5/2-, 5/3-Wege-Elektromagnetventil

Stahlschieber | weichdichtender Schieber

CE

RoHS

Kompakt und hohe Durchflussleistung

VQC4000 Ansteuerung von Zylindern bis max. Ø 160

VQC5000 Ansteuerung von Zylindern bis max. Ø 180

* Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 200 mm/s. Siehe Seite 5 für tatsächliche Bedingungen.



VQC4000: 25 mm Abstand

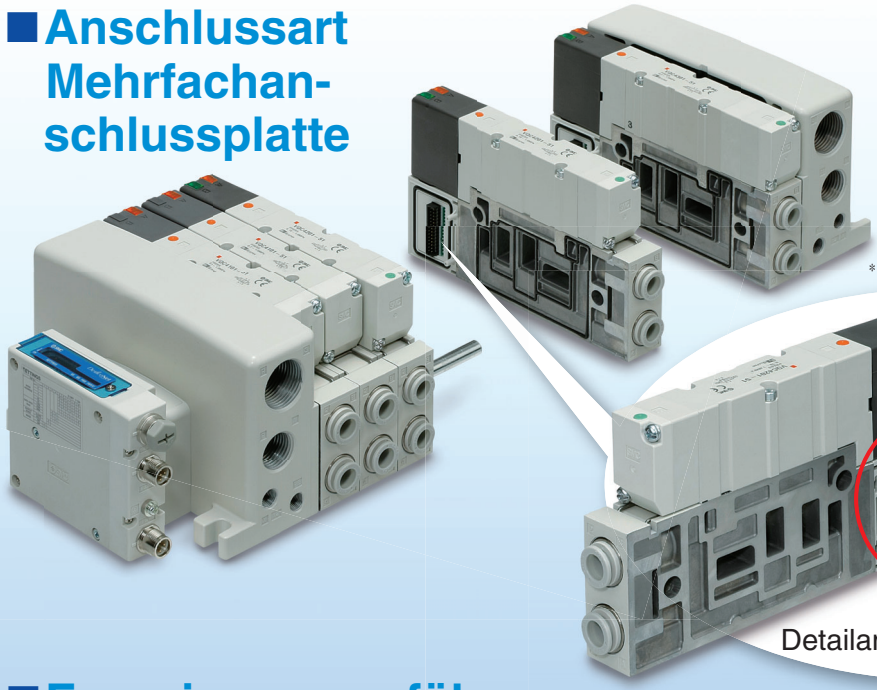
Q [l/min (ANR)]: 1958*

VQC5000: 41 mm Abstand

Q [l/min (ANR)]: 4350*

* 5/2-Wege monostabil, weichdichtender Schieber: 4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)

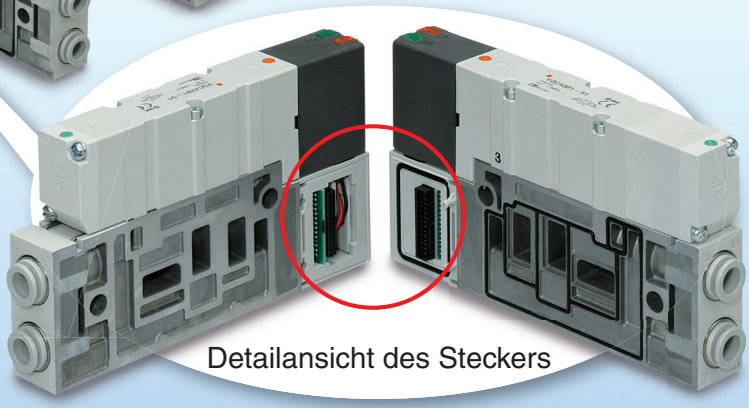
Anschlussart Mehrfachanschlussplatte



Große Auswahl an Protokollen verfügbar

PROFINET | EtherCAT | CANopen | EtherNet/IP | PROFIBUS | AS-i | DeviceNet | CC-Link | ETHERNET POWERLINK

