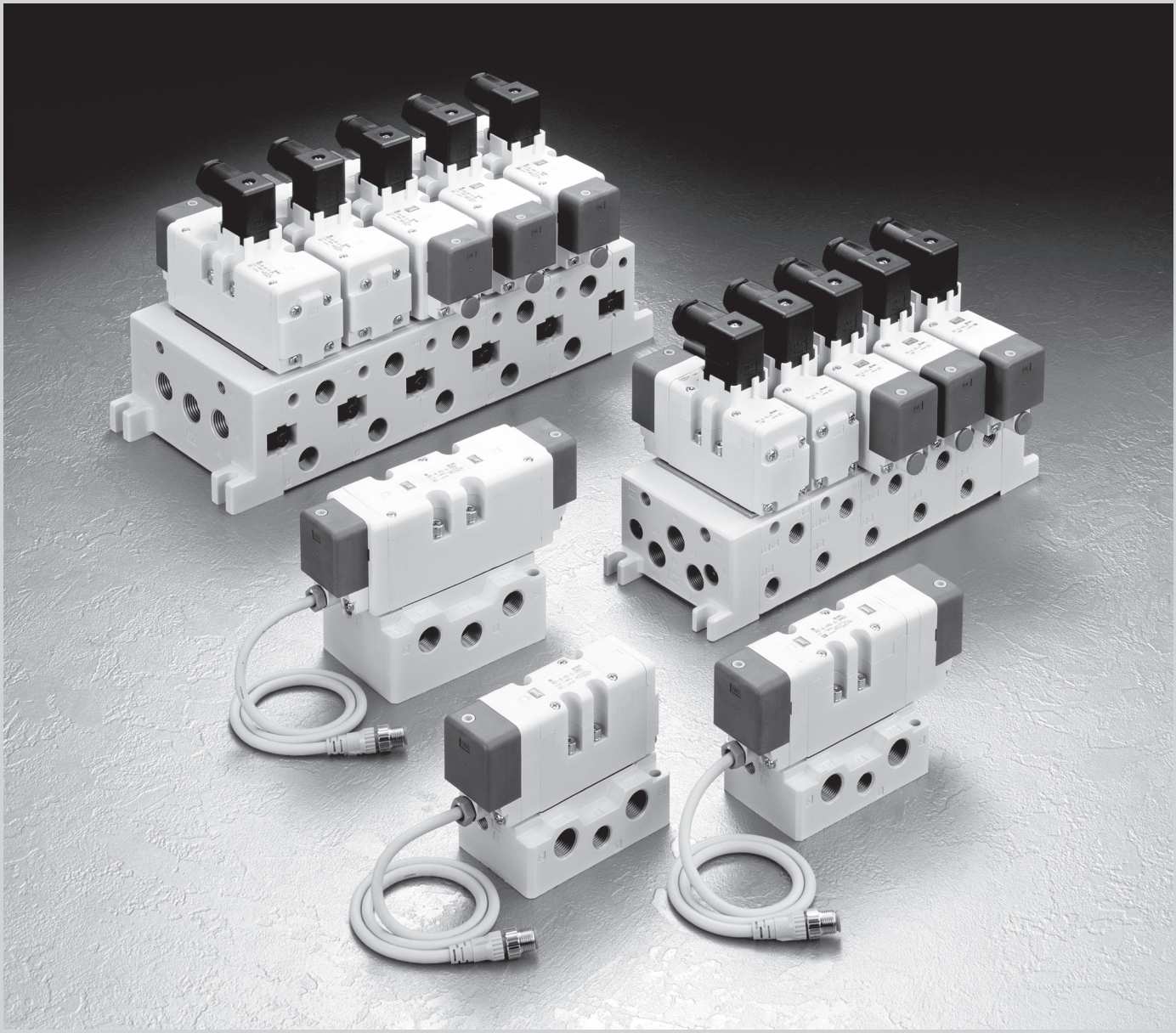
ISO Standard-Elektromagnetventil

Serie VQ7-6/7-8

(Grösse 1) (Grösse 2)



Entspricht ISO-Standard 5599-1

Serie VQ7-6/7-8

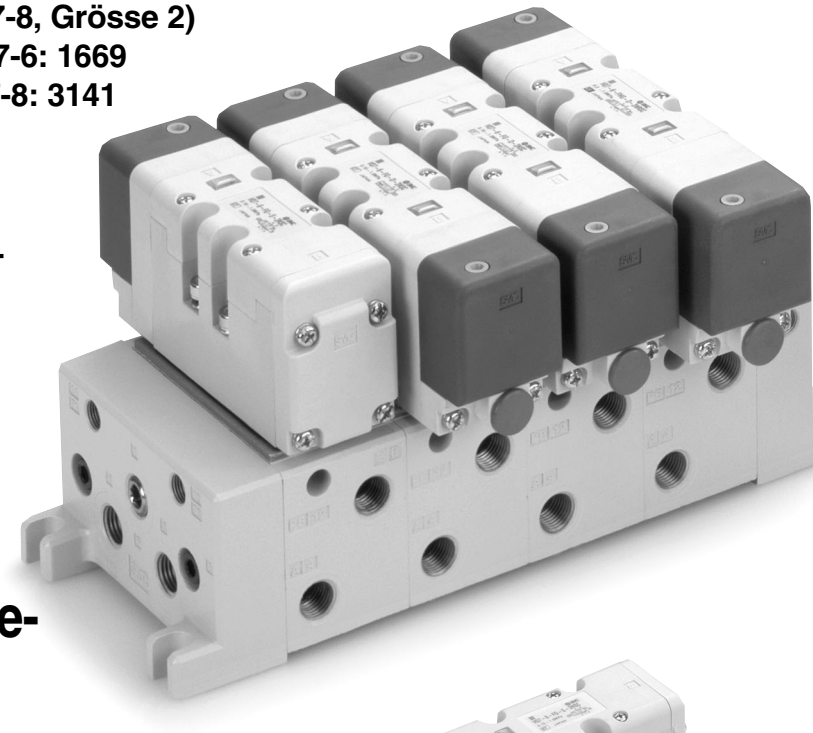
SMC

EMC-VQ7-6/7-8-01A-DE

Serie VQ7-6,
(Grösse 1)

Hohe Durchflusskapazität

Ideal für Zylinderantrieb bis:
ø100 (VQ7-6, Grösse 1)
ø160 (VQ7-8, Grösse 2)
ℓ_n/min VQ7-6: 1669
ℓ/min VQ7-8: 3141

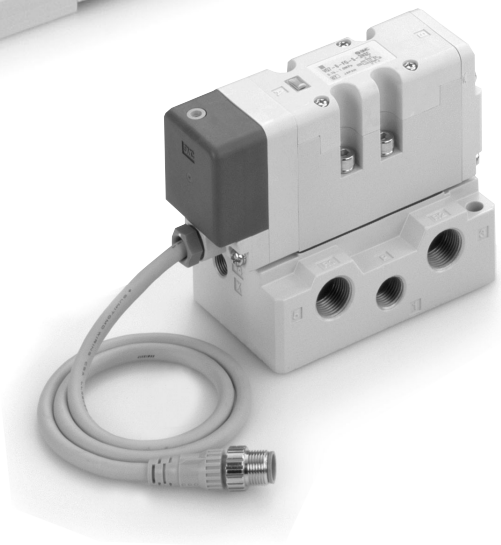


Entspricht ISO-Standard 5599/I

Zwischenstücke entsprechen ISO-Standard Grösse 1 (VQ7-6) und Grösse 2 (VQ7-8).

Kurze Ansprechzeit und lange Lebensdauer

Staub-/spritzwassergeschützt gemäss IP 65



Grosse Anzahl an Zubehör

Durch das grosse Angebot an Zubehör können die Mehrfachanschlussplatten in vielen Anwendungen eingesetzt werden.

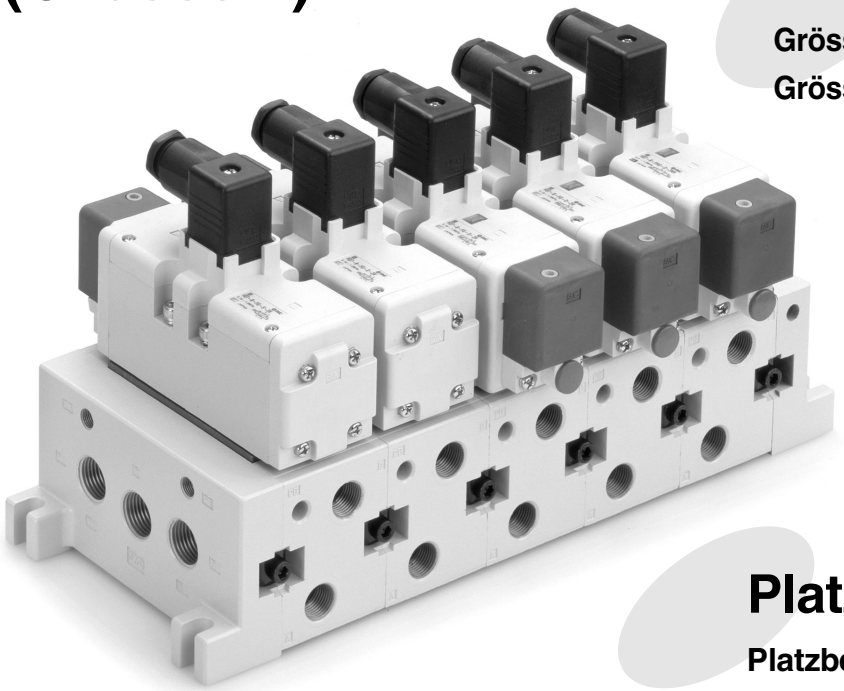
Zwischenplatten-Druckregler
Entsperrbares Doppelrückschlagventil
Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftungsventil
Individuelle Versorgung P
Versorgung mit Restdruckentlüftungsventil
Individuelle Entlüftung R1, R2

Abtrenndichtung P, R_1, R_2
Zwischenplatte mit Entlüftungsventil
Distanzstück für Gegendruck
Individuelle Entlüftung R1, R2
Drosselventil
Adapterplatte Klemmzylinder

Kontrolleinheit
Schalldämpferbox

Heller Farbton

VQ7-8
(Grösse 2)



Geringeres Gewicht

Grösse 1 (5/3-Wege) 0.48kg .... 24% geringer

Grösse 2 (5/3-Wege) 0.75kg .... 15% geringer

(Verglichen mit vorherigen Serien)

Platzsparendes Profil

Platzbedarf für Installation..... 13% geringer

Installationsvolumen ..... 10% geringer

(Verglichen mit vorherigen Serien)



Durch die Auswahl der Schieberart (Stahlschieber, weichdichtender Schieber) erhöht sich die Einsetzbarkeit je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen.

Zylinder-Geschwindigkeitsdiagramm

Modell	ℓ/min Stahlschieber (Weichdichtender Schieber)	Kolben-geschwindigkeit mm/s	Kolben-ø mm							
			40	50	63	80	100	125	140	160
VQ7-6	1472 (1669)	150								
		300								
		450								
		600								
		750								
VQ7-8	3149 (3141)	150								
		300								
		450								
		600								
		750								

Druck 0.5MPa, Belastungsgrad 50%

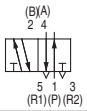
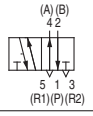
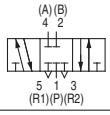
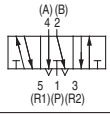
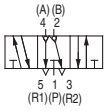
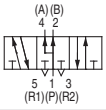
Anm.) Betrachten Sie die obigen Werte nur als Richtwerte, da die Zylindergeschwindigkeit je nach Ausrüstung variiert.

Serie *VQ7-6*
ISO Standard-Elektromagnetventil
Grösse 1/Einzelventil

Bestellschlüssel Ventil

VQ7 — 6 — [FG] — [S] — [3] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] — Q

Symbol

FG	
YZ *	
FHG	
FJG	
FPG	
FIG	

* Optional

Funktionsweise

S	1 Spule
D	2 Spulen

Spulenspannung

1	100VAC
2	200VAC
3	24VDC
4	12VDC
9 *	Andere Spannung

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

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)..... Ausführung mit DIN-Terminal

Optionen

-	Ohne
N	Betriebsanzeige
Z	Betriebsanzeige mit Funkenlöschung

Schieberart

-	Stahlschieber
R	Weichdichtender Schieber

Pilotentlüftungsmethode

-	gemeinsame Entlüftung
V	ndividuelle Entlüftung

Anschlussgrösse Einzelanschlussplatte

-	Ohne Einzelanschlussplatte
A02	Seitlicher Anschluss 1/4 *
A03	Seitlicher Anschluss 3/8
B02	Anschluss von unten 1/4 *
B03	Anschluss von unten 3/8

* R-Anschluss ist 3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Stecker

-	DIN-Stecker
O	ohne DIN-Stecker
SC	Vorverdrahteter Stecker (M12)

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte

[E] VS7 — 1 — [A02] [ ]

Anschlussgrösse

A02	Seitlicher Anschluss 1/4 *
A03	Seitlicher Anschluss 3/8
B02	Anschluss von unten 1/4 *
B03	Anschluss von unten 3/8

* Anschlüsse 3 (R2) und 5 (R1) sind 3/8

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Ländercode

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

Technische Daten

Typ	Leitungsanschluss			Gewicht kg
	Position Druckluft-anschluss	Grösse 1 (P), 2 (B), 4 (A) Anschluss	Grösse 3 (R2), 5 (R1) Anschluss	
VS7-1-A02	Seitlich	1/4	3/8	0.37
VS7-1-A03		3/8		
VS7-1-B02	Unten	1/4	3/8	
VS7-1-B03		3/8		



Modell

Serie	Funktionsweise		Modell		Anm. 1) Äquivalenter Querschnitt mm² (C_n/min)	Anm. 2) Ansprech-zeit (ms)	Anm. 3) Gewicht (kg)
VQ7-6	5/2-Wege	Monostabil	Stahlschieber	**VQ7-6-FG-S-□**	27.0 (1472)	Max. 20	0.40
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FG-S-□R**	31.0 (1669)	Max. 25	
		Bistabil	Stahlschieber	**VQ7-6-FG-D-□**	27.0 (1472)	Max. 12	0.45
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FG-D-□R**	31.0 (1669)	Max. 15	
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	Stahlschieber	**VQ7-6-FHG-D-□**	25.5 (1374)	Max. 40	0.48
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FHG-D-□R**	27.0 (1472)	Max. 45	
		Mittelstellung offen	Stahlschieber	**VQ7-6-FJG-D-□**	27.0 (1472)	Max. 40	0.48
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FJG-D-□R**	31.0 (1669)	Max. 45	
		Entsperrbares Doppelrück-schlagventil	Stahlschieber	**VQ7-6-FPG-D-□**	20.0 (1080)	Max. 50	0.84
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FPG-D-□R**	20.0 (1080)	Max. 50	
		Mittelstellung druckbeaufschlagt	Stahlschieber	**VQ7-6-FIG-D-□**	27.0 (1472)	Max. 40	0.48
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-6-FIG-D-□R**	31.0 (1669)	Max. 45	

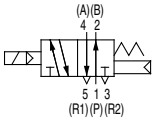
Anm. 1) Anschlussgrösse 1/4: Ventil auf Einzelanschlussplatte montiert.

Anm. 2) Basierend auf JIS B 8375-1981 (Wert gilt bei Versorgungsdruck 0.5MPa, mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung, mit Reinluft.) Die Werte der Ansprechzeit variieren gemäss dem Druck und der Druckluftqualität. Wert gilt für eingeschaltetes bistabiles Ventil.

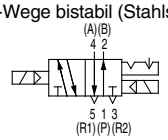
Anm. 3) Gewicht ohne Einzelanschlussplatte. (Einzelanschlussplatte: 0.37kg)

Symbole

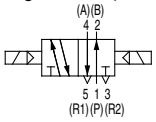
5/2-Wege monostabil



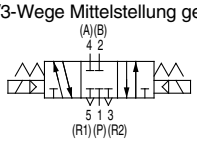
5/2-Wege bistabil (Stahlschieber)



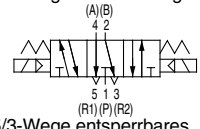
5/2-Wege bistabil (weichdichtender Schieber)



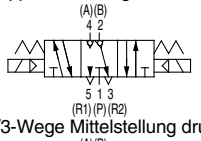
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen



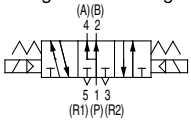
5/3-Wege Mittelstellung offen



5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil



5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



Technische Daten Standardausführung

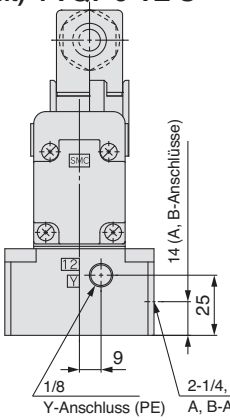
Ventilspezifikation	**Ventilkonstruktion**		**Stahlschieber**	**Weichdichtender Schieber**
	Medium		Druckluft/Edelgas	
	Max. Betriebsdruck		1.0MPa	
	Min. Betriebs-druck	**Monostabil**	0.15MPa	0.20MPa
		Bistabil	0.15MPa	0.15MPa
		5/3-Wege	0.15MPa	0.20MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		–10 bis 60°C Anm. 1)	–5 bis 60°C Anm. 1)
	Schmierung		Nicht erforderlich	
	Handhilfsbetätigung		Verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit		150/30 m/s² Anm. 2)	
	Schutzklasse		IP65	
Elektrische Daten	**Betriebsspannung**		12VDC, 24VDC, 100VAC,110VAC, 200VAC, 220VAC (50/60Hz)	
	Zulässige Spannungsschwankung		±10% der Nennspannung	
	Spulenisolierung		Entsprechend Klasse B	
	Leistungsaufnahme (Strom)	**24VDC**	1W (42mA)	
		12VDC	1W (83mA)	
		100VAC	Einschaltstrom 1.2VA (12mA), Haltestrom 1.2VA (12mA)	
		110VAC	Einschaltstrom 1.3VA (11.7mA), Haltestrom 1.3VA (11.7mA)	
		200VAC	Einschaltstrom 2.4VA (12mA), Haltestrom 2.4VA (12mA)	
		220VAC	Einschaltstrom 2.6VA (11.7mA), Haltestrom 2.6VA (11.7mA)	

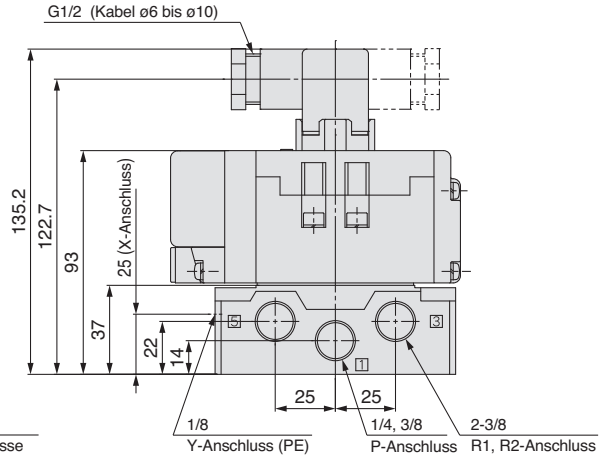
Anm. 1) Verwenden Sie bei niedrigen Temperaturen Trockenluft, um Kondensation zu vermeiden.

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer und rechtwinkliger Richtung des Hauptventils, wenn erregt und nicht erregt.
Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktion im Vibrationstest von 8.3 bis 2000Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung des Hauptventils und Ankers, wenn erregt und nicht erregt.

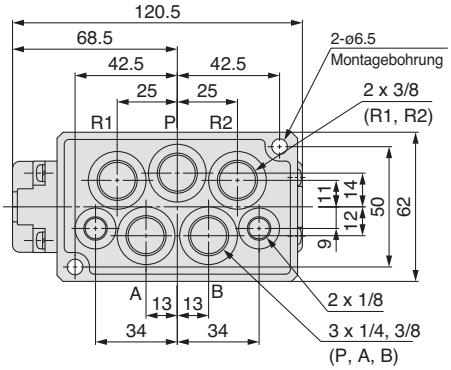
Ausführung mit DIN-Steckdose

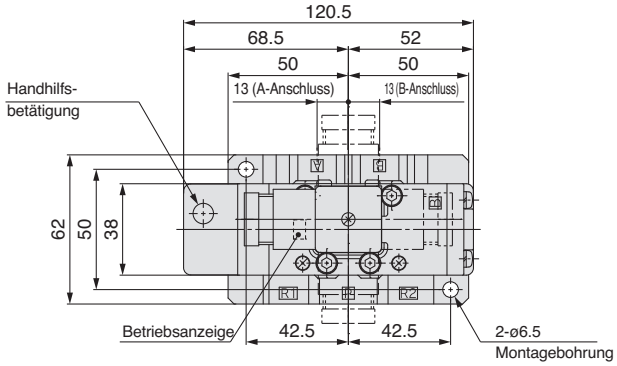
5/2-Wege/monostabil : VQ7-6-FG-S
Monostabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-6-YZ-S



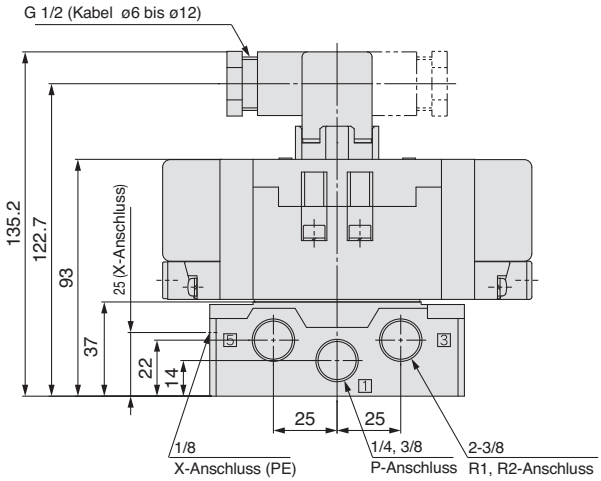


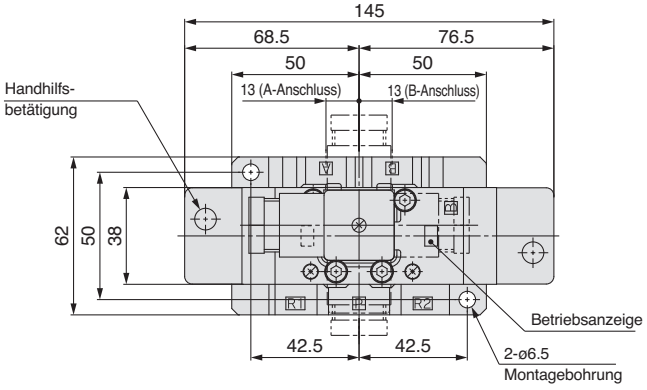
Anschluss unten



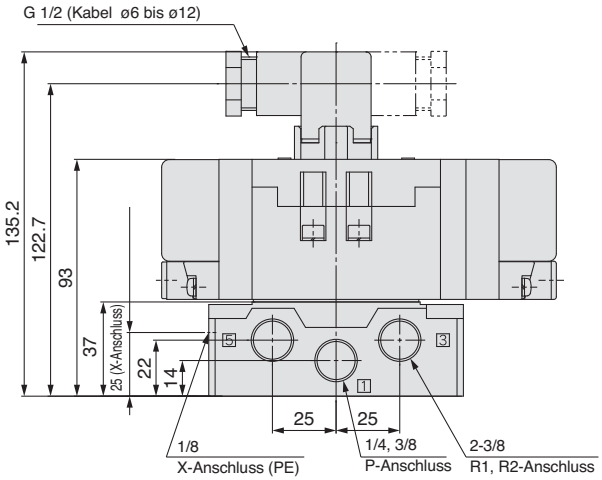


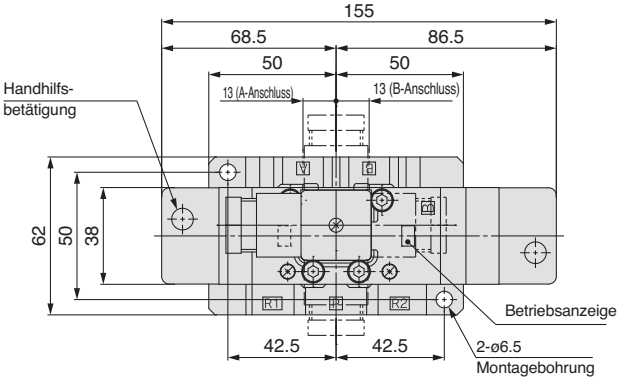
5/2-Wege/bistabil : VQ7-6-FG-D
Bistabil (umgekehrt durchströmt): VQ7-6-YZ-D





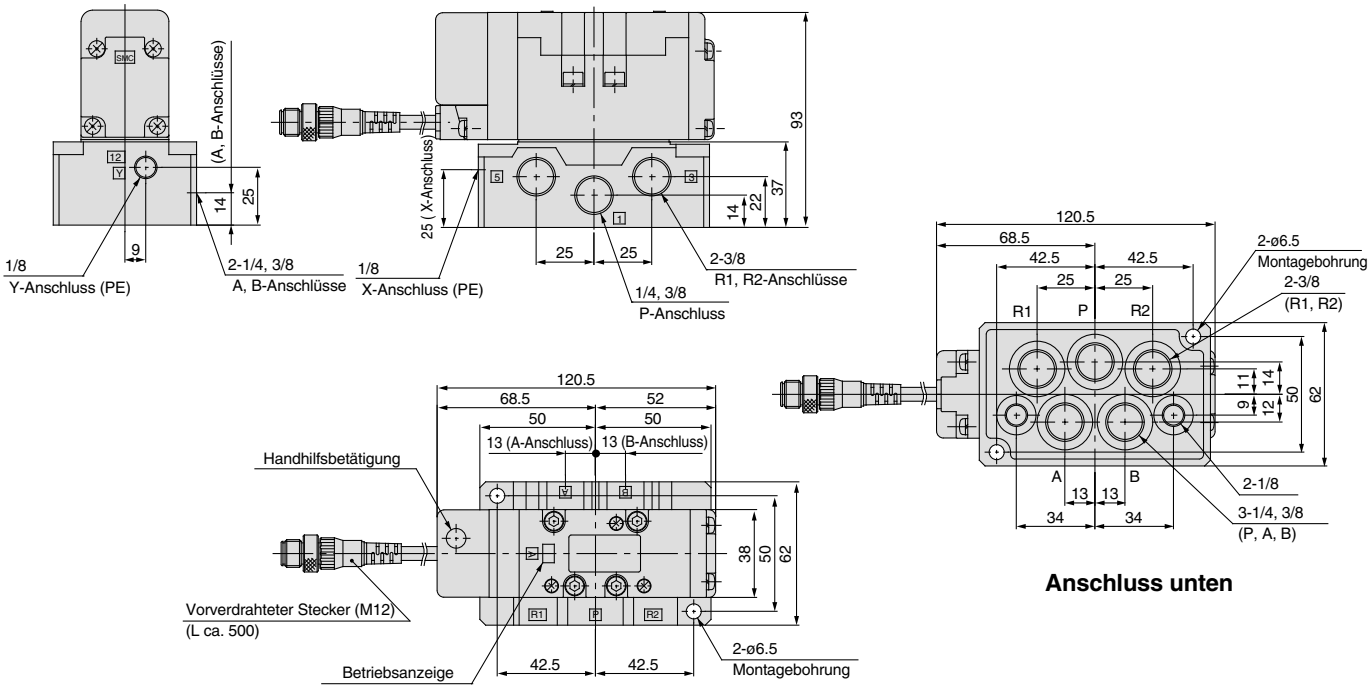
5/3-Wege/Mittelstellung geschlossen : VQ7-6-FHG-D
Mittelstellung offen : VQ7-6-FJG-D
Mittelstellung druckbeaufschlagt : VQ7-6-FIG-D



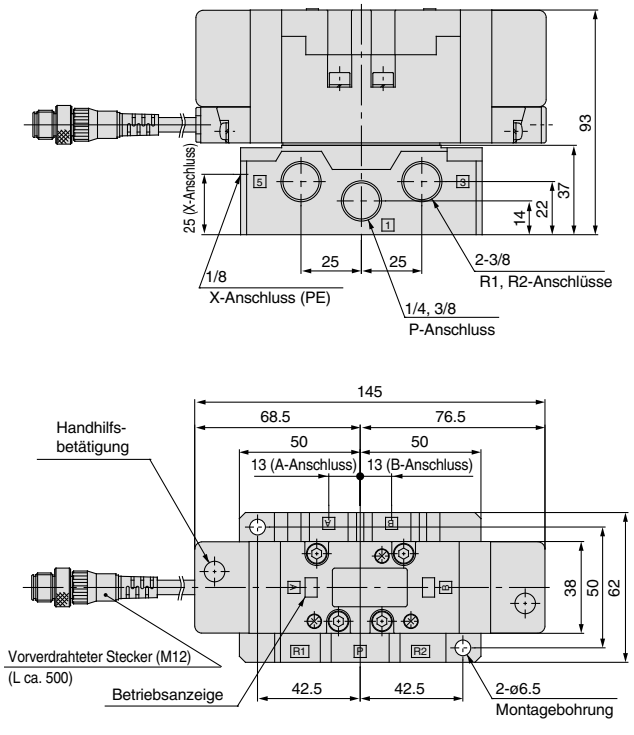


Ausführung mit vorverdrahtetem Stecker

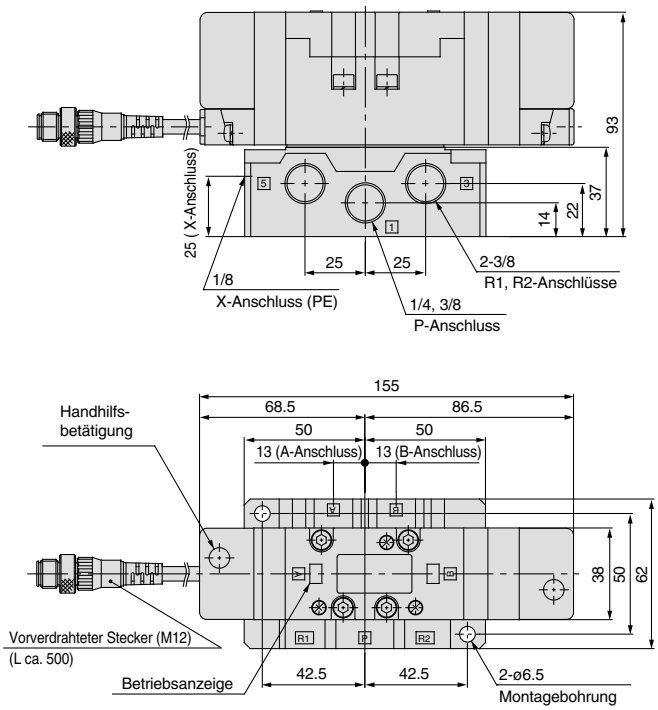
5/2-Wege/monostabil : VQ7-6-FG-S□□□□SC
Monostabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-6-YZ-S□□□□SC



5/2-Wege/bistabil : VQ7-6-FG-D-□□□□SC
Bistabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-6-YZ-D-□□□□SC



5/3-Wege/Mittelstellung geschlossen : VQ7-6-FHG-D-□□□□SC
Mittelstellung offen : VQ7-6-FJG-D-□□□□SC
Mittelstellung druckbeaufschlagt : VQ7-6-FIG-D-□□□□SC

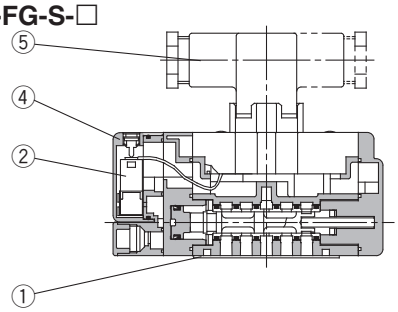


Serie VQ7-6
Konstruktion

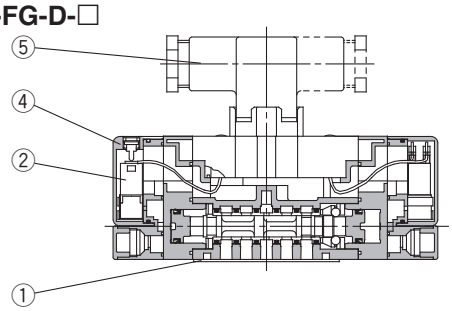
Ausführung mit DIN-Stecker

Stahlschieber

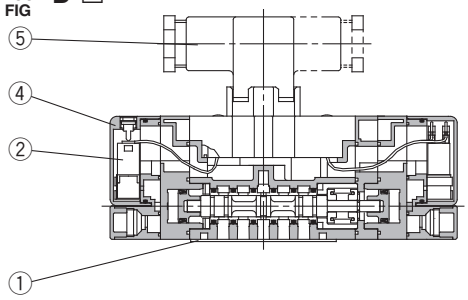
VQ7-6-FG-S-□



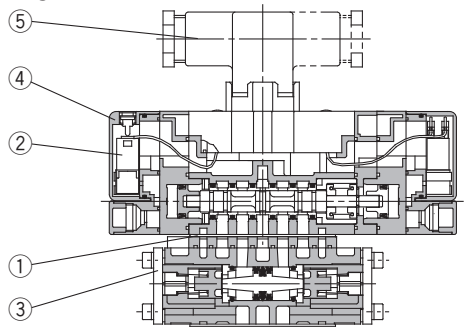
VQ7-6-FG-D-□



VQ7-6-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□

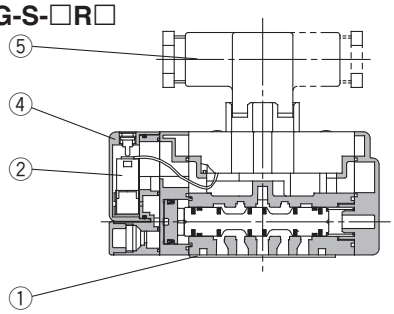


VQ7-6-FPG-D-□

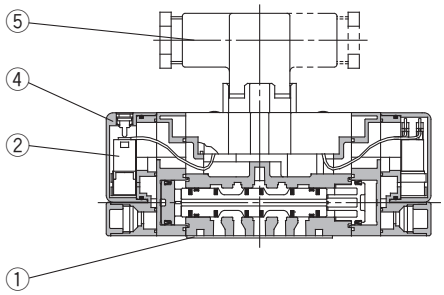


Weichdichtender Schieber

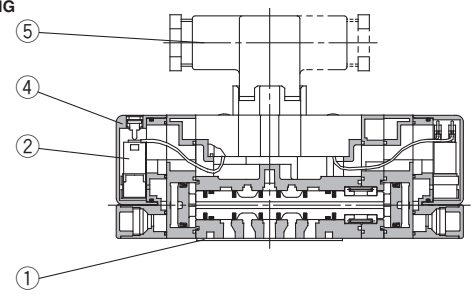
VQ7-6-FG-S-□R□



VQ7-6-FG-D-□R□



VQ7-6-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□R□



Ersatzteile (für ventil)

N.	Beschreibung	VQ7-6-FG-S-□	VQ7-6-FG-D-□	VQ7-6-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□	VQ7-6-FPG-D-□	VQ7-6-FG-S-□R□	VQ7-6-FG-D-□R□	VQ7-6-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□R□
1	**Dichtung**	VQ7060-13-4-1						
2	**Pilotventil-Baugruppe** (1) (2)	VQZ110Q-□ (5: 24 VDC, 6: 12 VDC, 1: Für AC (3))						
3	**Entsperrbares Doppelrückschlagventil**	–			VV71-FPG	–		
4	**Pilotventildeckel**	VQ7060-9A-1						
5	**DIN-Stecker**	GDM3D						

Anm. 1) Wenn die Spannung die gleiche ist, kann die Pilotventilbaugruppe ausgetauscht werden.
Anm. 2) Da der Substratkreis im Ventil anders ist, kann die Spannung nicht mit der Pilotventilbaugruppe geändert werden.
Anm. 3) Pilotventil für 100 bis 240 VAC ist üblich.

Serie VQ7-6
Mehrfachanschlussplatte Serie VV71

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

E VV71 6 – 02R – □ 02D □ □ – Q

Stationen

1	1 Station
⋮	⋮
10	10 Stationen

Anm.) Bei Ausstattung mit einer Kontrolleinheit werden 1 oder 2 Stationen für die Montage belegt.

Ländercode

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

2(B), 4(A)-Anschlüsse

02R	1/4 (Rechts)
03R	3/8 (Rechts)
02L	1/4 (Links)
03L	3/8 (Links)
02Y	1/4 (unten)
03Y	3/8 (unten)
C6R	Steckverbindung ø6 (Rechts)
C8R	Steckverbindung ø8 (Rechts)
C10R	Steckverbindung ø10 (Rechts)
C6L	Steckverbindung ø6 (Links)
C8L	Steckverbindung ø8 (Links)
C10L	Steckverbindung ø10 (Links)
□	Verschiedene Grössen

Anm.)Geben Sie bei unterschiedlichen Anschlussgrössen die Anschluss-spezifikation im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Anm.)Siehe S.1.20-34 für die Detailansicht der Mehrfachanschlussplatte.

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

Schutzklasse
Klasse I (Markierung:⏚)..... Ausführung mit DIN-Terminal

Schalldämpferbox

-	Ohne
SB	Mit

Anm.) Die Einbaulage der Schall-dämpferbox richtet sich nach der Lage der 3 (R2) und 5 (R1)-Anschlüsse.

Betriebsspannung Entlüftungsventil

-	Ohne
1	100VAC 50Hz/60Hz
2	200VAC 50Hz/60Hz
3	24VDC
4	12VDC
9	Andere

1 (P), 3 (R2), 5 (R1)-Anschlüsse

02D	Rc1/4 (unten)
02U	Rc1/4 (oben)
02B	Rc1/4 (beiden Seiten)
03D	Rc3/8 (unten)
03U	Rc3/8 (oben)
03B	Rc3/8 (beiden Seiten)
C12D	Steckverbindung ø12 (unten)
C12U	Steckverbindung ø12 (oben)
C12B	Steckverbindung ø12 (beiden Seiten)
□	Verschiedene Grössen

Anm.)Geben Sie bei unterschiedlichen Anschluss-grössen die Anschlussspezifikation im Spezifi-kationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Ausführung Kontrolleinheit (siehe S. 1.20-16 und 1.20-17 für Details)

Kontrolleinheit \ Symbol	-	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Druckluftfilter mit aut. Kondensatablass		○	○			○			
Druckluftfilter mit man. Kondensatablass				○	○		○		
Regler		○	○	○	○	○	○		
Entlüftungsventil		○	○	○	○			○	○
Druckschalter			○		○				
Abdeckplatte (Entlüftungsventil)						○	○		
Abdeckplatte (Filter, Regler)								○	
Anzahl der erforderlichen Stationen zur Montage auf Mehrfachanschlussplatte		2	2	2	2	2	2	2	1

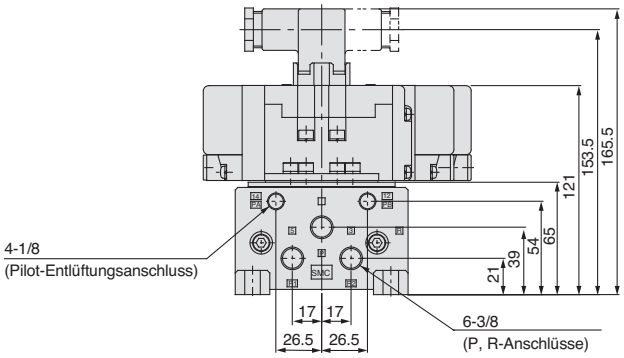
Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

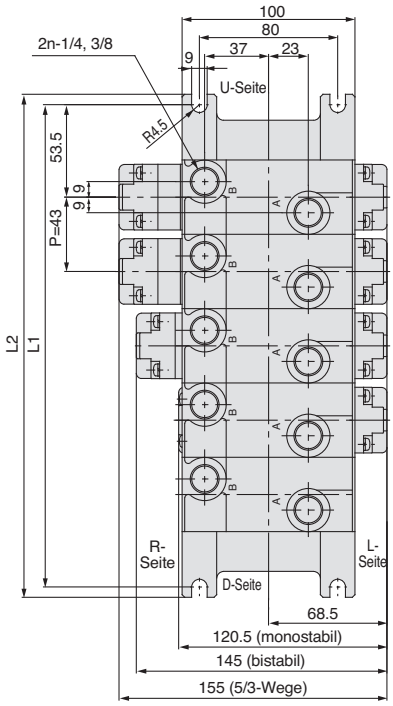
Verblockbare Einzelanschlussplatte	Verwendbares Elektromagnet-ventil	Leitungsanschluss			Stationen	Gewicht kg
		2 (B), 4 (A) -Anschlüsse		Grösse 1 (P), 3 (R2) 5 (R1) -Anschluss		
		Anschlusslage	Grösse			
ISO Grösse 1	VQ7-6 Serie ISO Grösse 1	Rechts, Links	1/4 3/8 C6 (für ø6) C8 (für ø8) C10 (für ø10)	1/4 3/8 C12 (für ø12)	Anm.) max. 10 Stationen	0.43n + 0.49 (n: Stationen)
		Unten	1/4 3/8			

Anm.) Bei Ausstattung mit einer Kontrolleinheit werden 1 oder 2 Stationen für die Montage belegt.