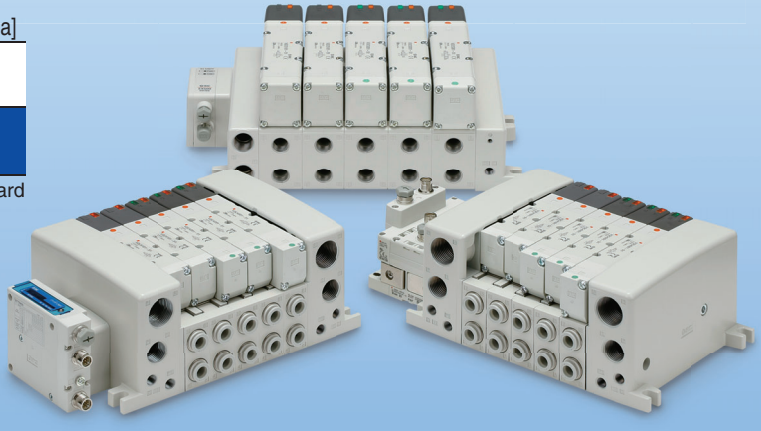
* EtherNet/IP™ und PROFINET sind mit drahtloser Datenübertragung erhältlich.



Energiesparausführung

	Leistungsaufnahme [W]	max. Betriebsdruck [MPa]
bestehendes Produkt	0,5 (1,0)	0,7
Neu VQC	**0,4** (0,95)	**1,0**

* Niederwattausführung ( ): Standard



lange Lebensdauer

100 Millionen Zyklen

* nach SMC-Lebensdauertest

Schutzart IP67

* Ausgenommen F- und P-Sets

Serie VQC4000/5000

SMC

CAT.EUS11-108Aa-DE

Kompakt und hohe Durchflussleistung

Modell (Serie)	Ventilabstand [mm]	Durchflusseigenschaften Anm. 1)							
		Stahlschieber				weichdichtender Schieber			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]: Anm. 2)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]: Anm. 2)
VQC4000	25	6,9	0,17	1,7	1625	7,3	0,38	2,0	1958
VQC5000	41	14	0,18	3,4	3316	17	0,31	4,7	4350

Anm. 1) Durchflusseigenschaften 5/2-Wege monostabil, 4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)

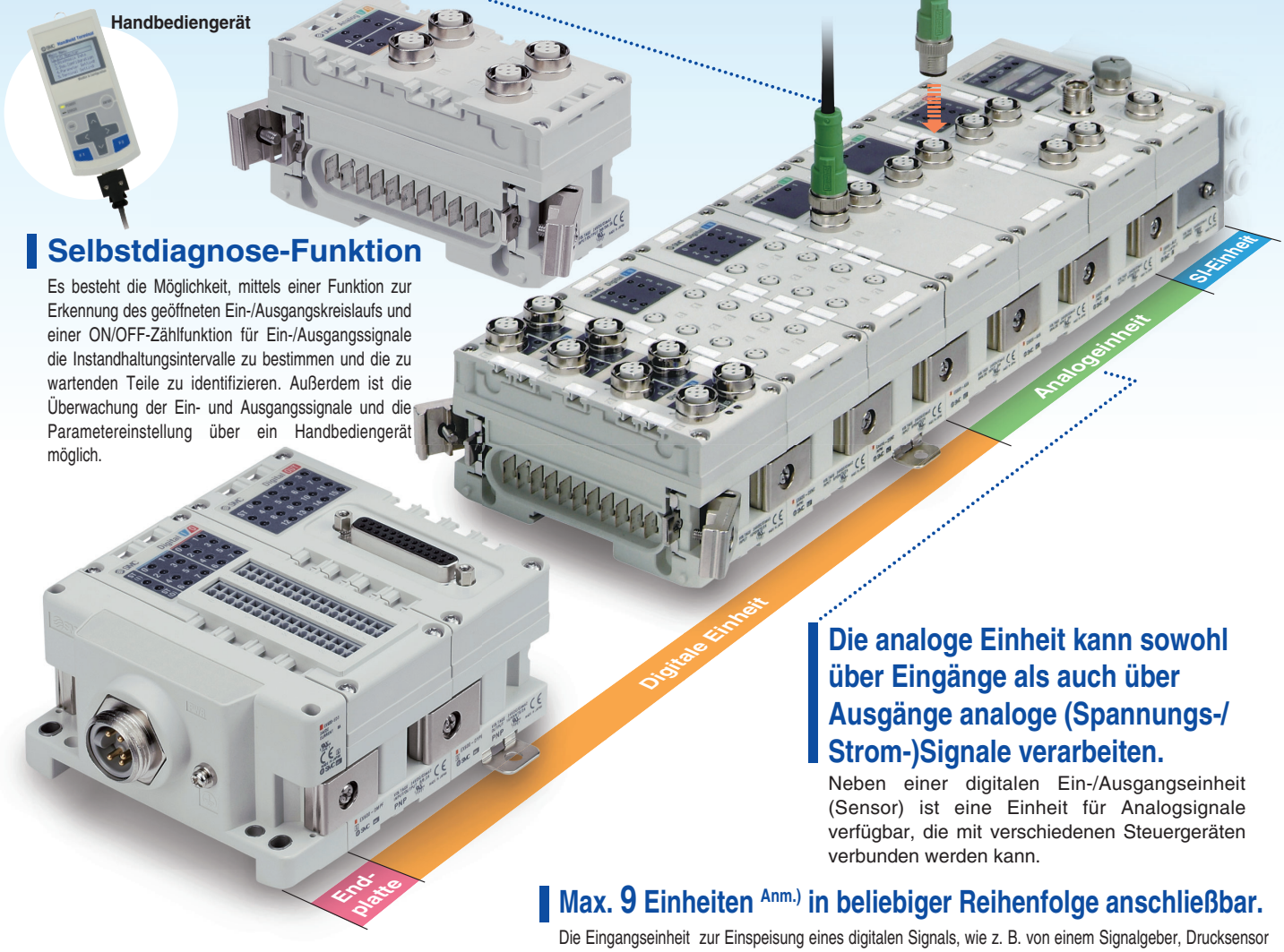
Anm. 2) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Feldbusanbindung mit seriellem Übertragungssystem EX600

Unterstützte Protokolle

CC-Link V2 DeviceNet PROFIBUS EtherNet/IP EtherCAT PROFINET

Verringerter Verdrahtungsaufwand mit SPEEDCON (Phoenix Contact). Einfach einstecken und um 180° drehen!



Selbstdiagnose-Funktion

Es besteht die Möglichkeit, mittels einer Funktion zur Erkennung des geöffneten Ein-/Ausgangskreislaufs und einer ON/OFF-Zählfunktion für Ein-/Ausgangssignale die Instandhaltungsintervalle zu bestimmen und die zu wartenden Teile zu identifizieren. Außerdem ist die Überwachung der Ein- und Ausgangssignale und die Parametereinstellung über ein Handbediengerät möglich.

Die analoge Einheit kann sowohl über Eingänge als auch über Ausgänge analoge (Spannungs-/Strom-)Signale verarbeiten.

Neben einer digitalen Ein-/Ausgangseinheit (Sensor) ist eine Einheit für Analogsignale verfügbar, die mit verschiedenen Steuergeräten verbunden werden kann.

Max. 9 Einheiten Anm.) in beliebiger Reihenfolge anschließbar.

Die Eingangseinheit zur Einspeisung eines digitalen Signals, wie z. B. von einem Signalgeber, Drucksensor und Durchflusssensor, sowie die Ausgangseinheit zur Ausgabe eines digitalen Signals, wie z. B. an ein Elektromagnetventil, Relais und eine Anzeige, können in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden.