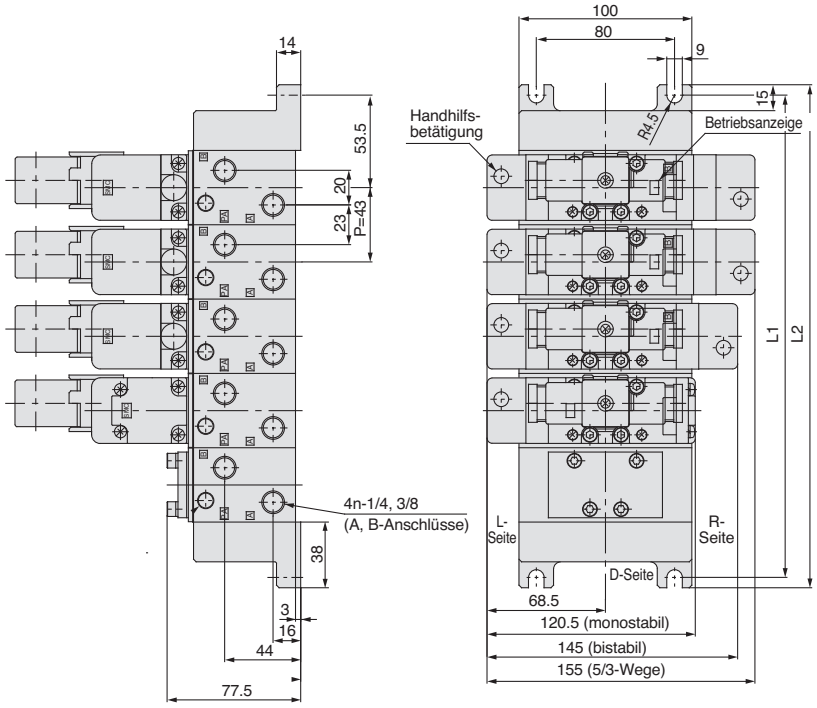
Ausführung mit DIN-Stecker

VV71□-□-□□□





Anschluss unten

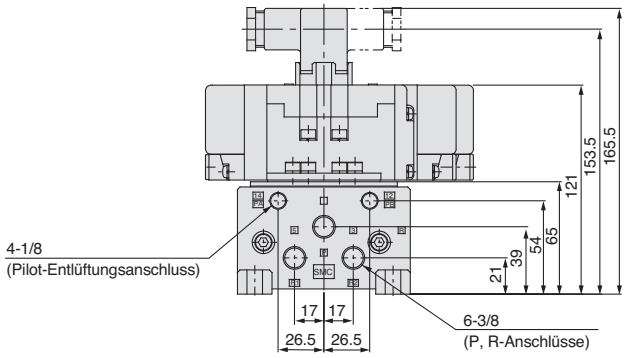


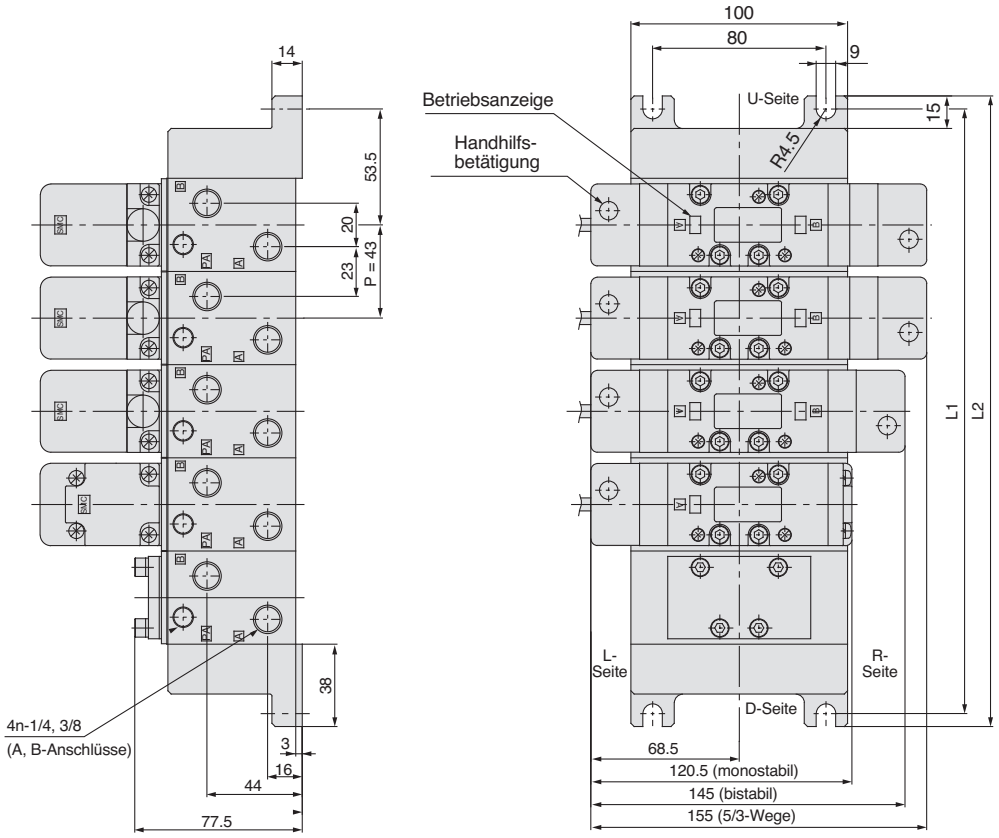
L: Abmessungen n: Stationen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	L1 = 43n + 64
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	L2 = 43n + 76

Ausführung mit vorverdrahtetem Stecker

VV71□-□-□□□





L: Abmessungen n: Stationen

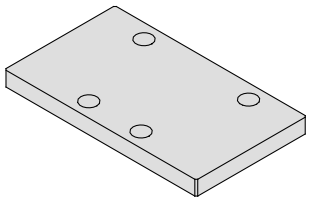
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	L1 = 43n + 64
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	L2 = 43n + 76

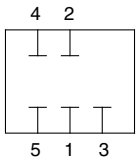
Zubehör

Abdeckplatte

AXT502-9A

Wird auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil für Wartungsarbeiten entfernt wird, oder wenn ein zusätzliches Ventil erst später montiert werden soll.

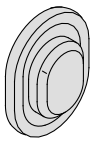


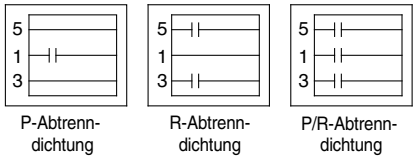


Abtrenndichtung (für Versorgungs-/Entlüftungskanäle)

AXT502-14

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte unterschiedliche Drücke zugeführt werden, werden Abtrenndichtungen zwischen die entsprechenden Stationen eingesteckt.
Das gleiche gilt, wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinträchtigt; in diesem Fall werden Abtrenndichtungen zwischen die Stationen gesteckt, deren Entlüftung getrennt werden soll.

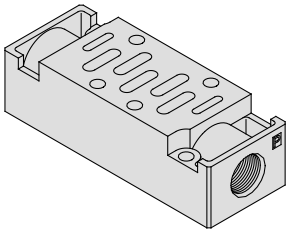


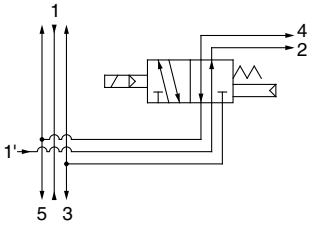


Individuelle P-Versorgung

VV71-P-$^{02}_{03}$ $^{}_{C10}$

Durch die Montage einer individuellen P- Versorgung auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann ein Ventil individuell versorgt werden.

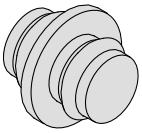


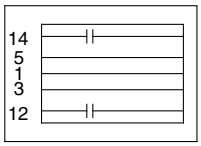


Abtrenndichtung (für Pilot-Entlüftungskanal)

AZ503-53A

Wenn die Pilotentlüftung eines Ventils andere Ventile beeinträchtigt, werden Abtrenndichtungen zwischen die Stationen gesteckt, an denen die Pilotentlüftung getrennt werden soll.

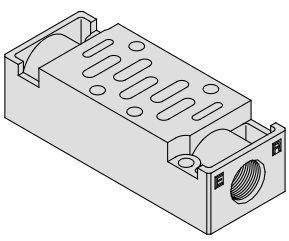


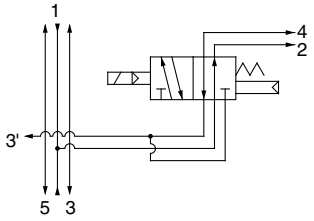


Individuelle Entlüftung

VV71-R-$^{02}_{03}$ $^{}_{C12}$

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden. (gemeinsame 3, 5-Entlüftung)

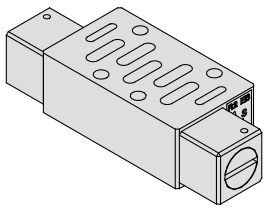


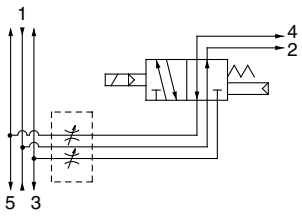


Drosselventil

AXT503-23A

Durch Montage eines Drosselventils auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit durch Drosslung der Abluft gesteuert werden.



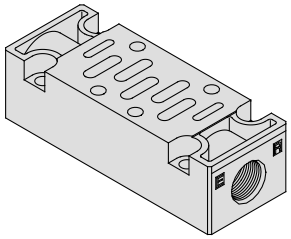


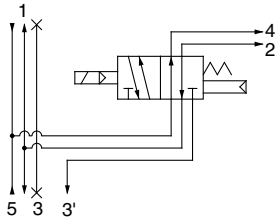
Zwischenplatten

Gegendruck an R2

AXT502-21A-1

Bei einer Mehrfachanschlussplatte mit Gegendruckdistanzstück kann, wenn der Druck auf einer Seite geändert wird (z.B. bei Zylinder-Einfahrbewegungen bei hohen Geschwindigkeiten) Druckluft individuell auf der R2-Seite zugeführt werden.
{3 (R2) -Anschluss ist individuell und 5 (R1) ist gemeinsam}

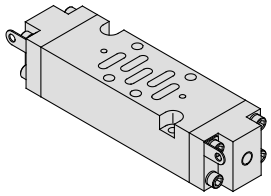


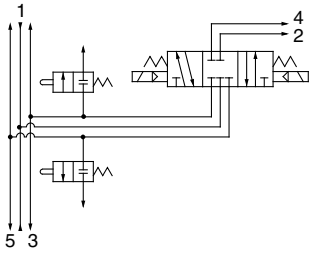


Restdruckentlüftungsventil

VV71-R-AB

Dieses Ventil wird montiert, um den im Inneren eines Zylinders eingeschlossenen Restdruck während eines Zwischenstopps abzulassen. Der Restdruck am A- und B-Anschluss wird individuell durch manuelles Schalten abgegeben.

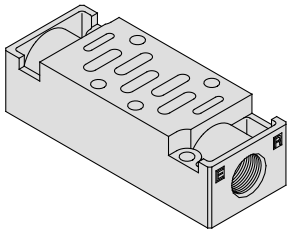


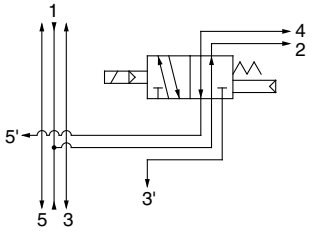


Individuelle Entlüftung R1, R2

VV71-R2-03

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte ist eine individuelle Entlüftung am R1- und R2-Anschluss möglich.
{3 (R2) und 5 (R1) sind individuelle Anschlüsse}

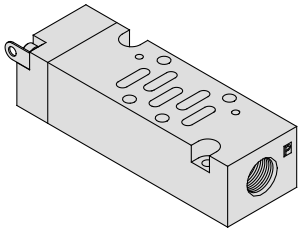


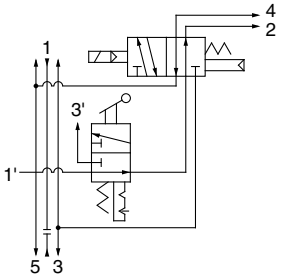


Individuelle Versorgung mit Restdruckentlüftungsventil

VV71-PR-$^{02}_{03}$

Dieses Ventil wird auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte montiert, um den Versorgungsdruck auf der Primärseite einer individuellen Versorgung zu unterbrechen, während gleichzeitig der Restdruck auf der Sekundärseite abgelassen wird. Durch Drücken der Handhilfsbetätigung, die durch Drehen verriegelt werden kann, wird der Versorgungsdruck unterbrochen und der Restdruck abgelassen.

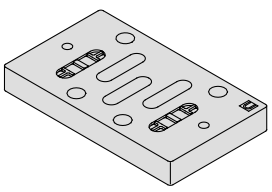


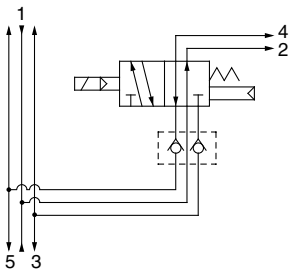


Staudruckrückschlagventile

AXT503-37

Wenn Staudrücke den Zylinderantrieb durch gleichzeitiges Schalten mehrerer Ventile einer Mehrfachanschlussplatte beeinträchtigen, kann dieser Effekt durch Installation einer Platte zwischen der verblockbaren Einzelanschlussplatte und dem Ventil, an dem der Staudruck vermieden werden soll, unterdrückt werden.

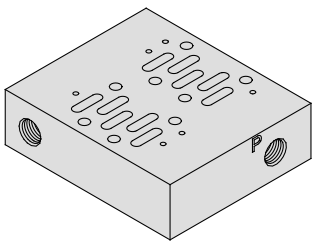


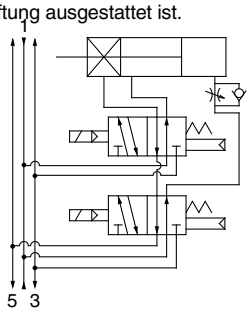


Adapterplatte für Klemmzylinder

AXT502-26A

Wenn zur Steuerung ein Klemmzylinder mit 2 Ventilen verwendet wird, kann diese Adapterplatte auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte montiert werden. Sie enthält einen Schaltkreis, der mit einer Funktion zur Verhinderung von abrupten Bewegungen während der Entlüftung ausgestattet ist.

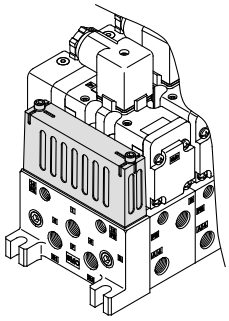




Zubehör

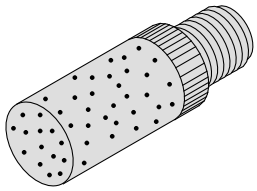
Schalldämpferbox

VV71-□□□-□□-SB



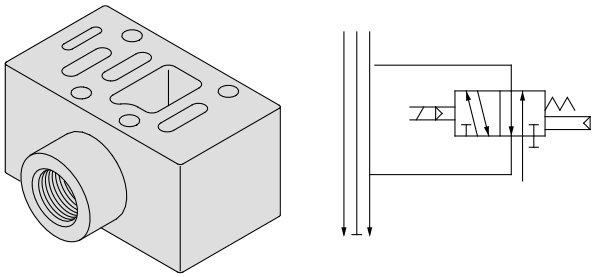
Pilot-Entlüftungsschalldämpfer

AN110-01



Entlüftungsventil

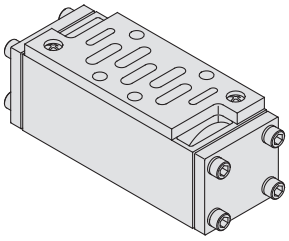
AXT502-17A

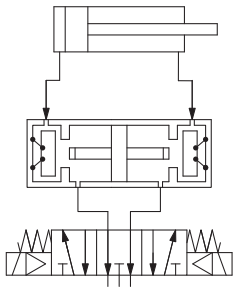


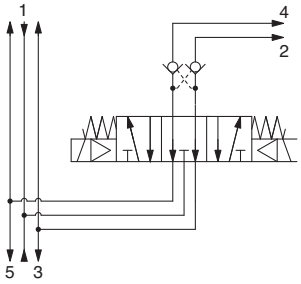
Entsperrbares Doppelrückschlagventil

VV71-FPG

Durch Kombination eines 5/3-Wege-Ventils mit offener Mittelstellung mit einem entsperrbaren Doppelrückschlagventil kann ein
Zylinder für längere Zeit in einer Zwischenstoppposition gehalten werden.
Durch Kombination mit einem monostabilen oder bistabilen 5/2-Wege-Ventil kann es zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke am Hubende eingesetzt werden, wenn der Restversorgungsdruck abgelassen wird.







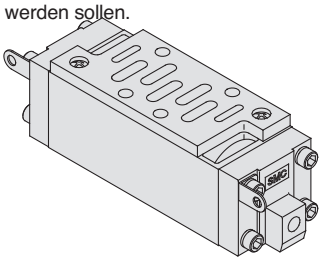
Zubehör

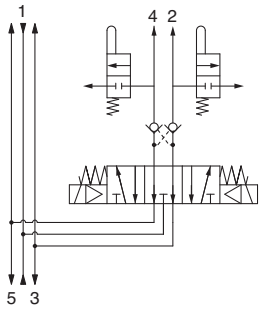
Beschreibung	Bestell-Nr.	Menge
Dichtung	AXT500-13	1
Schraube	AXT632-45-8	4

Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftungsventil

VV71-FPGR

Dieses entsperrbare Doppelrückschlagventil mit Restdruck-Entlüftungsfunktion dient zum Ablassen des Restdrucks aus einem Zylinder, wenn Wartungsarbeiten oder Einstellungen durchgeführt werden sollen.





Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Menge
Dichtung	AXT500-13	1
Schraube	AXT632-45-8	4

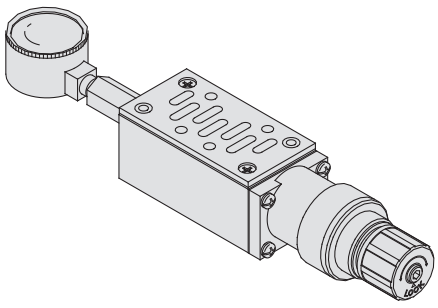
⚠Achtung

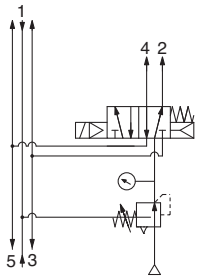
- Wenn Druckluftleckagen zwischen Ventil und Zylinder oder an den Schraub-/Steckverbindungen, usw. auftreten, ist es nicht möglich, einen Zylinder über längere Zeit zu stoppen. Überprüfen Sie deshalb mit Hilfe von Lecksuchspray auf Druckluftleckagen.
- Da Steckverbindungen geringe Druckluftleckagen aufweisen, werden Schraubverbindungen empfohlen, wenn Zylinder über längere Zeit in Zwischenpositionen gehalten werden sollen.
- Dieses Ventil kann nicht mit einem 5/3-Wege-Ventil mit geschloss-ener Mittelstellung kombiniert werden.
- Wählen Sie die Last so, dass der Druck auf der Zylinderseite weniger als das Doppelte des Drucks auf der Versorgungsseite beträgt.
- Beachten Sie mögliche Bewegungen von Antrieben, usw., wenn die Restdruckablassfunktion eingesetzt wird; vergewissern Sie sich zudem vorher, dass alle Sicherheitsmassnahmen eingehalten wurden.
- Beachten Sie, dass die Genauigkeit des Zwischenstopps abnimmt, wenn die Auspuffseite des perfekten Zwischenstücks zu stark eingeschränkt wird, was zu unzulässigen Zwischenstopps führt.
- Um den Auswirkungen des Gegendrucks entgegenzuwirken, empfehlen wir bei Bedarf den Einbau eines individuellen EXH-Distanzstücks zwischen dem Doppelrückschlag-Distanzstück und dem Verteiler.

Zwischenplatte Druckregler

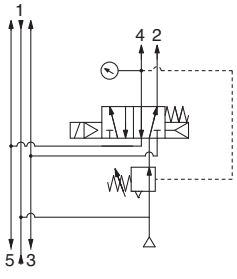
ARB250-00-$^{P}_{A}$$_{B}$

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann jedes Ventil einzeln reguliert werden.

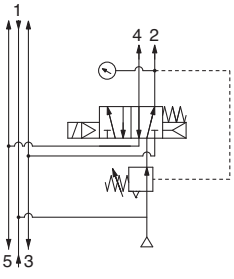




Regelbarer P-Anschluss



Regelbarer A-Anschluss



Regelbarer B-Anschluss

Bestell-Nr.