Anm.) Außer SI-Einheit

SMC

Feldbusanbindung mit seriellem Übermittlungssystem EX260

Unterstützte Protokolle

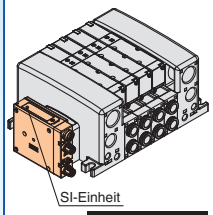
PROFIBUS® DeviceNet™ ETHERNET POWERLINK CC-Link PROFINET® EtherNet/IP™ EtherCAT®



Anzahl der Ausgänge	Ausführungen mit 32 oder 16 Ausgängen
Ausgangspolarität	Ausführungen mit negativ COM (PNP) / positiv COM (NPN)
Schutzart	IP67 (Schutzart IP40 bei Einheiten mit D-Sub-Stecker)
interner Abschluss-widerstand	ON/OFF-Schaltung dank des internen Abschlusswiderstands für Kommunikation möglich. (Nur für Geräte, die mit M12 PROFIBUS DP-, CC-Link-Kommunikationssteckern kompatibel sind)

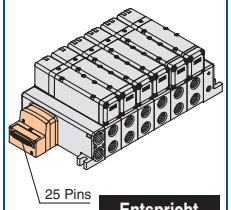
Zahlreiche Ansteuermöglichkeiten

S Set (Serielle Übertragung)



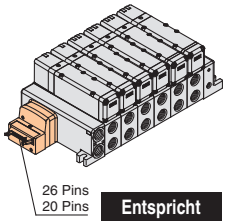
Entspricht Schutzart IP67

F Set (D-Sub-Stecker)



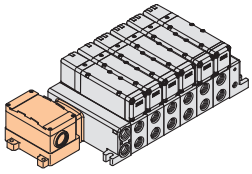
Entspricht Schutzart IP40

P Set (Flachbandkabel)



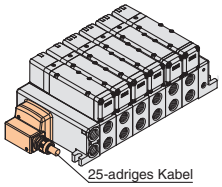
Entspricht Schutzart IP40

T Set (Klemmenkasten)



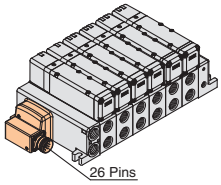
Entspricht Schutzart IP67

L Set (Anschlusskabel)



Entspricht Schutzart IP67

M Set (Rundstecker)

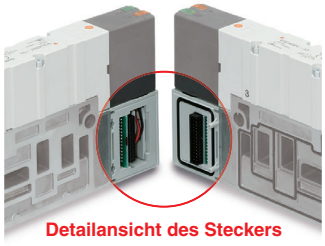


Entspricht Schutzart IP67

- Unsere sechs vormontierten Standardverdrahtungen bringen deutliche Erleichterungen bei den Verdrahtungs- und Wartungsarbeiten, vier davon entsprechen den Anforderungen der Schutzart IP67.
- Das Set S ist für den Einsatz mit einer kombinierten I/O-Einheit geeignet (nicht für Gateway-Einheit).

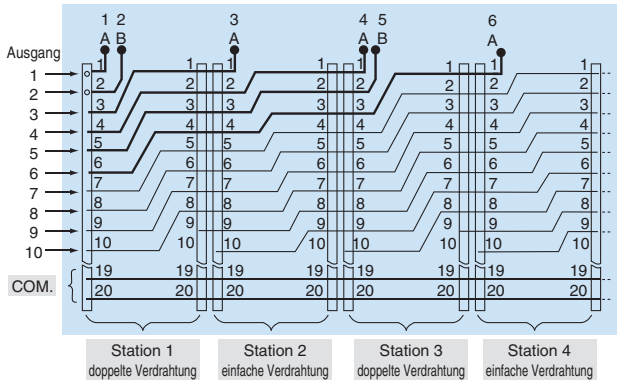
Mehrfachanschlussplatte mit Stecker

- Die Verwendung mehrpoliger Stecker anstelle der internen Verdrahtung von Einzelanschlussplatten bietet Flexibilität beim Hinzufügen von Stationen oder bei Veränderungen der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatte.
- Alle Ausführungen verfügen über Multipin-Stecker, daher ist ein Wechsel von Set F (D-Substecker) zu Set S (serielle Übertragung) ganz einfach durch Austauschen des elektrischen Anschlusses möglich.