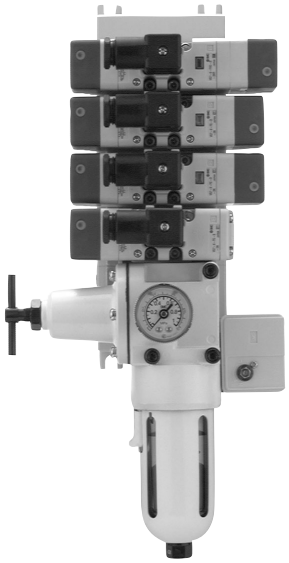
Regelbarer P-Anschluss	ARB250-00-P
Regelbarer A-Anschluss	ARB250-00-A
Regelbarer B-Anschluss	ARB250-00-B

⚠ Sicherheitshinweise bei der Handhabung

- Wenn Ventile mit druckbeaufschlagter Mittelstellung mit Zwischenplatten Druckreglern mit regelbaren A- und B-Anschlüssen kombiniert werden sollen, verwenden Sie das Modell ARB210-$^{A}_{B}$.
- Wenn ein umgekehrt durrchströmtes Ventil und eine Zwischenplatte Druckregler kombiniert werden sollen, verwenden Sie das Modell ARB210-$^{A}_{B}$.
  Es kann nicht mit einem regelbaren P-Anschluss verwendet werden.
- Verwenden Sie für die Kombination eines entsperrbaren Doppelrückschlagventils mit einer Zwischenplatte Druckregler eine Mehrfachanschlussplatte oder eine Einzelanschlussplatte; bauen Sie diese in der folgenden Reihenfolge zusammen: entsperrbares Doppelrückschlagventil, Zwischenplatter Druckregler, Ventil.
- Wenn ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung mit einem Zwischenplatte Druckregler mit regelbaren A- und B-Anschlüssen kombiniert wird, kann diese Kombination aufgrund der Druckluftleckage am Entlüftungsanschluss des Druckreglers nicht für Zylinderzwischenstopps verwendet werden.

Kontrolleinheit

Die Kontrolleinheiten (Filter, Regler, Druckschalter, Entlüftungsventile) wurden standardisiert, weshalb sie ohne Modifikationen auf eine Mehrfachanschlussplatte montiert werden können.



Technische Daten Kontrolleinheit

Luftfilter (mit automatischem/manuellem Kondensatablass)	
Filtrationsgrad	5□m
Regler	
Einstelldruck (Ausgangsdruck)	0.05 bis 0.85MPa
Druckschalter	
Druck-Einstellbereich	0.1 bis 0.7MPa
Kontakt	1ab
Nennstrom	(induktive Last) 125VAC 15A, 250VAC 15A
Entlüftungsventil (nur monostabil)	
Betriebsdruckbereich	0.15 bis 1.0MPa

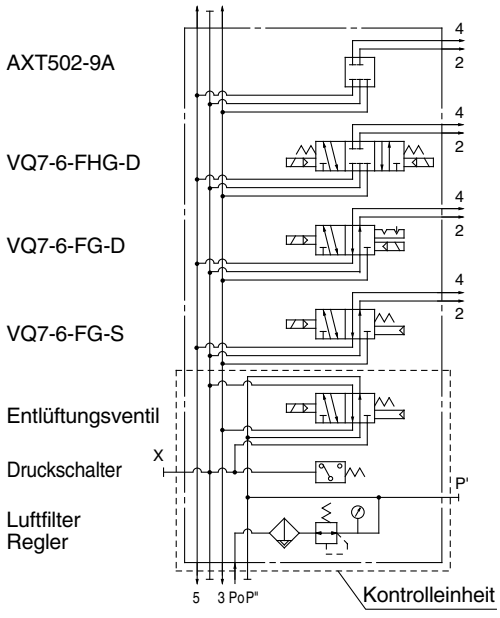
Optionen

Abdeckplatte	AXT502-9A (für Mehrfachanschluss)
	AXT502-18A (für Adapterplatte Entlüftungsventil)
	MP2 (für Kontrollausrüstung/Filter-Regler)
	MP3 (für Druckschalter)
Adapterplatte Entlüftungsventil	AXT502-17A
Kontrollausrüstung	VAW-A (Adapterplatte, Filter mit automatischem Kondensatablass, Regler)
	VAW-M (Adapterplatte, Filter mit manuellem Kondensatablass, Regler)
Druckschalter	IS3100-X230

Kontrolleinheiten

Bestell-Symbol / Kontrollausrüstung	-	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Druckluftfilter mit automatischem Kondensatablass		○	○			○			
Druckluftfilter mit manuellem Kondensatablass				○	○		○		
Regler		○	○	○	○	○	○		
Entlüftungsventil		○	○	○	○			○	○
Druckschalter			○		○				
Abdeckplatte (Entlüftungsventil)						○	○		
Abdeckplatte (Filter, Regler)								○	
Anzahl der erforderlichen Stationen zur Montage auf Mehrfachanschlussplatte		2	2	2	2	2	2	2	1

Beispiel für Montage auf Mehrfachanschlussplatte



Verwendung der Kontrolleinheiten

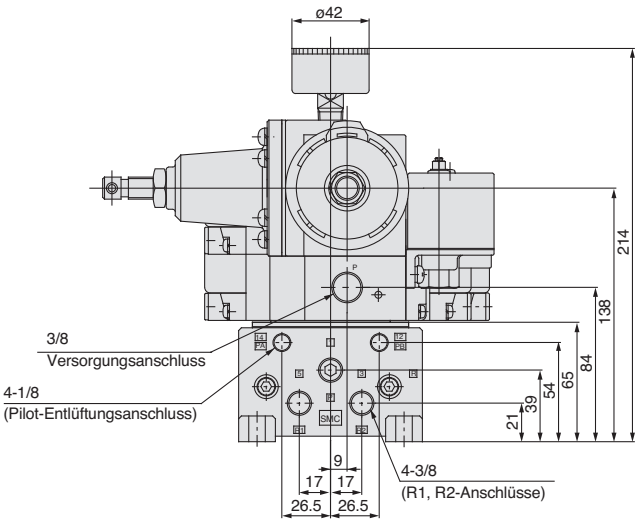
<Konstruktion und Druckluftanschluss>

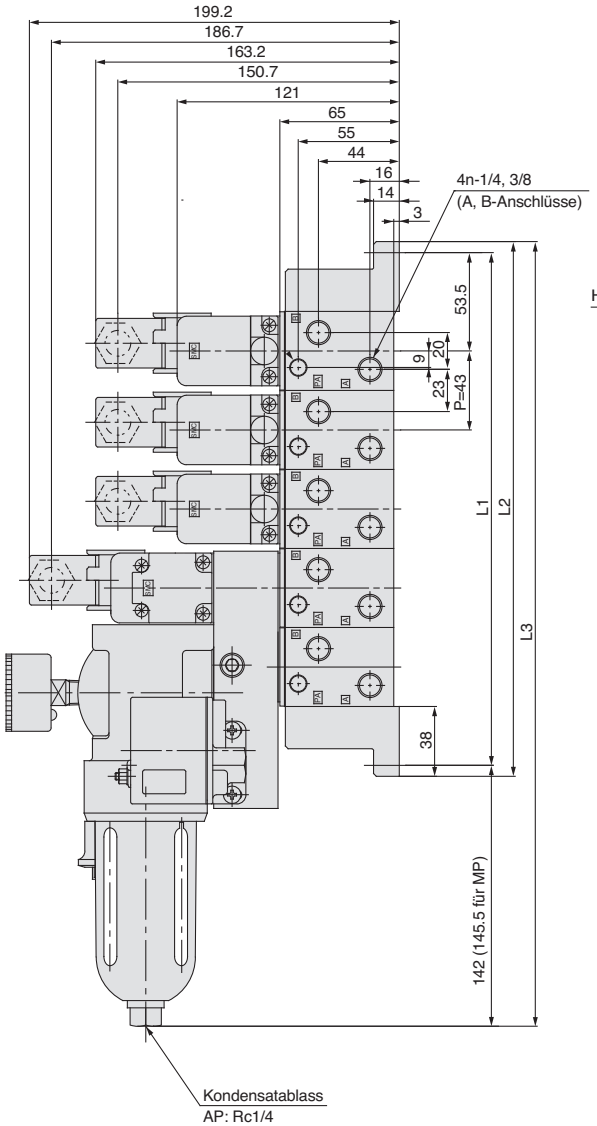
1) Der Versorgungsdruck (Po) wird beim Passieren des Reglers mit Filter ① auf den eingestellten Wert gebracht. Als nächstes passiert er das Entlüftungsventil ② (die Schaltfunktion des Restdrucks auf der Ausgangsseite ist auf normal EIN gestellt) und wird der Mehrfachanschlussplatte zugeführt (P-Anschluss).
2) Wenn das Entlüftungsventil ② ausgeschaltet ist, wird der Versorgungsdruck am Po-Anschluss blockiert und die über den P-Anschluss zugeführte Druckluft wird über das Entlüftungsventil ② am R1-Anschluss abgegeben.
3) Der Druckschalter wird an der Ausgangsseite des Entlüftungsventils ② installiert. (Er wird betätigt, wenn das Entlüftungsventil ② geschaltet wird.) Da ein interner Spannungsabfall von 4V auftritt, ist es nicht möglich, den AUS- und EIN-Zustand mit Hilfe eines Testers, usw. zu erfassen.

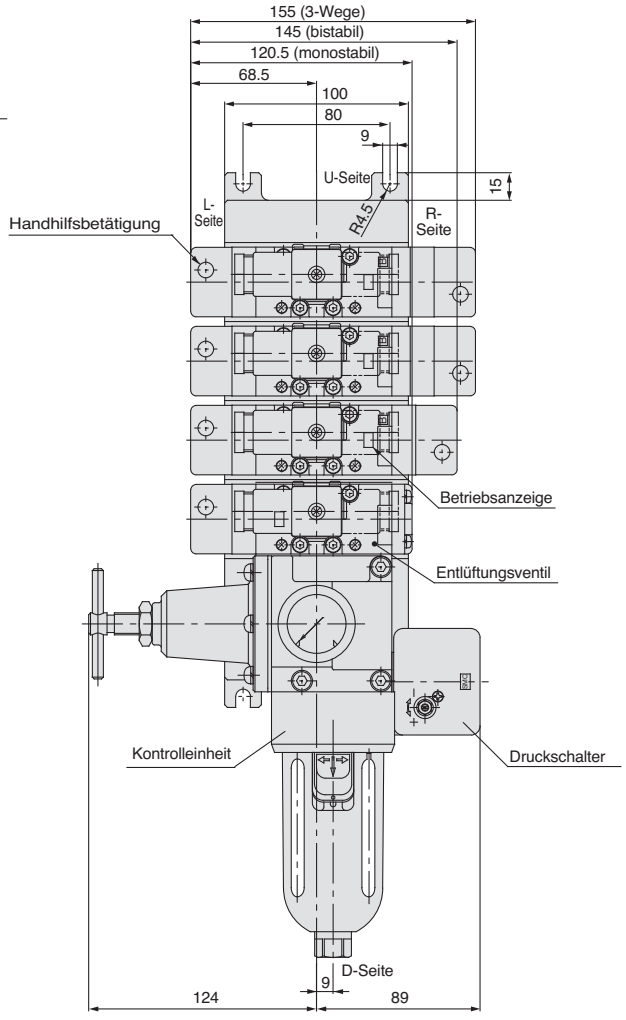
⚠Achtung

- Achten Sie bei Druckluftfiltern mit automatischem oder manuellem Kondensatablass darauf, dass der Filter senkrecht angebaut wird.

Mehrfachanschlussplatte mit Kontrolleinheit







L: Abmessungen n: Stationen

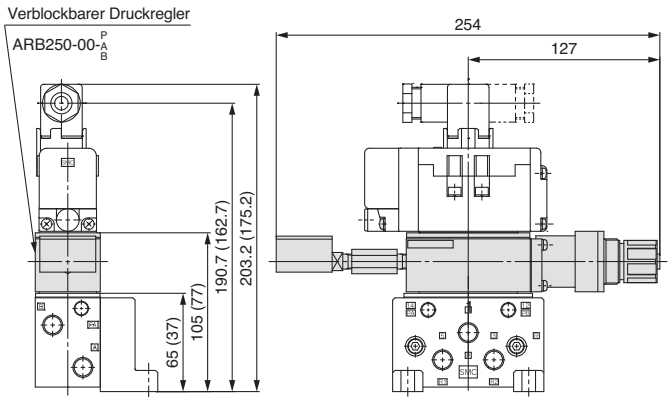
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	L1 = 43n + 64
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	L2 = 43n + 76
L3	255	298	341	384	427	470	513	556	599	642	L3 = 43n + 212 (215.5)
	(258.5)	(301.5)	(344.5)	(387.5)	(430.5)	(473.5)	(516.5)	(559.5)	(602.5)	(645.5)	

L3-Abmessungen in ( ) gelten für MP

Zubehör

Zwischenplatte Druckregler

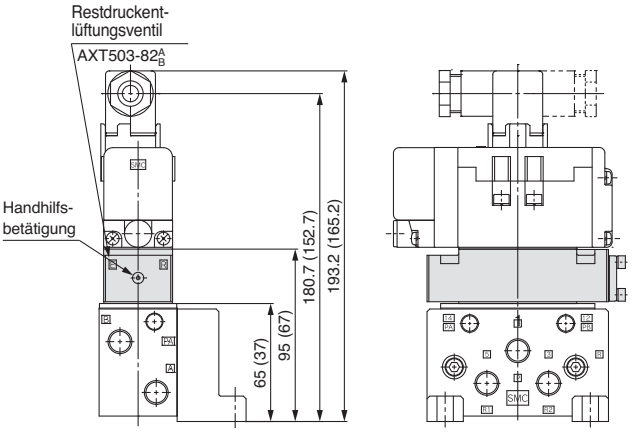
ARB250-00-$^{P}_{A}_{B}$



Abmessungen in ( ) gelten für die Einzelanschlussplatte

Restdruckentlüftungsventil

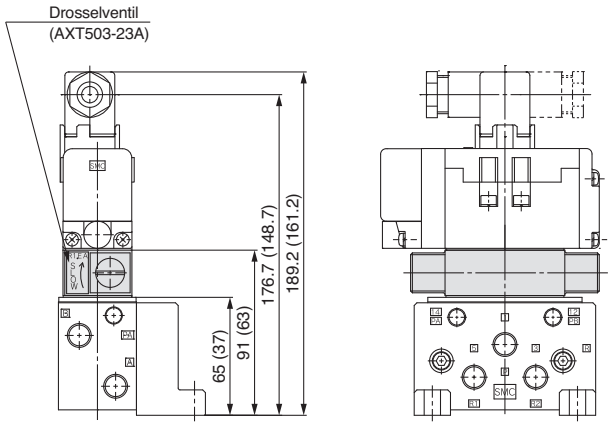
AZ503-82 $^{A}_{B}$



Abmessungen in ( ) gelten für die Einzelanschlussplatte

Drosselventil

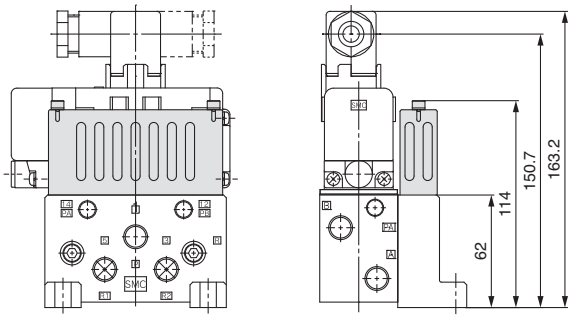
AXT503-23A



Abmessungen in ( ) gelten für die Einzelanschlussplatte

Schalldämpferbox

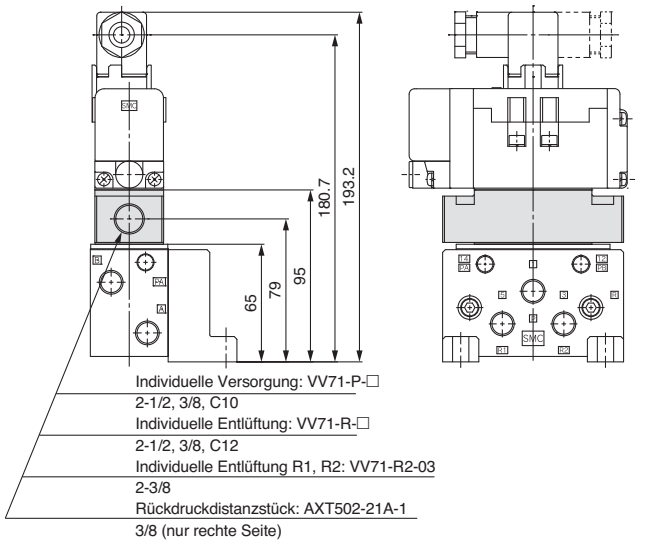
AXT503-60A



Zubehör

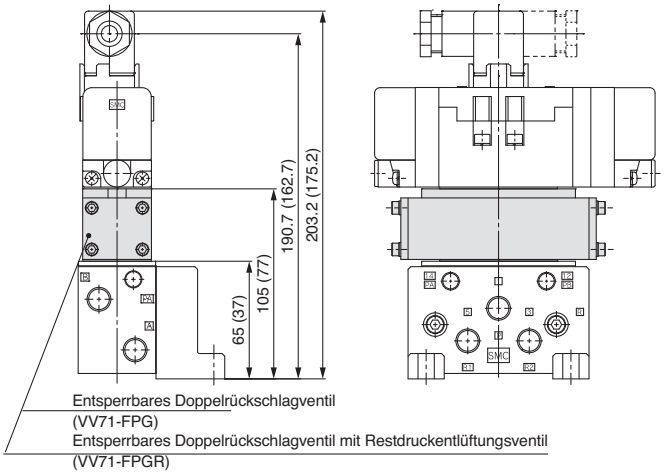
Beschreibung	Bestell-Nr.
Element	AXT503-60-2-4

Individuelle Versorgung **VV71-P-□**
Individuelle Entlüftung **VV71-R-□**
Individuelle Entlüftung R1, R2 **VV71-R2-03**
Distanzstück für Gegendruck an R2 **AXT502-21A-1**



Entsperrbares Doppelrückschlagventil **VV71-FPG**

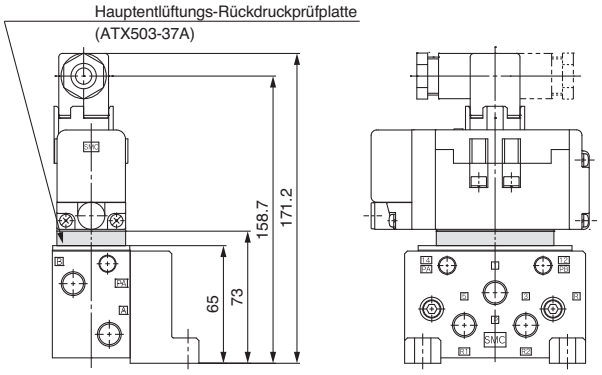
Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruck-Ablassventil **VV71-FPGR**



Abmessungen in ( ) gelten für die Einzelanschlussplatte

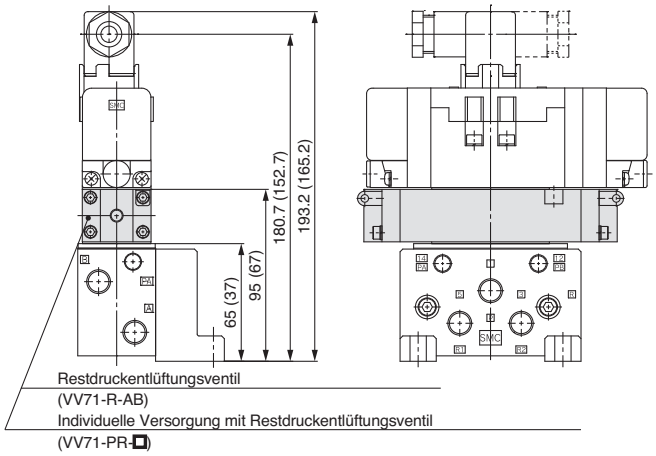
Staudruckrückschlagventil

AXT503-37A



Restdruckentlüftungsventil **VV71-R-AB**

Individuelle Versorgung mit Restdruck-Ablassventil **VV71-PR-□**



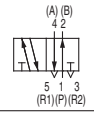
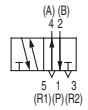
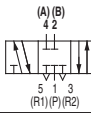
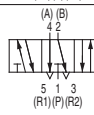
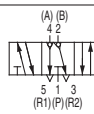
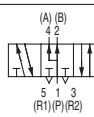
Abmessungen in ( ) gelten für die Einzelanschlussplatte

Serie VQ7-8
ISO Standard-Elektromagnetventil
Grösse 2/Einzelventil

Bestellschlüssel Ventile

VQ7 – 8 – FG – S – 3 □ □ □ □ □ □ – Q

Symbol

FG	
* YZ	
FHG	
FJG	
FPG	
FIG	

* Optional

Stecker

-	DIN-Stecker
O	ohne DIN-Stecker
SC	Vorverdrahteter Stecker

Anschlussgrösse Einzelanschlussplatte

-	Ohne Einzelanschlussplatte
A03	Seitlicher Anschluss 3/8
A04	Seitlicher Anschluss 1/2
A06	Seitlicher Anschluss 3/4
B03	Anschluss von unten 3/8
B04	Anschluss von unten 1/2
B06	Anschluss von unten 3/4

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Schieberart

-	Stahlschieber
R	Weichdichtender Schieber

Pilotentlüftungsmethode

-	gemeinsame Entlüftung
V	ndividuelle Entlüftung

Optionen

-	Ohne
N	Betriebsanzeige
Z	Betriebsanzeige mit Funkenlöschung

Funktionsweise

S	1 Spule
D	2 Spulen

Spulenspannung

1	100VAC
2	200VAC
3	24VDC
4	12VDC
9 *	Andere Spannung

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

Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)..... Ausführung mit DIN-Terminal

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte

E VS7 – 2 – A03 □

Ländercode

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

Anschlussgrösse

A03	Seitlicher Anschluss 3/8
A04	Seitlicher Anschluss 1/2
A06	Seitlicher Anschluss 3/4
B03	Anschluss von unten 3/8
B04	Anschluss von unten 1/2
B06	Anschluss von unten 3/4

Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Technische Daten

Modell	Leitungsanschluss		Gewicht kg
	Position Druckluft-anschluss	Anschluss-grösse	
VS7-2-A03	Seitlich	3/8	0.68
VS7-2-A04		1/2	
VS7-2-A06		3/4	1.29
VS7-2-B03	Unten	3/8	0.68
VS7-2-B04		1/2	
VS7-2-B06		3/4	1.29

Modell



Serie			Modell		Anm. 1) Äquivalenter Querschnitt mm² (C_n/min)	Anm. 2) Ansprech-zeit ms	Anm. 3) Gewicht kg
VQ7-8	5/2-Wege	Monostabil	Stahlschieber	**VQ7-8-FG-S-□**	58.0 (3141)	Max. 40	0.64
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FG-S-□R**	58.0 (3141)	Max. 45	
		Bistabil	Stahlschieber	**VQ7-8-FG-D-□**	58.0 (3141)	Max. 15	0.70
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FG-D-□R**	58.0 (3141)	Max. 20	
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	Stahlschieber	**VQ7-8-FHG-D-□**	50.4 (2749)	Max. 45	0.75
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FHG-D-□R**	50.4 (2749)	Max. 50	
		Mittelstellung offen	Stahlschieber	**VQ7-8-FJG-D-□**	54.0 (2945)	Max. 45	0.75
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FJG-D-□R**	58.0 (3141)	Max. 50	
		Entsperrbares Doppelrückschlag-ventil	Stahlschieber	**VQ7-8-FPG-D-□**	40.0 (2159)	Max. 60	1.98
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FPG-D-□R**	40.0 (2159)	Max. 60	
		Mittelstellung druckbeauf-schlagt	Stahlschieber	**VQ7-8-FIG-D-□**	54.0 (2945)	Max. 45	0.75
			Weichdichtender Schieber	**VQ7-8-FIG-D-□R**	58.0 (3141)	Max. 50	

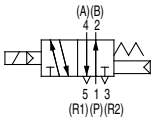
Anm. 1) Anschlussgrösse 3/8: Ventil auf Einzelanschlussplatte montiert.

Anm. 2) Gemäss JIS B 8375-1981 (Wert gilt bei Versorgungsdruck 0.5MPa, mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung, mit Reinluft.) Die Werte der Ansprechzeit variieren gemäss dem Druck und der Druckluftqualität. Wert gilt bei EIN für bistabiles Ventil.

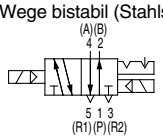
Anm. 3) Gewicht ohne Einzelanschlussplatte (Einzelanschlussplatte: 3/8, 1/2: 0.68kg, 3/4: 1.29kg)

Symbole

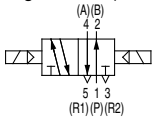
5/2-Wege monostabil



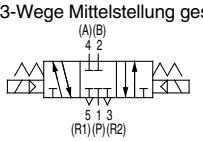
5/2-Wege bistabil (Stahlschieber)



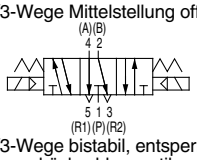
5/2-Wege bistabil (weichdichtender Schieber)



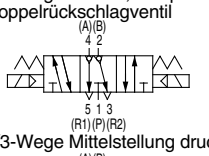
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen



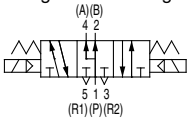
5/3-Wege Mittelstellung offen



5/3-Wege bistabil, entsperrbares Doppelrückschlagventil



5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



Technische Daten Standardausführung

			Stahlschieber	Weichdichtender Schieber
Ventilspezifikation	**Schieberart**			
	Medium		Druckluft, Edelgase	
	Max. Betriebsdruck		1.0MPa	
	Min. Betriebsdruck	**Monostabil**	0.15MPa	0.20MPa
		Bistabil	0.15MPa	0.15MPa
		5/3-Wege	0.15MPa	0.20MPa
	Umgebungs- und Medientemperatur		– 10 bis 60° Anm. 1)	– 5 bis 60° Anm. 1)
	Schmierung		Nicht erforderlich	
	Handhilfsbetätigung		Verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	
	Stoss-/Vibrationsbeständigkeit		150/30 m/s² Anm. 2)	
	Schutzklasse		IP65 12VDC, 24VDC, 100VAC, 110VAC, 200VAC, 220VAC (50/60Hz)	
Elektrische Daten	**Betriebsspannung**		±10% der Nennspannung	
	Zulässige Spannungsschwankung		Entsprechend Klasse B	
	Spulenisolierung		1W (42mA)	
	Leistungs-aufnahme (Strom)	**24VDC**	1W (83mA)	
		12VDC	Einschaltstrom 1.2VA (12mA), Haltestrom 1.2VA (12mA)	
		100VAC	Einschaltstrom 1.3VA (11.7mA), Haltestrom 1.3VA (11.7mA)	
		110VAC	Einschaltstrom 2.4VA (12mA), Haltestrom 2.4VA (12mA)	
		200VAC	Einschaltstrom 2.6VA (11.7mA), Haltestrom 2.6VA (11.7mA)	
		220VAC		

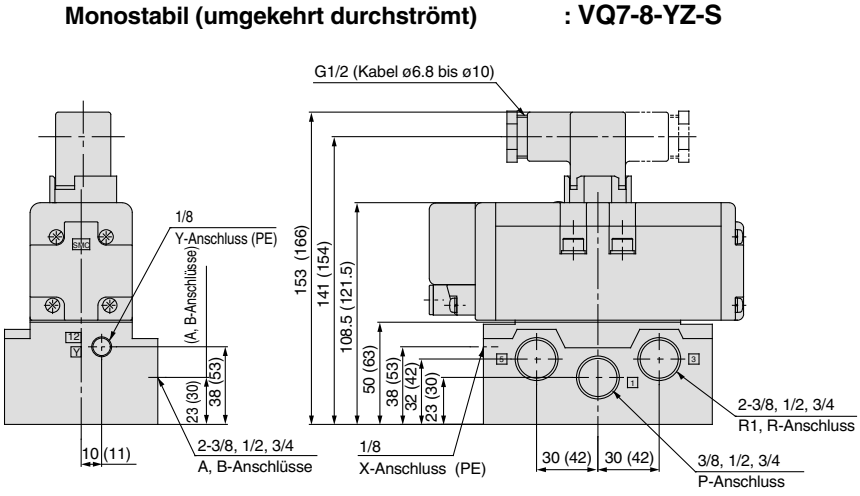
Anm. 1) Verwenden Sie bei niedrigen Temperaturen Trockenluft, um Kondensation zu vermeiden.

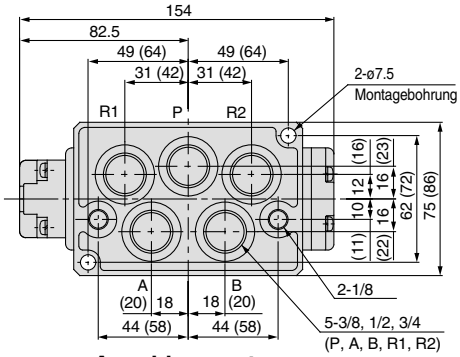
Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer und rechtwinkliger Richtung des Hauptventils, wenn erregt und nicht erregt.

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktion im Vibrationstest von 8.3 bis 2000Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung des Hauptventils und Ankers, wenn erregt und nicht erregt.

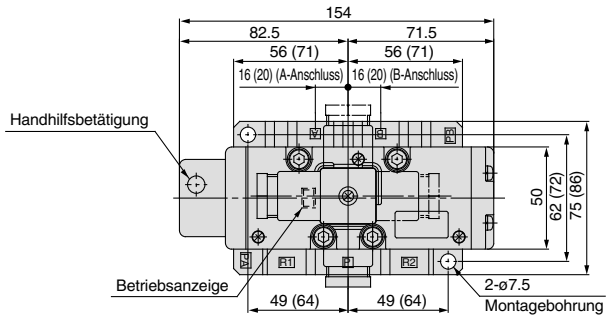
Ausführung mit DIN-Stecker

5/2-Wege/monostabil : VQ7-8-FG-S
Monostabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-8-YZ-S



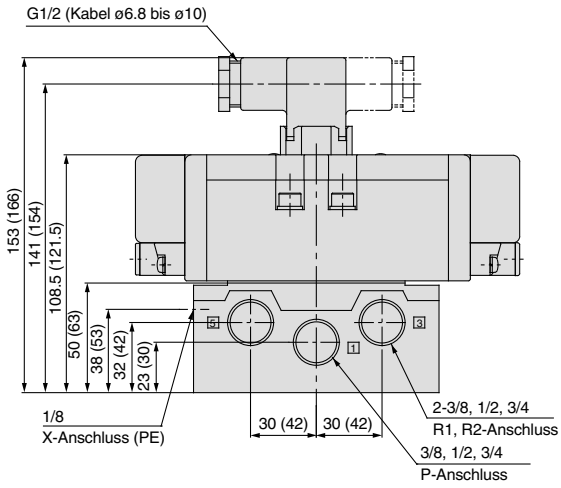


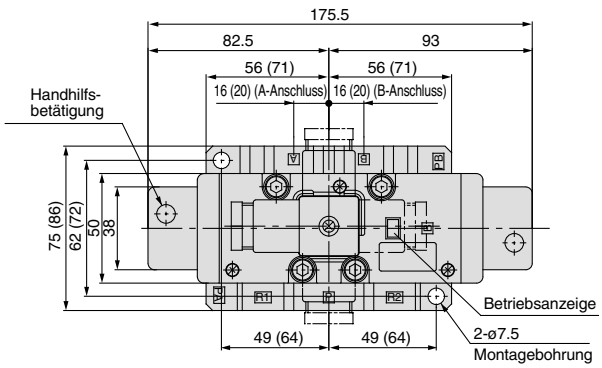
Anschluss unten



Abmessungen in ( ) gelten für 3/4

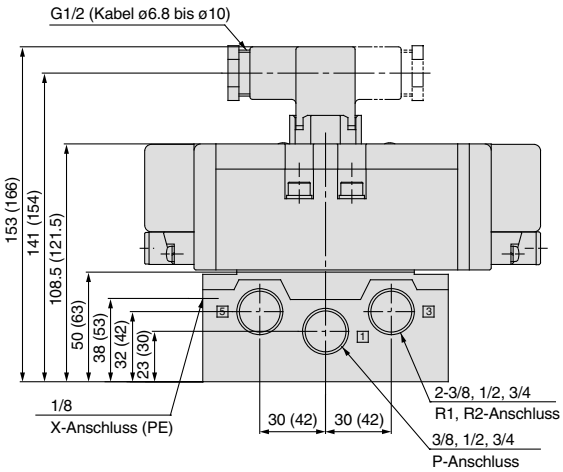
5/2-Wege/bistabil : VQ7-8-FG-D
Bistabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-8-YZ-D

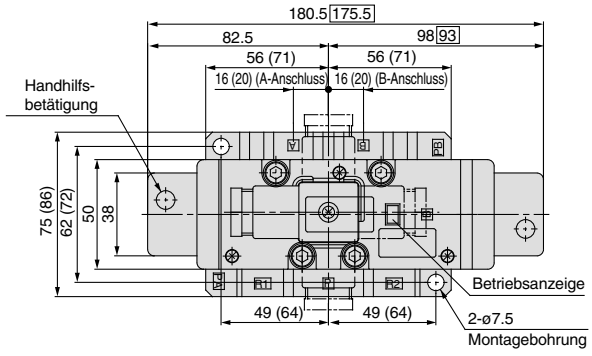




Abmessungen in ( ) gelten für 3/4

5/3-Wege/Mittelstellung geschlossen :VQ7-8-FHG-D
Mittelstellung offen : VQ7-8-FJG-D
Mittelstellung druckbeaufschlagt : VQ7-8-FIG-D

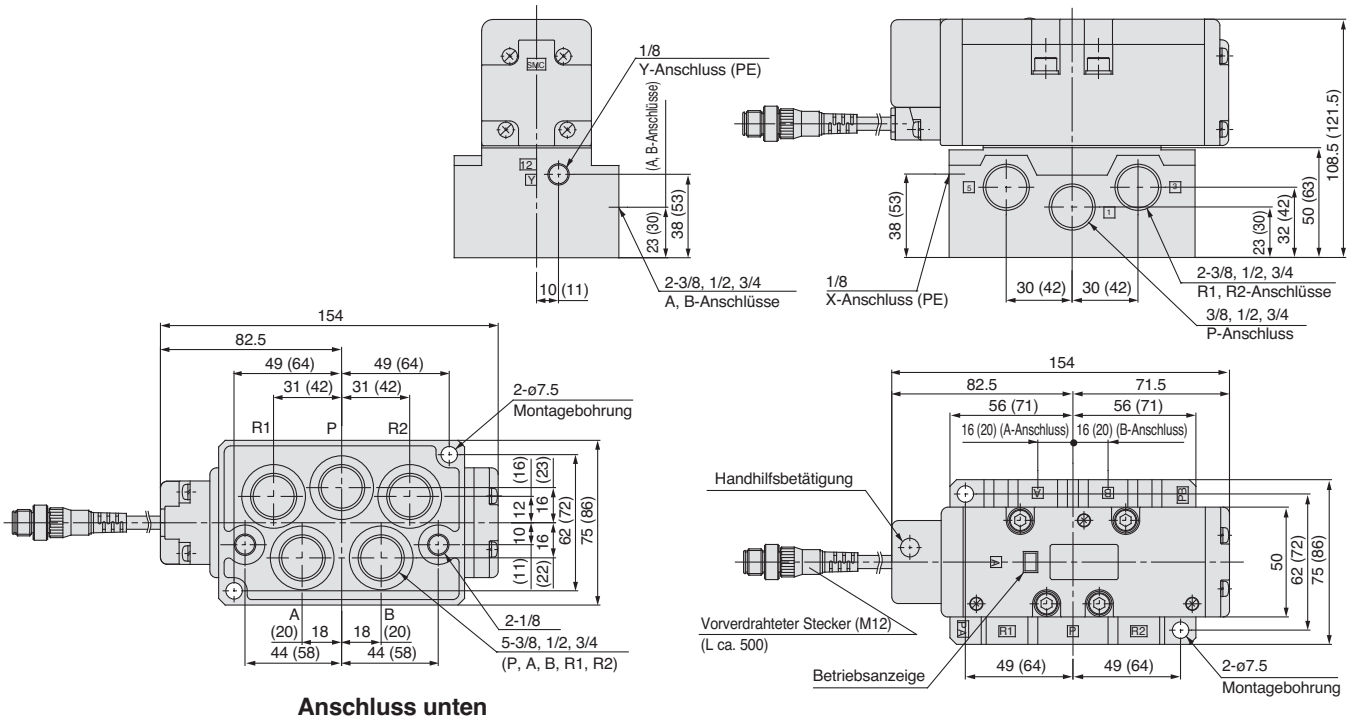




Abmessungen in ( ) gelten für 3/4
Abmessungen in □ gelten für die Ausführung mit weichdichtendem Schieber

Ausführung mit vorverdrahtetem Stecker

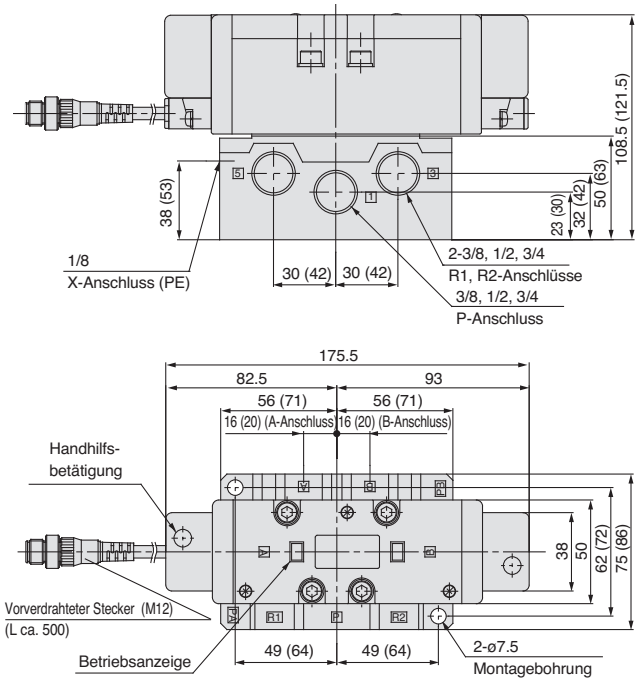
5/2-Wege/monostabil : VQ7-8-FG-S-□□□□SC
Monostabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-8-YZ-S-□□□□SC



Anschluss unten

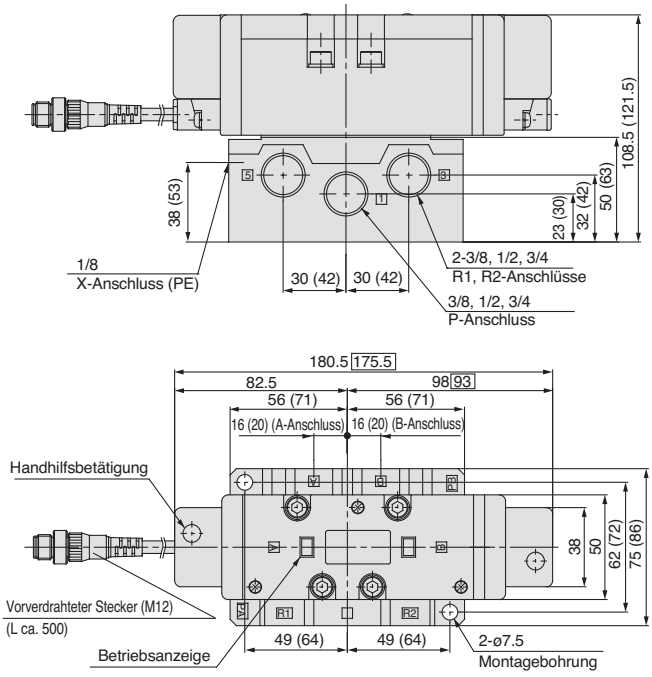
Abmessungen in ( ) gelten für 3/4

5/2-Wege/Bistabil : VQ7-8-FG-D-□□□□SC
Bistabil (umgekehrt durchströmt) : VQ7-8-YZ-D-□□□□SC



Abmessungen in ( ) gelten für 3/4

5/3-Wege/Mittelstellung geschlossen : VQ7-8-FHG-D-□□□□SC
Mittelstellung offen : VQ7-8-FJG-D-□□□□SC
Mittelstellung druckbeaufschlagt : VQ7-8-FIG-D-□□□□SC



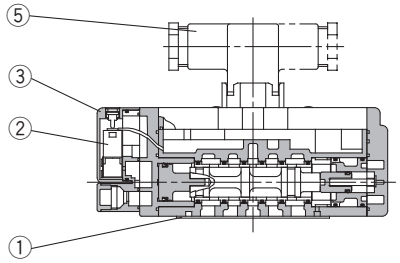
Abmessungen in ( ) gelten für 3/4
Abmessungen in □ gelten für die Ausführung mit weichdichtendem Schieber