Detailansicht des Steckers

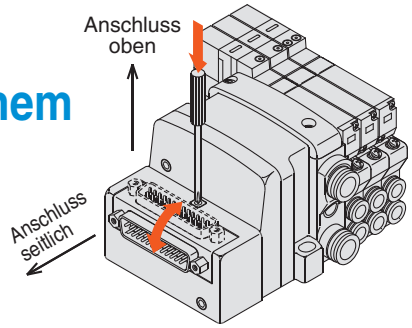
(Siehe Stecker-Schaltplan)
Die Leiterplattenmuster zwischen den Steckern werden an jeder Station verschoben. Dadurch sind funktionsfähige Verbindungen möglich, ohne dass die Angabe erforderlich ist, ob es sich bei der Einzelanschlussplatte um eine doppelte, einfache oder gemischte Verdrahtung handelt.

Stecker-Schaltplan (gemischte Verdrahtung)

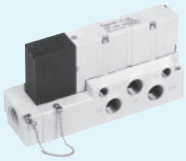


Die Steckereingangsrichtung kann mit einem Handgriff geändert werden. (Sets F/P)

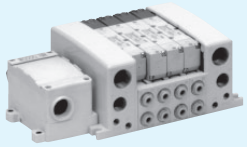
Um die Steckereingangsrichtung von Anschluss oben auf Anschluss seitlich umzustellen, muss nur der manuelle Entriegelungsknopf gedrückt werden. Beim Wechsel von Anschluss seitlich auf Anschluss oben ist es nicht notwendig, den Entriegelungsknopf zu betätigen.



Flanschversion Variantenübersicht

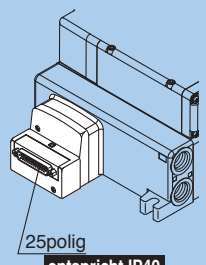
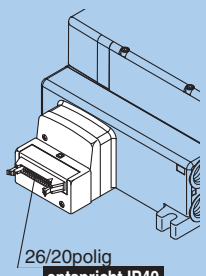
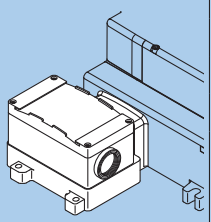
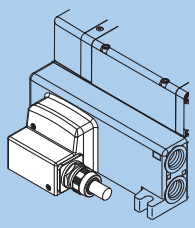
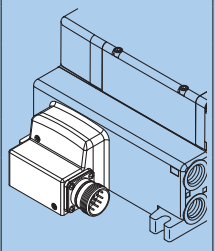


Einzelanschlussplatte



Mehrfachanschlussplatte

				Durchflussrate Q [l/min (ANR)] (Werte: CYL → EXH (4/2 → 5/3))		Set S					
						Serielle Übertragung					
						Serie SI-Einheit	EX600	EX500	EX260	EX250	EX126
						Kompatibles Protokoll: PROFINET	●	●	●		
						Kompatibles Protokoll: EtherCAT®	●		●		
						Kompatibles Protokoll: EtherNet/IP™	●	●	●	●	
						Kompatibles Protokoll: PROFIBUS DP	●	●	●	●	
						Kompatibles Protokoll: DeviceNet™	●	●	●	●	
						Kompatibles Protokoll: CC-Link	●		●	●	●
						Kompatibles Protokoll: AS-Interface				●	
						Kompatibles Protokoll: CANopen				●	
						Kompatibles Protokoll: Ethernet POWERLINK			●		
							I/O	dezentralisierte, serielle Verdrahtung	Ausgang	I/O	Ausgang
							 I/O Serielle Einheit EX600 entspricht IP67	Gateway-Anwendungen erfordern eine gesonderte Gateway-Einheit und Kommunikationskabel. Wenden Sie sich für Detailfragen bitte an SMC.  Serielle Einheit EX500 entspricht IP67	 Serielle Einheit EX260 entspricht IP40 entspricht IP67	 Serielle Einheit EX250 entspricht IP67	 Serielle Einheit EX126 entspricht IP67
Einzelanschlussplatte	Serie VQC 4000	Stahlschieber	VQC4□00	1625	1492		—	—	—	—	—
		weichdichtender Schieber	VQC4□01	1958	1767						
	Serie VQC 5000	Stahlschieber	VQC5□00	3316	2681						
		weichdichtender Schieber	VQC5□01	4350	3462						
Mehrfachanschlussplatte	Serie VQC 4000	Stahlschieber	VQC4□00	1625	1492		● Seite 11	● Seite 11	● Seite 11	● Seite 11	● Seite 11
		weichdichtender Schieber	VQC4□01	1958	1767						
	Serie VQC 5000	Stahlschieber	VQC5□00	3316	2681		● Seite 47	● Seite 47	● Seite 47	● Seite 47	● Seite 47
		weichdichtender Schieber	VQC5□01	4350	3462						