Serie VQ7-8
Konstruktion

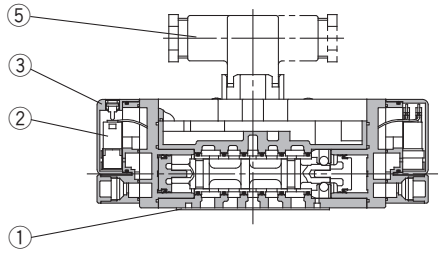
Ausführung mit DIN-Stecker

Stahlschieber

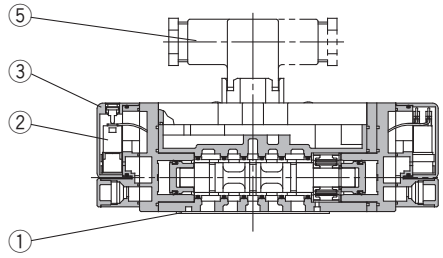
VQ7-8-FG-S-□



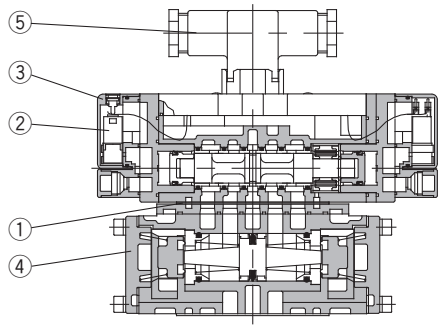
VQ7-8-FG-D-□



VQ7-8-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□

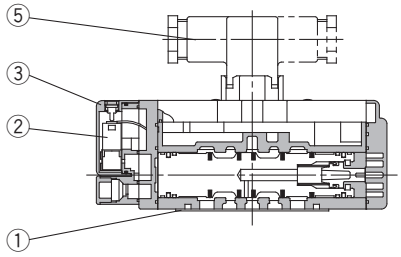


VQ7-8-FPG-D-□

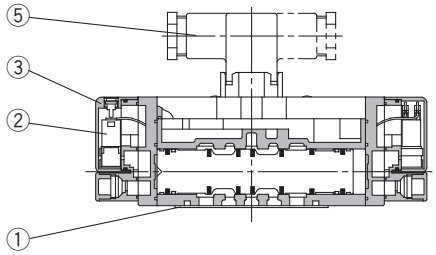


Weichdichtender Schieber

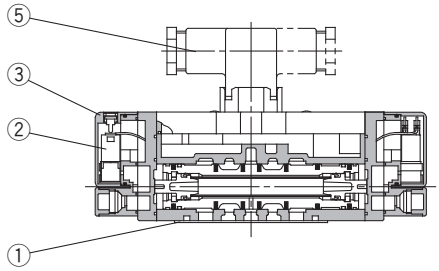
VQ7-8-FG-S-□R□



VQ7-8-FG-D-□R□



VQ7-8-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□R□



Ersatzteile (für ventil)

N.	Beschreibung	VQ7-8-FG-S-□	VQ7-8-FG-D-□	VQ7-8-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□	VQ7-8-FPG-D-□	VQ7-8-FG-S-□R□	VQ7-8-FG-D-□R□	VQ7-8-$^{FHG}_{FJG}_{FIG}$-D-□R□
1	**Dichtung**	VQ7080-13-4-1						
2	**Pilotventil-Baugruppe** (1) (2)	VQZ110Q-□ (5: 24 VDC, 6: 12 VDC, 1: Für AC (3))						
3	**Entsperrbares Doppelrückschlagventil**	VQ7060-9A-1						
4	**Pilotventildeckel**	—			VV72-FPG		—	
5	**DIN-Stecker**	GDM3D						

Anm. 1) Wenn die Spannung die gleiche ist, kann die Pilotventilbaugruppe ausgetauscht werden.
Anm. 2) Da der Substratkreis im Ventil anders ist, kann die Spannung nicht mit der Pilotventilbaugruppe geändert werden.
Anm. 3) Pilotventil für 100 bis 240 VAC ist üblich.

Serie VQ7-8
Mehrfachanschlussplatte Serie VV72

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

E **VV72** **6** – **03R** – **□** **04D** **□** **□** – **Q**

Stationen

1	1 Station
⋮	⋮
10	10 Stationen

(B), 4 (A)-Anschluss

03R	3/8 (Rechts)
04R	1/2 (Rechts)
03L	3/8 (Links)
04L	1/2 (Links)
03Y	3/8 (Unten)
04Y	1/ 2 (Unten)
□	Verschiedene Grössen

Anm.) Geben Sie bei unterschiedlichen Anschlussgrössen die Anschlussspezifikation im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Ländercode

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

Entlüftungsventil

-	Ohne
E	Mit Entlüftungsventil

1 (P), 3 (R2), 5 (R1)-Anschluss

04D	1/2 (unten)
04U	1/2 (oben)
04B	1/2 (beiden Seiten)
06D	3/4 (unten)
06U	3/4 (oben)
06B	3/4 (beiden Seiten)

Schalldämpferbox

-	Ohne
SB	Mit

Anm.) Die Einbaulage der Schalldämpferbox richtet sich nach der Lage der 3 (R2) und 5 (R1)-Anschlüsse.

Betriebsspannung Entlüftungsventil

-	Ohne
1	100VAC 50Hz/60Hz
2	200VAC 50Hz/60Hz
3	24VDC
4	12VDC
9	Andere

Anm.)Siehe S. 1.20-35 für die Detailansicht der Mehrfachanschlussplatte.

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

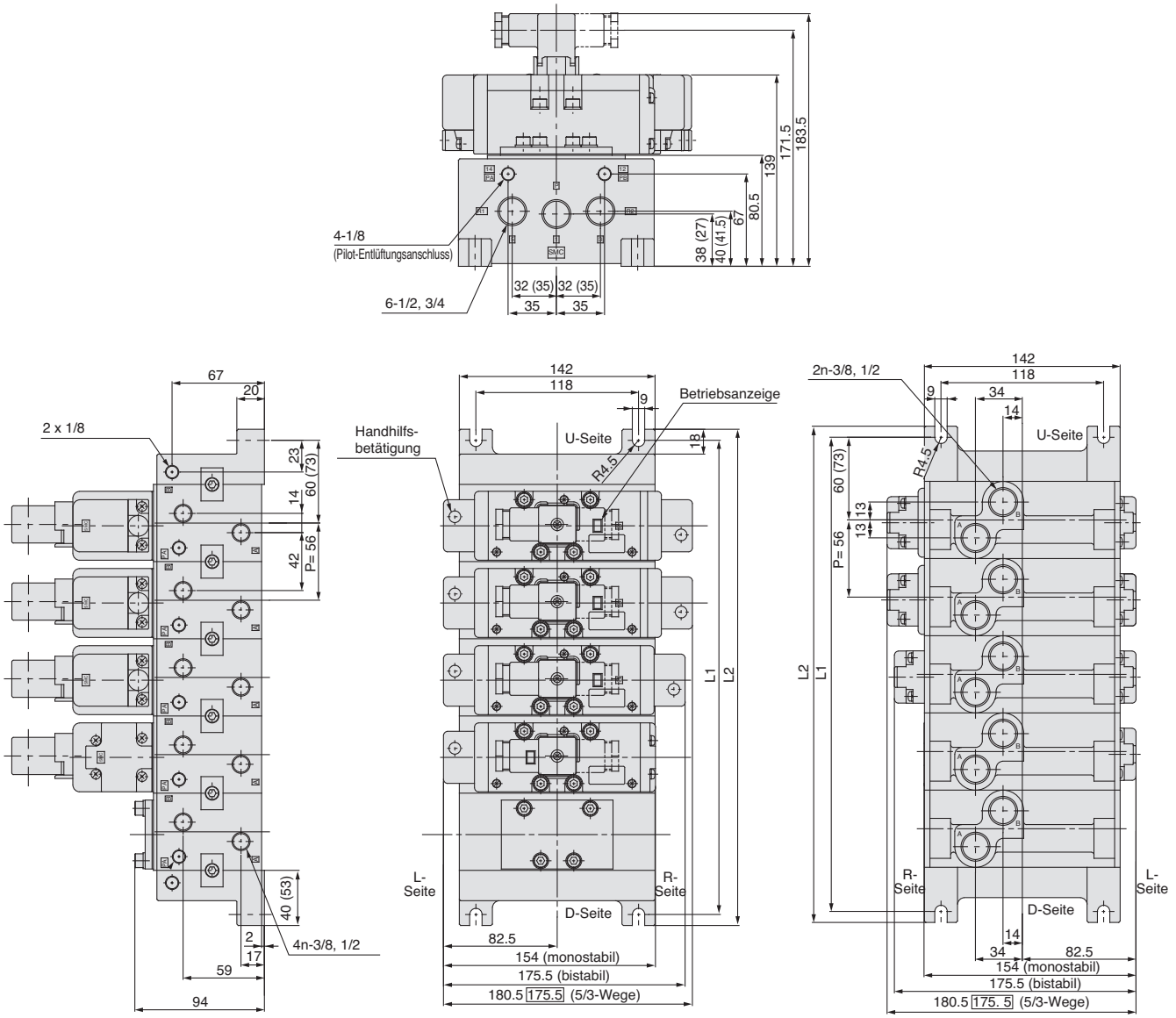
Schutzklasse
Klasse I (Markierung: ⏚)..... Ausführung mit DIN-Terminal

Spezifikation Mehrfachanschlussplatte

Grösse Verblockbare Einzelanschlussplatte	Verwendbare Elektromagnetventile	Leitungsanschluss		Stationen	Gewicht kg
		2 (B), 4 (A) Anschlussgrösse	1 (P), 3 (R2) 5 (R1) Anschlussgrösse		
ISO Grösse 2	VQ7-8 ISO Grösse 2 Serie	3/8 1/2	1/2 3/4	Max. 10 Stationen	0.96n + 0.77 (n: Stationen)

Ausführung mit DIN-Stecker

VV72□-□-□□□-



Anschluss unten

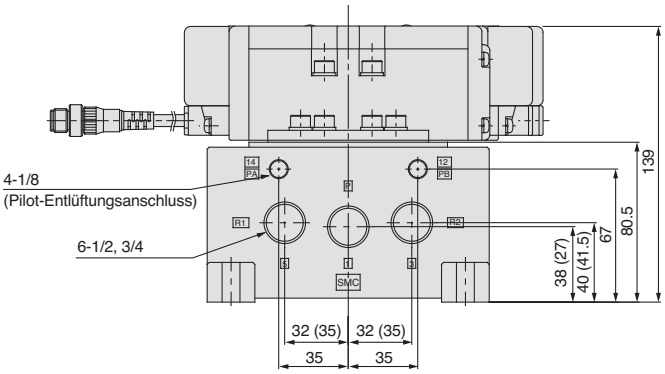
L: Abmessungen

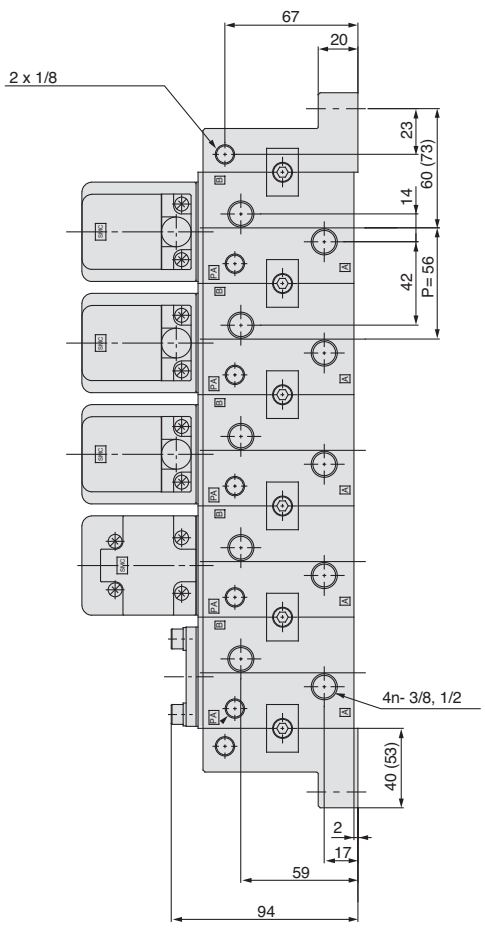
P, R1, R2-Anschluss	L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
1/2	L1	120	176	232	288	344	400	456	512	568	624	n: Stationen L1 = 56n + 64
	L2	136	192	248	304	360	416	472	528	584	640	L2 = 56n + 80
3/4	L1	146	202	258	314	370	426	482	538	594	650	n: Stationen L1 = 56n + 90
	L2	162	218	274	330	386	442	498	554	610	666	L2 = 56n + 106

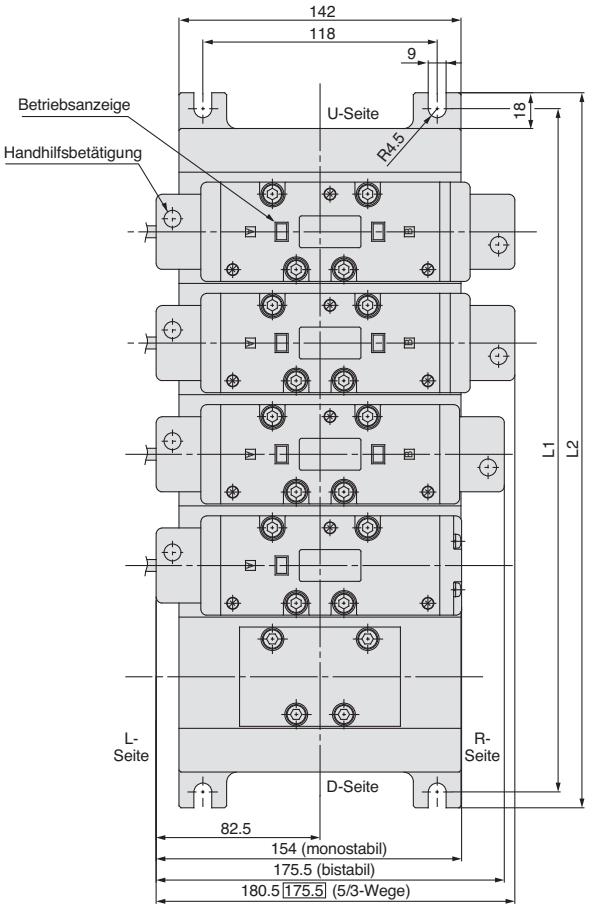
Abmessungen in ( ) gelten für 3/4
Abmessungen in ▭ gelten für die Ausführung mit weichdichtendem Schieber

Ausführung mit vorverdrahtetem Stecker

VV72□-□-□□□







L: Abmessungen

P, R1, R2-Anschluss	L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
1/2	L1	120	176	232	288	344	400	456	512	568	624	n: Stationen L1 = 56n + 64
	L2	136	192	248	304	360	416	472	528	584	640	L2 = 56n + 80
3/4	L1	146	202	258	314	370	426	482	538	594	650	n: Stationen L1 = 56n + 90
	L2	162	218	274	330	386	442	498	554	610	666	L2 = 56n +1 06

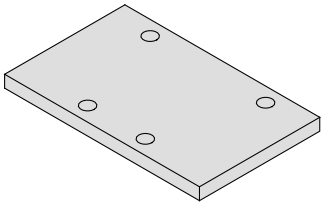
Abmessungen in ( ) gelten für 3/4
Abmessungen in ▭ gelten für die Ausführung mit weichdichtendem Schieber

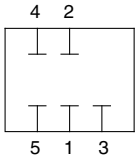
Zubehör

Abdeckplatte

AXT512-9A

Wird auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte montiert, wenn ein Ventil für Wartungsarbeiten entfernt wird, oder wenn ein zusätzliches Ventil erst später montiert werden soll.

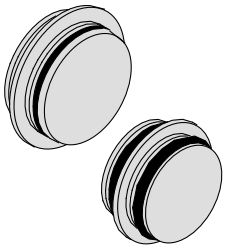


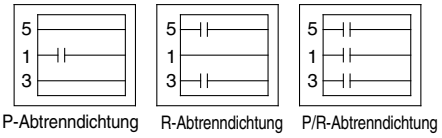


Abtrenndichtung (für Versorgungs-/Entlüftungskanäle)

AXT512-14-1A (für Versorgung)
AXT512-14-2A (für Entlüftung)

Wenn an einer Mehrfachanschlussplatte unterschiedliche Drücke zugeführt werden, werden Abtrenndichtungen zwischen die entsprechenden Stationen eingesteckt.
Das gleiche gilt, wenn die Ventilentlüftung andere Stationen beeinträchtigt; in diesem Fall werden Abtrenndichtungen zwischen die Stationen gesteckt, deren Entlüftung getrennt werden soll.

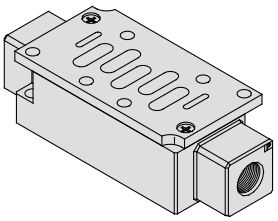


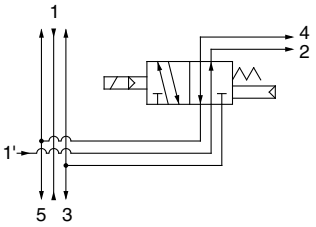


Individuelle P- Versorgung

VV72-P-$^{03}_{04}$

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

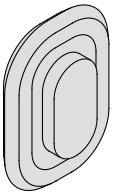


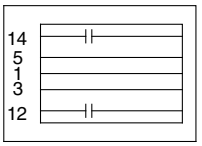


Abtrenndichtung (für Pilot-Entlüftungskanal)

AZ512-49A

Wenn die Pilotentlüftung eines Ventils andere Ventile beeinträchtigt, werden Abtrenndichtungen zwischen die Stationen gesteckt, an denen die Pilotentlüftung getrennt werden soll.

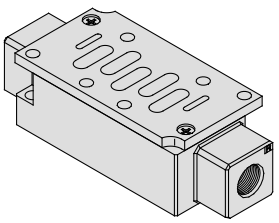


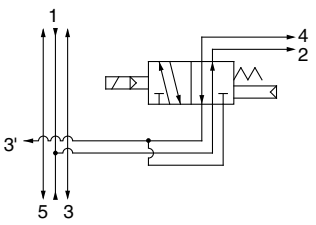


Individuelle Entlüftung

VV72-R-$^{03}_{04}$

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann ein Ventil individuell entlüftet werden. (gemeinsame 3, 5-Entlüftung)

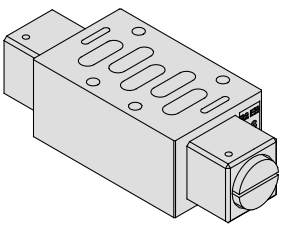


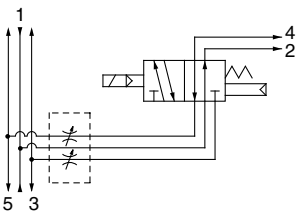


Drosselventil

AXT510-32A

Durch Montage eines Drosselventils auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann die Zylindergeschwindigkeit durch Drosselung der Abluft gesteuert werden.



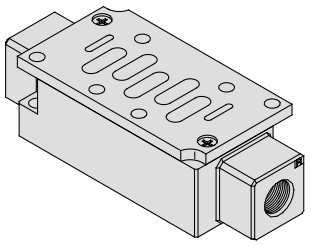


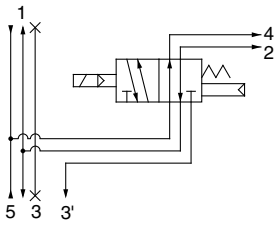
Zwischenplatten

Gegendruck an R2

AXT512-19A-2

Bei einer Mehrfachanschlussplatte mit Gegendruckdistanzstück kann, wenn der Druck auf einer Seite geändert wird (z.B. bei Zylinder-Einfahrbewegungen bei hohen Geschwindigkeiten) Druck individuell am R2-Anschluss zugeführt werden. {3 (R2) -Anschluss ist individuell und 5 (R1) ist gemeinsam}

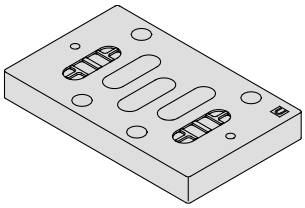


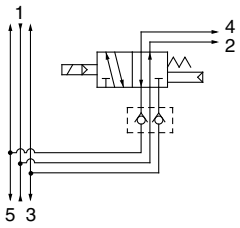


Staudruckrückschlagventile

AXT512-25A

Wenn Staudrücke den Zylinderantrieb durch gleichzeitiges Schalten mehrerer Ventile einer Mehrfachanschlussplatte beeinträchtigen, kann dieser Effekt durch Installation einer Platte zwischen der verblockbaren Einzelanschlussplatte und dem Ventil, an dem der Staudruck vermieden werden soll, unterdrückt werden.