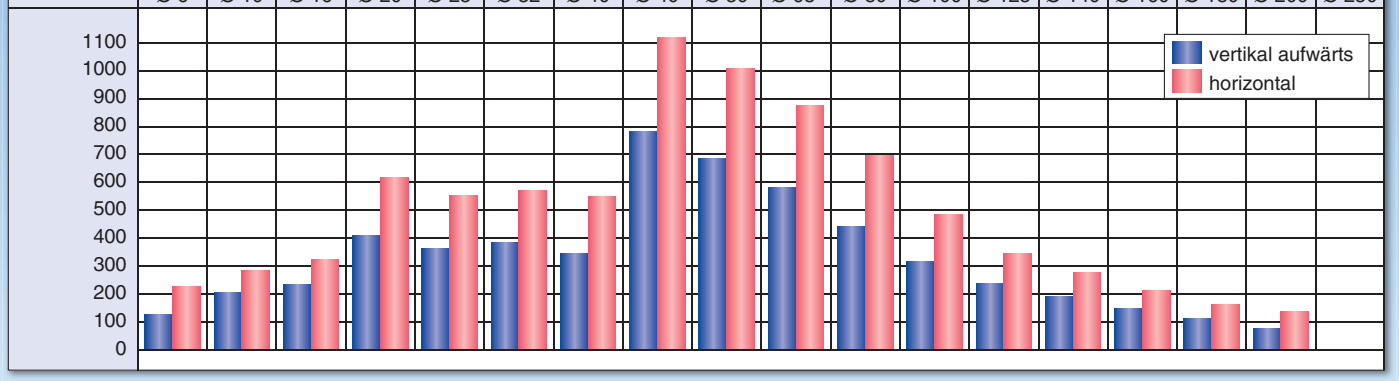
	Set F	Set P	Set T	Set L	Set M	Anschlussgröße	
	D-Substecker	Flachbandkabel	Klemmenkasten	Elektrischer Eingang	Rundstecker	SUP EXH Anschluss	Zylinderanschluss
	D-Substecker (Kompatibel mit D-Substecker nach MIL-Standard)  25polig entspricht IP40	**Flachbandkabel** (Kompatibel mit Flachbandkabelstecker nach MIL-Standard)  26/20polig entspricht IP40	**Klemmenkasten** (Klemmenleisten) Die Anschlussklemmen sind in kompakten Bündeln innerhalb des Klemmenkastens zusammengefasst.  entspricht IP67	**Anschlusskabel** (Schutzart IP67 bei Verwendung eines mehradrigen Kabels mit Schirm und wasserfestem Stecker)  entspricht IP67	**Rundstecker** (Schutzart IP67 bei Verwendung mit einem wasserfesten Rundstecker)  entspricht IP67	**1, 3** **(P, R)**	**2, 4** **(A, B)**
	—	—	—	—	—	**1/4** **3/8** (Rc, NPT, NPTF, G)	**1/4** **3/8** (Rc, NPT, NPTF, G)
						1/2 (Rc, NPT, NPTF, G)	**1/2** (Rc, NPT, NPTF, G)
	● **Seite 21**	● **Seite 23**	● **Seite 25**	● **Seite 27**	● **Seite 29**	**SUP-Anschluss** **1/2** (Rc, NPT, NPTF, G) **EXH-Anschluss** **3/4** (Rc, NPT, NPTF, G)	C6 (für Ø 6) C8 (für Ø 8) C10 (für Ø 10) C12 (für Ø 12) N7 (Ø 1/4") N9 (Ø 5/16") N11 (Ø 3/8") 1/4 3/8 1/4 (Anschluss unten) (Rc, NPT, NPTF, G)
	● **Seite 57**	● **Seite 59**	● **Seite 61**	● **Seite 63**	● **Seite 65**	SUP-Anschluss **D-Seite 1/2** (Rc, NPT, NPTF, G) **U-Seite 3/8** (Rc, NPT, NPTF, G) EXH-Anschluss **D-Seite 1/2** (Rc, NPT, NPTF, G) **U-Seite 3/8** (Rc, NPT, NPTF, G)	3/8 1/2 1/2 (Anschluss unten) (Rc, NPT, NPTF, G)