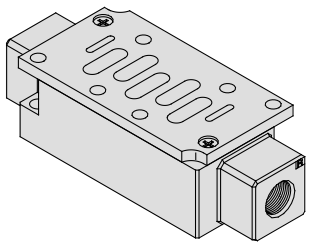


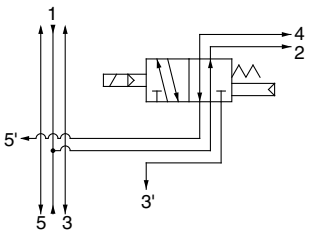


Individuelle Entlüftung R1, R2

VV72-R2-04

Durch die Montage einer individuellen Entlüftung auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte ist eine individuelle Entlüftung am R1- und R2-Anschluss möglich.
{3 (R2) und 5 (R1) sind individuelle Anschlüsse}

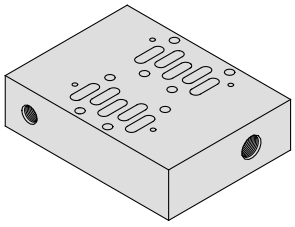


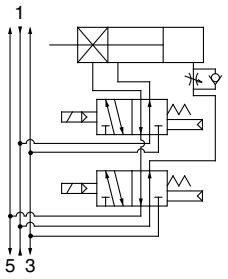


Adapterplatte für Klemmzylinder

AXT602-6A

Wenn zur Steuerung ein Klemmzylinder mit 2 Ventilen verwendet wird, kann diese Adapterplatte auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte montiert werden. Sie enthält einen Schaltkreis, der mit einer Funktion zur Verhinderung von abrupten Bewegungen während der Entlüftung ausgestattet ist.

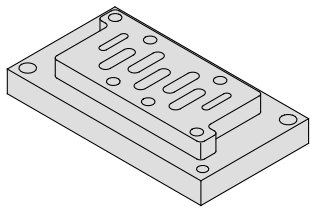




Adapterplatte

VV72-V-1

Mittels dieser Adapterplatte kann ein VQ7-6-Ventil (Grösse 1) auf eine VQ7-8-Mehrfachanschlussplatte montiert werden.
(V-Typ)

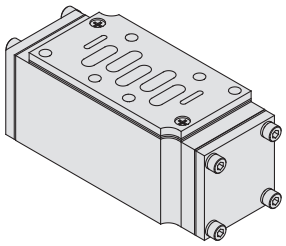


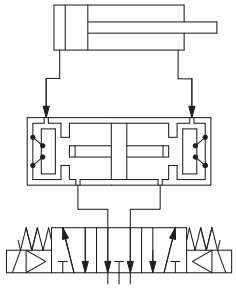
Zubehör

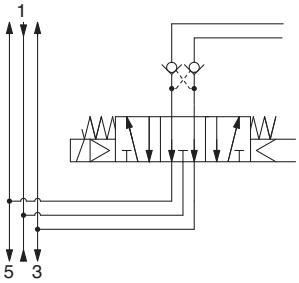
Entsperrbares Doppelrückschlagventil

VV72-FPG

Durch Kombination eines 5/3-Wege-Ventils mit offener Mittelstellung mit einem entsperrbaren Doppelrückschlagventil kann ein Zylinder für längere Zeit in einer Zwischenstoppposition gehalten werden. Durch Kombination mit einem monostabilen oder bistabilen 5/2-Wege-Ventil kann es zum Schutz vor Herabfallen der Werkstücke am Hubende eingesetzt werden, wenn der Restversorgungsdruck abgelassen wird.







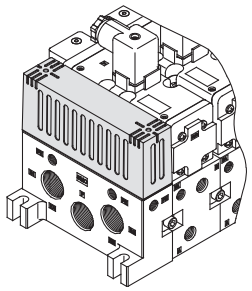
⚠Achtung

- Wenn Druckluftleckagen zwischen Ventil und Zylinder oder an den Schraub-/Steckverbindungen, usw. auftreten, ist es nicht möglich, einen Zylinder über längere Zeit zu stoppen. Überprüfen Sie deshalb mit Hilfe von Lecksuchspray auf Druckluftleckagen.
- Da Steckverbindungen geringe Druckluftleckagen aufweisen, werden Schraubverbindungen empfohlen, wenn Zylinder über längere Zeit in Zwischenpositionen gehalten werden sollen.
- Dieses Ventil kann nicht mit einem 5/3-Wege-Ventil mit geschloss-ener Mittelstellung kombiniert werden.
- Wählen Sie die Last so, dass der Druck auf der Zylinderseite weniger als das Doppelte des Drucks auf der Versorgungsseite beträgt.
- Beachten Sie mögliche Bewegungen von Antrieben, usw., wenn die Restdruckablassfunktion eingesetzt wird; vergewissern Sie sich zudem vorher, dass alle Sicherheitsmassnahmen eingehalten wurden.
- Beachten Sie, dass die Genauigkeit des Zwischenstopps abnimmt, wenn die Auspuffseite des perfekten Zwischenstücks zu stark eingeschränkt wird, was zu unzulässigen Zwischenstopps führt.
- Um den Auswirkungen des Gegendrucks entgegenzuwirken, empfehlen wir bei Bedarf den Einbau eines individuellen EXH-Distanzstücks zwischen dem Doppelrückschlag-Distanzstück und dem Verteiler.

Schalldämpferbox

VV72-□□□-□□-SB

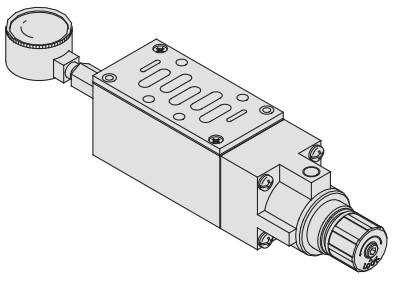
Diese kann als Einheit auf der Endplatte installiert werden, wodurch die Entlüftungsgeräusche der Mehrfachnschlussplatte und der Anschlussaufwand reduziert werden.

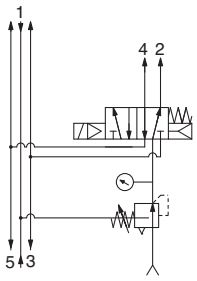


Zwischenplatten Druckregler

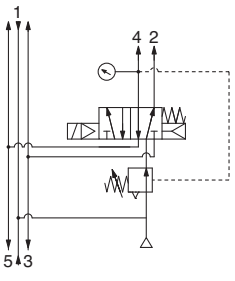
ARB350-00-$\frac{P}{A}$ / B

Durch die Montage eines verblockbaren Druckreglers auf eine verblockbare Einzelanschlussplatte kann jedes Ventil einzeln reguliert werden.

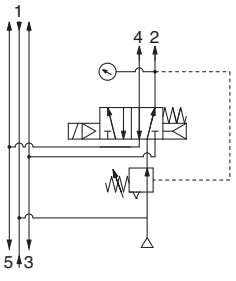




Regelbarer P-Anschluss



Regelbarer A-Anschluss



Regelbarer B-Anschluss

Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Menge
Dichtung	AXT510-13	1
Schraube	AXT632-54-6	4

Bestell-Nr.

Regelbarer P-Anschluss	ARB350-00-P
Regelbarer A-Anschluss	ARB350-00-A
Regelbarer B-Anschluss	ARB350-00-B

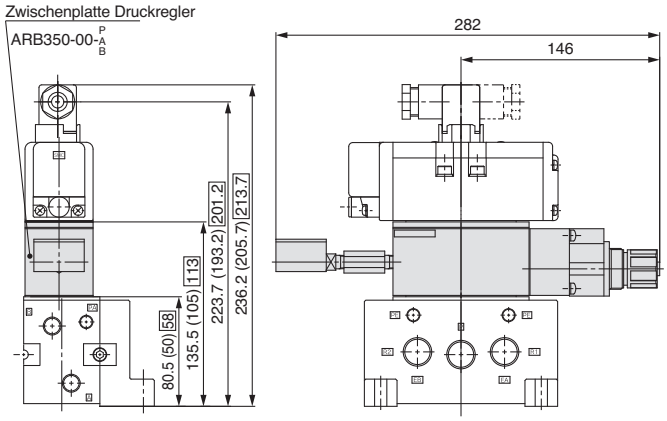
⚠Achtung

- Wenn Ventile mit druckbeaufschlagter Mittelstellung mit Zwischenplatten Druckreglern mit regelbaren A- und B-Anschlüssen kombiniert werden sollen, verwenden Sie das Modell ARB310-$\frac{A}{B}$.
- Wenn ein umgekehrt durchströmtes Ventil und eine Zwischenplatte Druckregler $\frac{P}{B}$ kombiniert werden sollen, verwenden Sie das Modell ARB310-$\frac{A}{B}$.
  Es kann nicht mit einem regelbaren P-Anschluss verwendet werden.
- Verwenden Sie für die Kombination eines entsperrbaren Doppelrückschlagventils mit einer Zwischenplatte Druckregler eine Mehrfachanschlussplatte oder eine Einzelanschlussplatte; bauen Sie diese in der folgenden Reihenfolge zusammen: entsperrbares Doppelrückschlagventil, Zwischenplatter Druckregler, Ventil.
- Wenn ein Ventil mit geschlossener Mittelstellung mit einer Zwischenplatte Druckregler mit regelbaren A- und B-Anschlüssen kombiniert wird, kann diese Kombination aufgrund der Druckluftleckage am Entlüftungs-anschluss des Druckreglers nicht für Zylinderzwischenstopps verwendet werden.

Zubehör

Zwischenplatte Druckregler

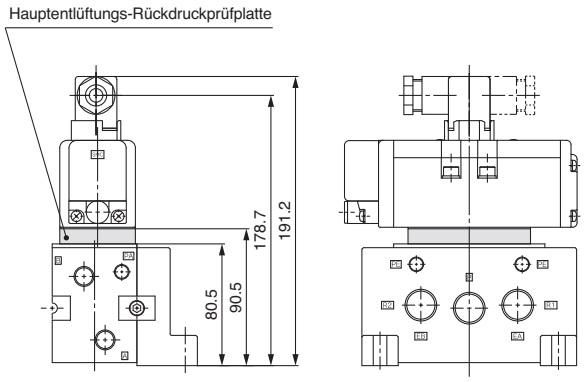
ARB350-00-P/A/B



Abmessungen in ( ) gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/8 und 1/2
Abmessungen in ▭ gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/4

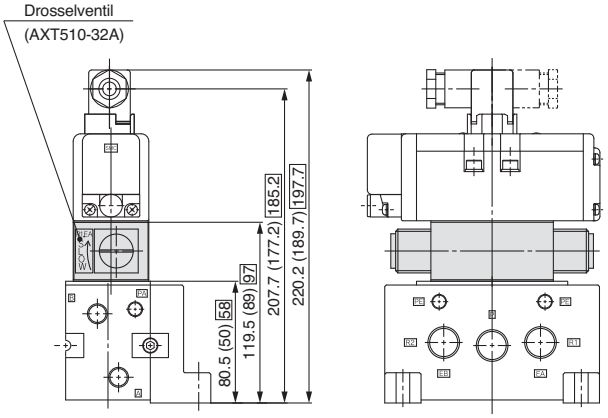
Staudruckrückschlagventil

AXT512-25A



Drosselventil

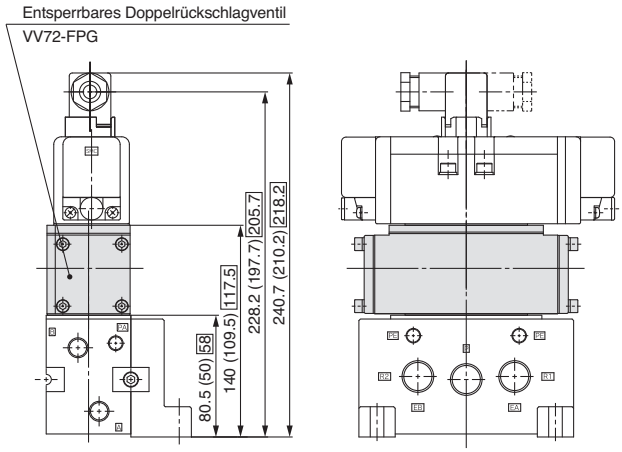
AXT510-32A



Abmessungen in ( ) gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/8 und 1/2
Abmessungen in ▭ gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/4

Entsperrbares Doppelrückschlagventil

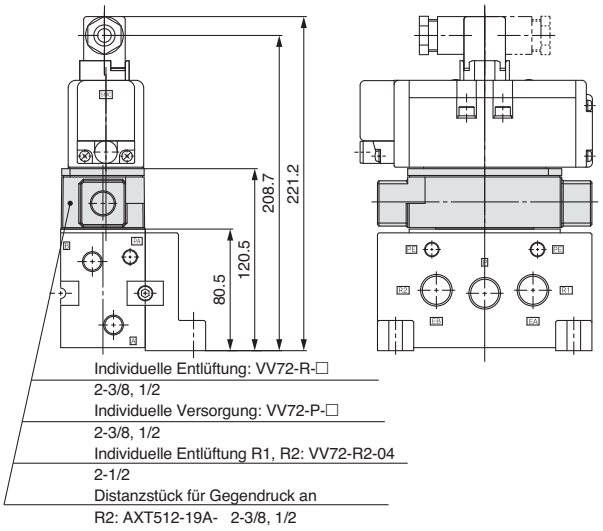
VV72-FPG



Abmessungen in ( ) gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/8 und 1/2
Abmessungen in ▭ gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/4

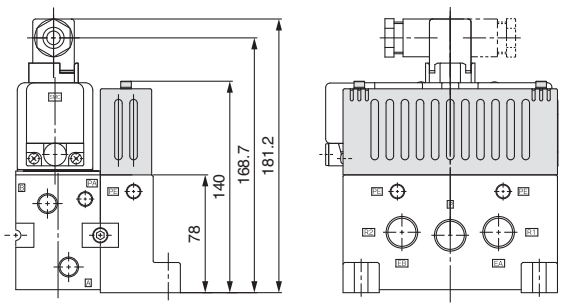
Zubehör

Individuelle Entlüftung **VV72-R-03, 04**
Individuelle Versorgung **VV72-P-03, 04**
Individuelle Entlüftung R1, R2 **VV72-R2-04**
Distanzstück für Gegendruck an R2 **AXT512-19A-$\frac{1}{2}$**



Schalldämpferbox

AXT512-26A

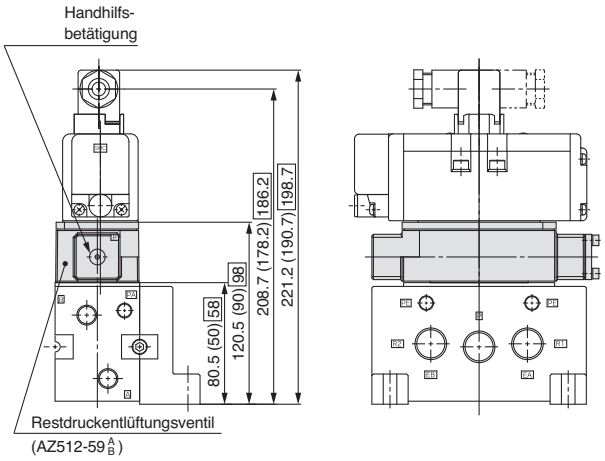


Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
Element	AXT512-26-2

Restdruckentlüftungsventil

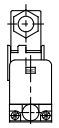
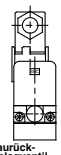
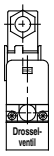
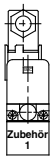
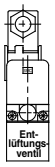
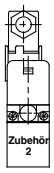
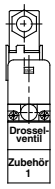
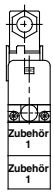
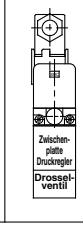
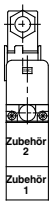
AZ512-59 $\frac{A}{B}$

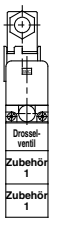


Abmessungen in ( ) gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/8 und 1/2
Abmessungen in ▭ gelten für Einzelanschlussplatten mit Öffnungsweite 3/4

Zubehör/Bestell-Nr. Montageschrauben

VQ7-6 Bestell-Nr. Montageschraube

Zubehör		0		Einfacher Anbau					Doppelter Anbau				
Montage-schraube	Bestell-Nr.	AXT632-45-1	AXT632-45-2	AXT632-45-4	AXT632-45-5	AXT632-45-6	AXT632-45-7	AXT632-45-8	AXT632-45-9	AXT632-45-10	AXT632-45-11	AXT632-45-12	AXT632-45-13
	Grösse	M5 X 35 mit SW	M5 X 15 mit SW	M5 X 45 mit SW	M5 X 60 mit SW	M5 X 65 mit SW	M5 X 70 mit SW	M5 X 75 mit SW	M5 X 90 mit SW	M5 X 95 mit SW	M5 X 100 mit SW	M5 X 105 mit SW	M5 X 115 mit SW
Abbildung Zubehör-montage												 Anm. 2)	 Anm. 3)

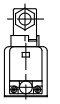
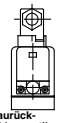
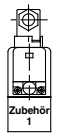
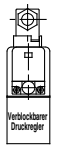
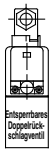
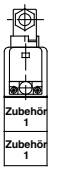
Zubehör		Dreifacher Anbau				
Montage-schraube	Bestell-Nr.	AXT632-45-14	AXT632-45-16	AXT632-45-17	AXT632-45-18	AXT632-45-19
	Grösse	M5 X 120 mit SW	M5 X 130 mit SW	M5 X 135 mit SW	M5 X 140 mit SW	M5 X 145 mit SW
Abbildung Zubehör-montage			 Anm. 1)	 Anm. 2)	 Anm. 3)	 Anm. 3)

Die Einbaulage des Zubehörs 1 wird nur durch die unten stehenden Sicherheitshinweise beschränkt.

Zubehör
- Staudruckrückschlagventil
- Drosselventil
- Entlüftungsventil
- Zubehör 1
  Individuelle Versorgung
  Individuelles Entlüftung
  Individuelle Entlüftung R1, R2
  Gegendruck R2
  Restdruckentlüftungsventil
  Individuelle Versorgung mit Restdruckentlüftungsventil
- Zubehör 2
  Verblockbarer Druckregler (regelbarer P-Anschluss)
  Verblockbarer Druckregler (regelbarer A-Anschluss)
  Verblockbarer Druckregler (regelbarer B-Anschluss)
  Entsperrbares Doppelrückschlagventil
  Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftungsventil

Anm. 1) Ein Drosselventil und ein entsperrbares Doppelrückschlagventil (gilt auch für solche mit Restdruck-Ablassventil) können nicht kombiniert werden.
Anm. 2) Wenn eine Zwischenplatte Doppelrückschlagventil **(Oben)** (gilt auch für solche mit Restdruck-Ablassventil) und eine individuelle Entlüftung **(Unten)** mit einer individuellen Entlüftung R1, R2 **(Unten)** kombiniert werden, muss die Einbaureihenfolge beachtet werden.
Anm. 3) Wenn ein verblockbarer Druckregler **(Oben)** und ein entsperrbares Doppelrückschlagventil **(Unten)** (gilt auch für solche mit Restdruck-Ablassventil) **(Unten)** kombiniert werden, muss die Einbaureihenfolge beachtet werden.

VQ7-8 Bestell-Nr. Montageschraube

Zubehör		0		Einfacher Anbau				Doppelter Anbau			
Montage-schraube	Bestell-Nr.	AXT632-54-1	AXT632-54-2	AXT632-54-3	AXT632-54-5	AXT632-54-6	AXT632-54-7	AXT632-54-8	AXT632-54-9	AXT632-54-10	AXT632-54-11
	Grösse	M6 X 45 mit SW	M6 X 18 mit SW	M6 X 55 mit SW	M6 X 85 mit SW	M6 X 100 mit SW	M6 X 105 mit SW	M6 X 125 mit SW	M6 X 140 mit SW	M6 X 145 mit SW	M6 X 160 mit SW
Abbildung Zubehör-montage											

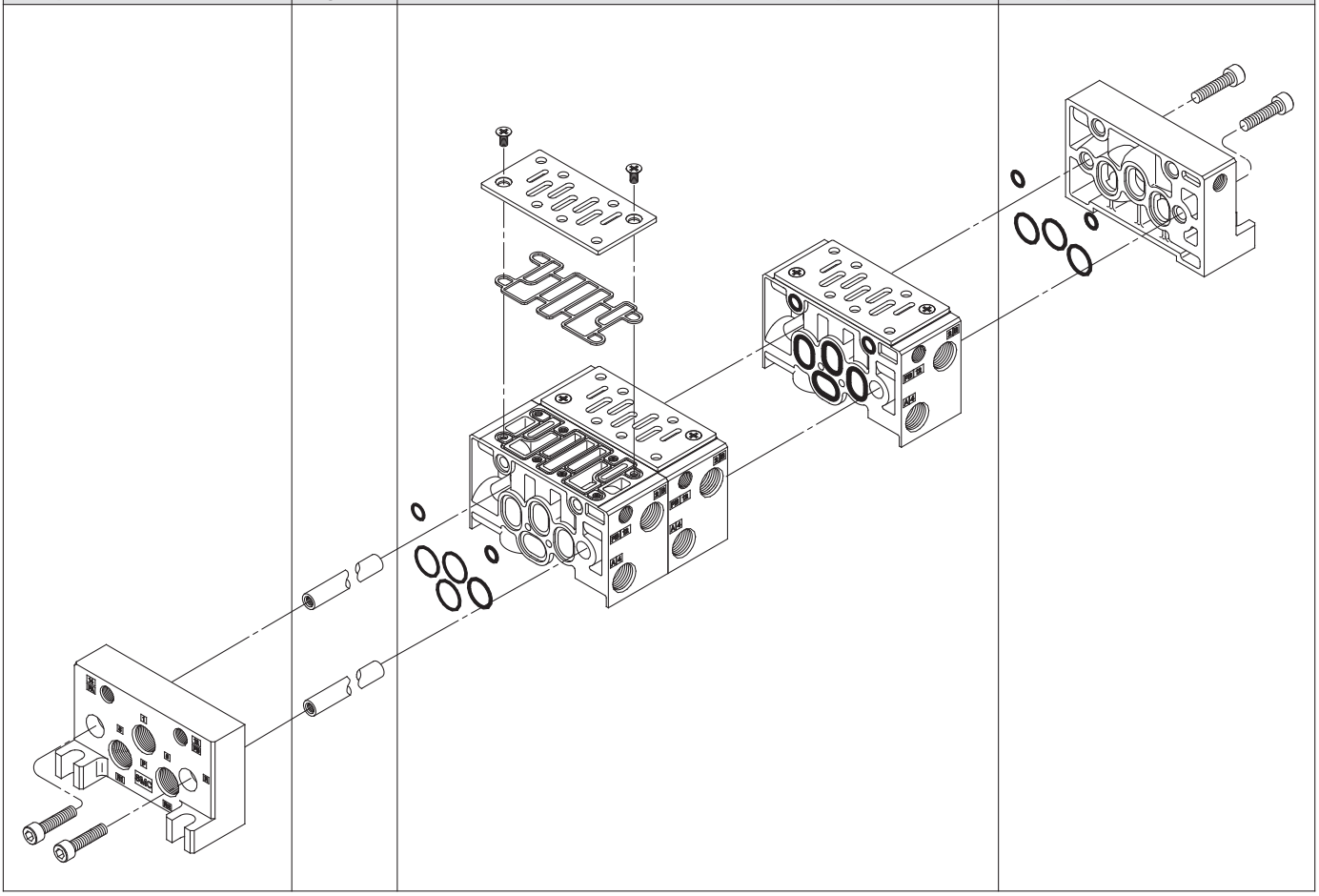
Zubehör		Dreifacher Anbau			
Montage-schraube	Bestell-Nr.	AXT632-54-12	AXT632-54-13	AXT632-54-14	AXT632-54-15
	Grösse	M6 X 165 mit SW	M6 X 180 mit SW	M6 X 185 mit SW	M6 X 200 mit SW
Abbildung Zubehör-montage					

Zubehör
- Staudruckrückschlagventile
- Zwischenplatte Druckregler (regelbarer P-Anschluss)
- Zwischenplatte Druckregler (regelbarer A-Anschluss)
- Zwischenplatte Druckregler (regelbarer B-Anschluss)
- Entsperrbares Doppelrückschlagventil
- Zubehör 1
  Individuelle Versorgung
  Individuelles Entlüftung
  Individuelle Entlüftung R1, R2
  Gegendruck R2
  Restdruckentlüftungsventil
- Drosselventil

Anm. 1) Ein Drosselventil und ein entsperrbares Doppelrückschlagventil können nicht kombiniert werden.
Anm. 2) Die Einbaulage des Zubehörs 1 ist nicht beschränkt.

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte

Endplatteneinheit D-Seite	Zuganker	Verblockbare Einzelanschlussplatte	Endplatteneinheit U-Seite



<Endplatteneinheit>

E AXT502 – □ A – □

Position Endplatte

L	L-Seite
R	R-Seite

Ländercode

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

Grösse P, R-Anschluss

02	1/4
03	3/8
C12	ø12 Steckverbindung

<Bestell-Nr. Zuganker>

AXT502 – 34 – □

Anzahl der Stationen

2	Für 2 Stationen
3	Für 3 Stationen
⋮	⋮
10	Für 10 Stationen

<Verblockbare Einzelanschlussplatte>

∗ Diese verblockbare Einzelanschlussplatte enthält Zuganker zur Erweiterung um eine Station.

E AXT502 – 1A – □ □ – □

Ländercode

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

Zylinderanschlussgrösse

A02	1/4 (seitlicher)
A03	3/8 (seitlicher)
B02	1/4 (unten)
B03	3/8 (unten)
C6 (1)	ø6 Steckverbindung
C8 (1)	ø8 Steckverbindung
C10 (1)	ø10 Steckverbindung

Position Zylinderanschluss

L	L-Seite
R	R-Seite

Gewindeart

–	Rc
F	G
T	NPTF

Anm.) gilt nicht für Steckverbindung

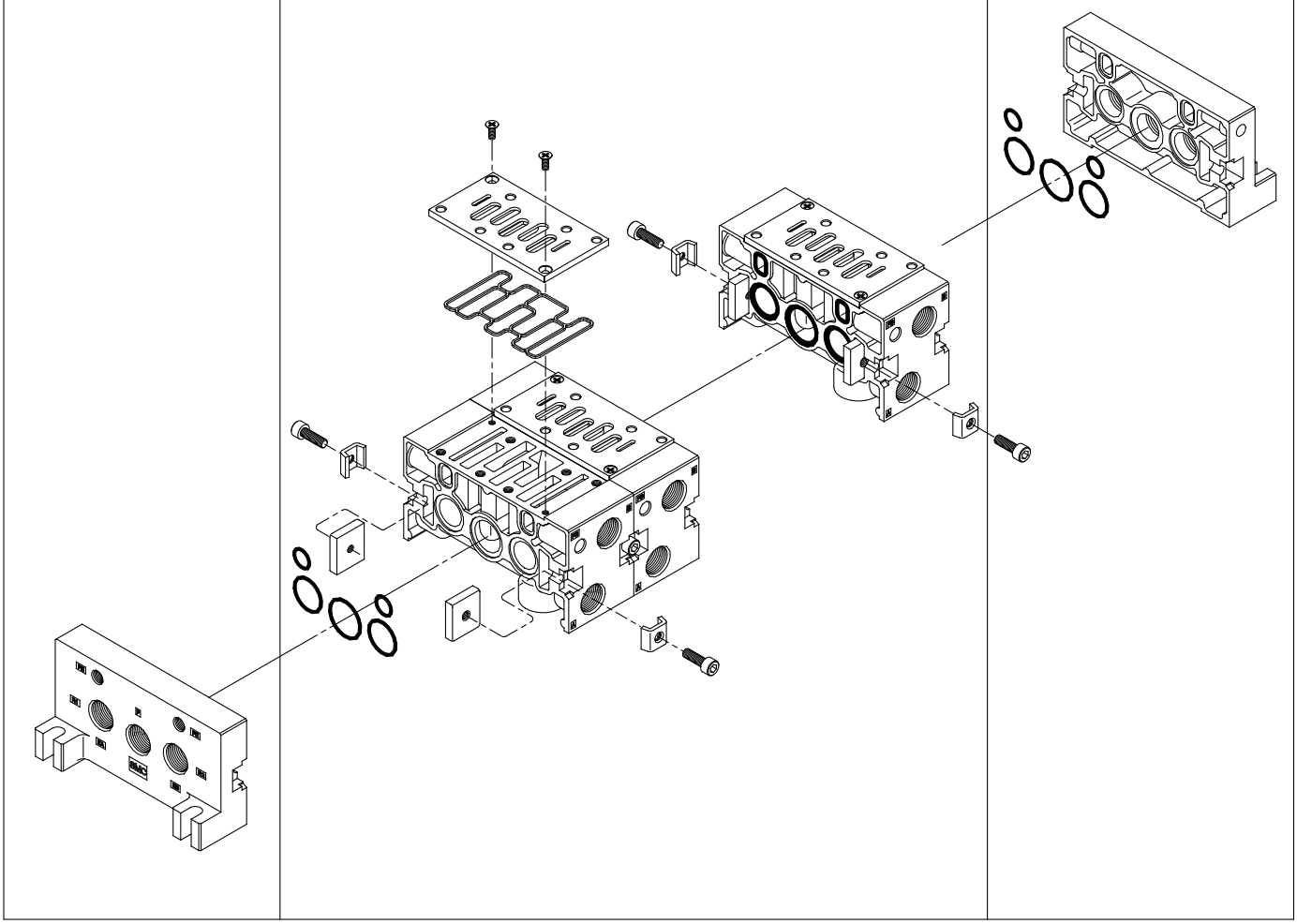
Anm. 1) Nur seitlicher Anschluss.
Anm. 2) In dieser Einzelanschlussplatte verblockbar ist die Spannschraube zur Erhöhung der Station (1 Station) enthalten.

<Service-Sets Verblockbare Einzelanschlussplatte>

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
AXT502-19	O-Ring	4	NBR
AXT502-20	O-Ring	2	NBR
AXT502-22-2	Platte	1	SPCC
AXT502-31	Dichtung	1	NBR
M4 X 8	Flachkopfschraube	2	SWRH3

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte

Endplatteneinheit D-Seite	Verblockbare Einzelanschlussplatte	Endplatteneinheit U-Seite



<Endplatteneinheit>

E AXT512 – □ A – □

Position Endplatte

L	L-Seite
R	R-Seite

Ländercode

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

Grösse P, R-Anschluss

04	1/2
06	3/4
C12	ø12 Steckverbindung

<Verblockbare Einzelanschlussplatte>

E AXT512 – 1A – □ □ – □

Kabelverdrahtung

A	Seitlich
B	Unten

Position Zylinderanschluss

L	L-Seite
R	R-Seite

Zylinderanschlussgrösse

03	3/8
04	1/2

Ländercode

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

<Service-Sets Verblockbare Einzelanschlussplatte>

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material
AXT512-13	O-Ring	2	NBR
AS568-022	O-Ring	1	NBR
AS568-020	O-Ring	2	NBR
AXT512-5	Dichtung	1	NBR
AXT512-4	Platte	1	SPCC
M4X10	Flachkopfschraube	2	SWRH3
AXT512-6-1	Schraubverbindung A	2	
AXT512-6-4	Schraubverbindung B	2	
AXT512-6-3	Innensechskantschraube	2	

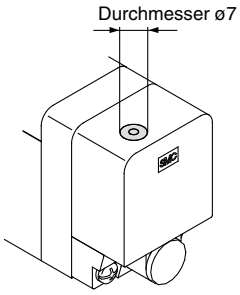
Serie VQ7-6/7-8
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise bzgl. 3/2-, 4/2-, 5/2 -, 5/3-Wege Ventile siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC- Webseite http://www.smc.eu

⚠ Warnung
Schalten der Handhilfsbetätigung

Vergewissern Sie sich, dass vor dem Betätigen der Handhilfsbetätigung die Anlage gesichert ist, da angeschlossene Geräte in Betrieb gesetzt werden.
Die verriegelbare Ausführung ist Standard (Werkzeug erforderlich).

Verriegelbare Ausführung (Werkzeug erforderlich)

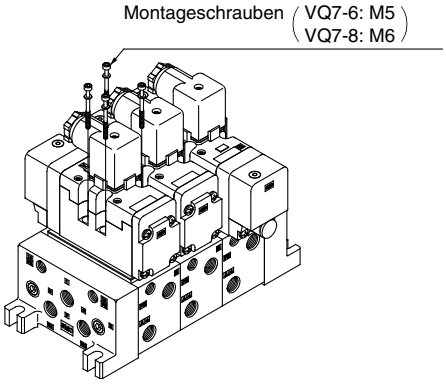


Drücken Sie die Handhilfsbetätigung ganz mit einem kleinem Schraubenzieher, o.ä. herunter.
Die Handhilfsbetätigung kehrt nach dem Entriegeln in ihre Ausgangsposition zurück.

⚠ Achtung
Ventilmontage

Ziehen Sie nach Überprüfung der korrekten Lage der Dichtung die Schrauben mit dem unten genannten Anzugsdrehmoment an.

Serie	Korrektes Anzugsdrehmoment N□m
VQ7-6	2.3 bis 3.7
VQ7-8	4.0 bis 6.0



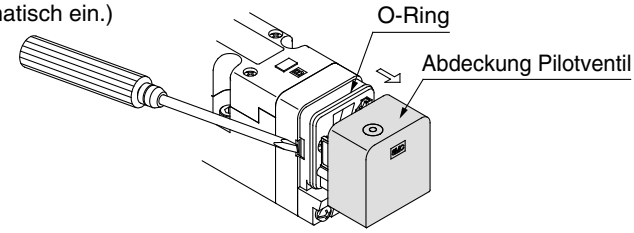
⚠ Achtung
Montage/Demontage der Abdeckung des Pilotventils

• Demontage

Biegen Sie zum Entfernen der Abdeckung des Pilotventils den Haken der Abdeckung 1mm mit einem flachen Schraubenzieher nach aussen und ziehen Sie die Abdeckung gerade ab.
Wenn die Abdeckung schräg abgezogen wird, könnte das Pilotventil beschädigt oder der O-Ring verkratzt werden.

• Montage

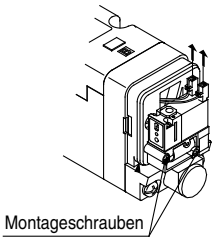
Achten Sie bei der Montage darauf, dass Sie die Abdeckung gerade ansetzen, ohne dass der O-Ring verbogen wird, und drücken Sie diese soweit ein, bis der Haken der Abdeckung einrastet. (Beim Eindrücken öffnet sich der Haken und rastet automatisch ein.)



⚠ Achtung
Demontage des Pilotventils

• Demontage

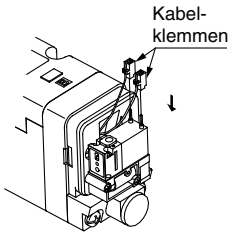
1) Ziehen Sie die an den Stiften des Pilotventils befestigten Kabelklemmen gerade ab.
2) Entfernen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher die Montageschrauben des Pilotventils.



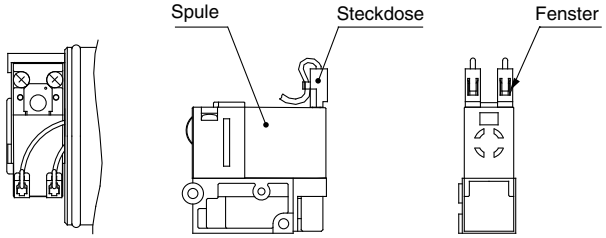
• Montage

1) Ziehen Sie nach Überprüfung der korrekten Lage der Dichtung die Montageschrauben mit dem unten genannten Anzugsdrehmoment an.
2) Stecken Sie die Kabelklemmen auf und achten Sie darauf, dass die Steckdose, wie in der unten stehenden Abbildung gezeigt, die Oberfläche der Spule berührt.

   Wenn die Kabelklemmen zu stark eingedrückt werden, besteht die Möglichkeit, dass sie aus der Steckdose herausragen. Achten Sie darauf, dass die Kabelklemmen nicht über das Fenster auf der Seite der Steckdose hinausragen.



Anzugsdrehmoment N□m
0.8 bis 1.2



Series VQ7-6/7-8
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise bzgl. 3/2-, 4/2-, 5/2 -, 5/3-Wege Ventile siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC- Webseite http://www.smc.eu

⚠ Achtung
Verwendung des DIN-Steckers

ISO# : DIN 43650 A kompatibel

Anschluss

1. Lösen Sie die Halteschraube und ziehen Sie den Stecker von dem Anschluss des Elektromagnetventils ab.
2. Führen Sie danach einen Feinschraubenzieher in die Einkerbung am Boden der Klemmenleiste ein und drücken diese nach oben, so dass die Klemmenleiste und das Steckergehäuse getrennt werden.
3. Lösen Sie die Klemmenschrauben, führen Sie die Anschlussdrähte in die ein und ziehen Sie die Schrauben an.
4. Sichern Sie das Kabel, indem Sie die Gegenmutter anziehen.

Änderung der Anschlussrichtung

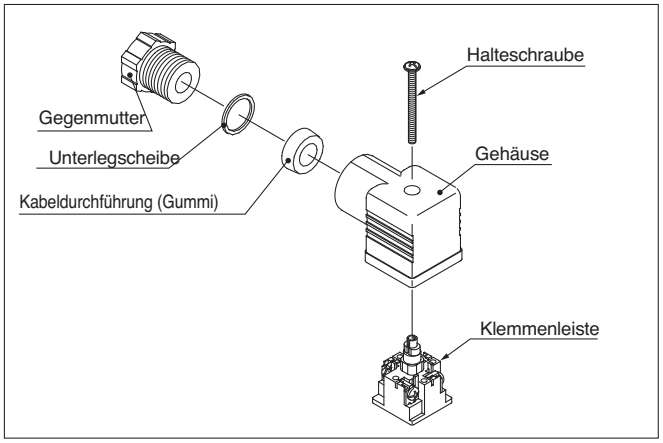
Nachdem die Klemmenleiste und das Steckergehäuse getrennt wurden, kann die Anschlussrichtung geändert werden Montieren Sie das Steckergehäuse in der gewünschten Richtung (4 Richtungen, je 90).

Sicherheitshinweise

Achten Sie darauf, dass der Stecker gerade aufgesteckt bzw. abgezogen wird.

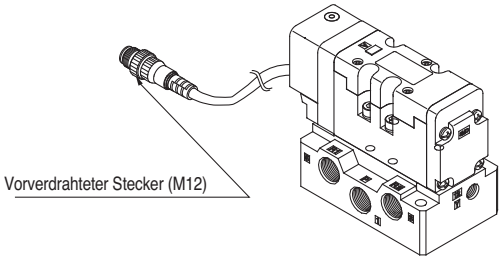
Kompatible Kabel

Kabel-Aussen-ø: ø6.8 bis ø10

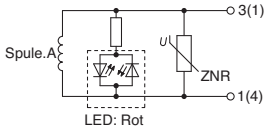


Verwendung eines vorverdrahteten Steckers

Der 4-Draht-Rundstecker (M12) entspricht dem NECA (Nippon Electric Control Equipment Industries Association) Standard 4202

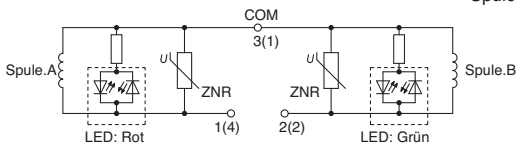


⚠ Achtung
Interne Verdrahtung

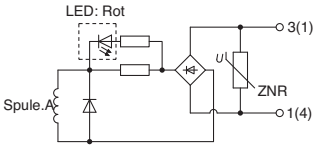


DC: Monostabil

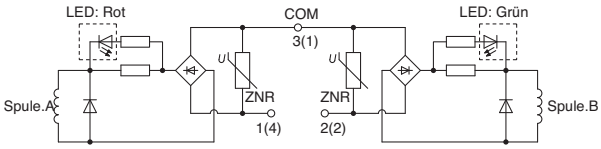
Anm.) Was die Gleichstromverdrahtung anbelangt, so beträgt die Überspannung der Spule bei ausgeschalteter Spule etwa 60 V.



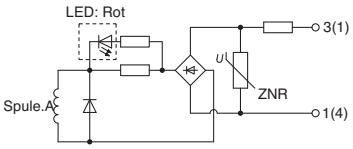
DC: Bistabil



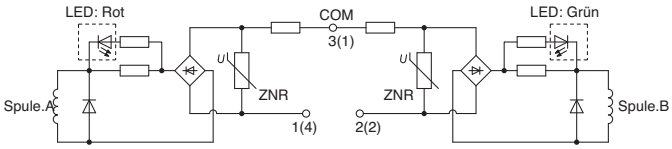
100VAC: Monostabil



100VAC: Bistabil



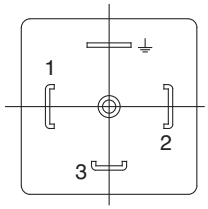
Min. 200V AC: Bistabil



Min. 200V AC: Bistabil

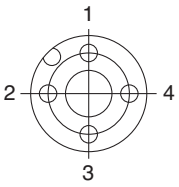
Die Terminal-Nr. in den Schaltkreisen gelten für den DIN-Stecker.
Die Nummern in ( ) sind die Pin-Nr. des vorverdrahteten Steckers.

Verdrahtung des DIN-Steckers



Terminal-Nr.
1: Spule A-Seite
2: Spule B-Seite
3: COM

Verdrahtung des vorverdrahteten Steckers



Pin-Nr..
1: COM
2: Spule B-Seite
3: Nicht verwendet
4: Spule A-Seite

⚠ Sicherheitsvorschriften

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

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

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.
usw.

⚠ Warnung

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

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

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

4. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.
Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.
Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.
1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrtausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

⚠ Achtung

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.
Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.
Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

Einhaltung von Vorschriften

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

Einhaltung von Vorschriften

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing DO 00 Printed in Spain

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