Durchschnittliche Zylindergeschwindigkeit

VQC4000

Die folgende Tabelle dient nur als Richtlinie.
Zum Einsatz unter verschiedenen Bedingungen verwenden Sie bitte die SMC-Modellauswahl-Software, bevor Sie eine Entscheidung treffen.

Durchschnitts-geschwindigkeit [mm/s]	Kolbendurchmesser																	
	Serie CJ2 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 60 mm			Serie CM2 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 300 mm				Serie MB, CA2 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 500 mm					Serie CS1, CS2 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 1000 mm					
	Ø 6	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 250



∗ Die Werte gelten für den Ausfahrhub eines direkt montierten Zylinders bei Verwendung von abluftgedrosselten Drosselrückschlagventilen mit vollständig geöffneter Nadel.
∗ Zur Ermittlung der durchschnittlichen Zylindergeschwindigkeit wird die Hublänge durch die Gesamthubdauer dividiert.
∗ Das Lastverhältnis wird mit folgender Formel ermittelt: (bewegte Masse x 9,8)/theoretische Zylinderkraft) x 100 %

Bedingungen

Flanschversion	Serie CJ2	Serie CM2	Serie MB, CA2	Serie CS1, CS2
Schlauch x Länge	T0604 x 1 m	T1075 x 1 m	T1209 x 1 m	
Drosselrückschlagventil	AS3002F-06	AS4002F-10	AS4002F-12	
Schalldämpfer	AN40-04			AN40-04

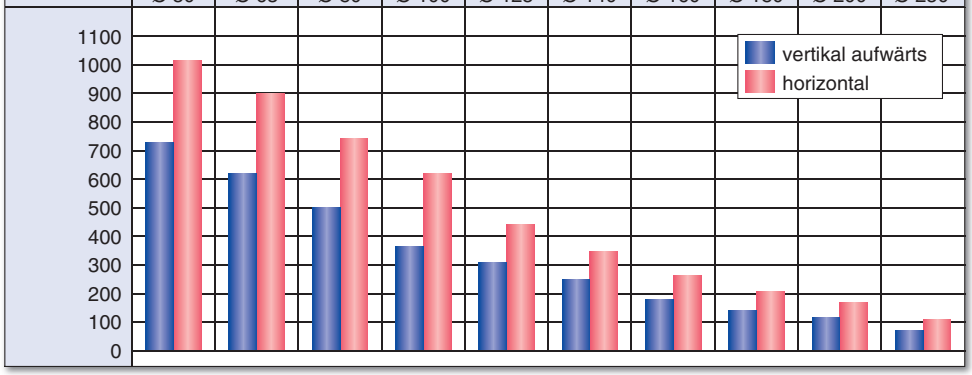
Bedingungen [mit SGP (Stahlrohr)]

Rohrversion	Serie MB, CA2	Serie CS1, CS2
Schlauch x Länge	SGP10A x 1 m	
Drosselrückschlagventil	AS420-03	
Schalldämpfer	AN40-04	

VQC5000

Die folgende Tabelle dient nur als Richtlinie.
Zum Einsatz unter verschiedenen Bedingungen verwenden Sie bitte die SMC-Modellauswahl-Software, bevor Sie eine Entscheidung treffen.

Durchschnitts-geschwindigkeit [mm/s]	Kolbendurchmesser									
	Serie MB, CA1 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 500 mm				Serie CS1 Druck 0,5 MPa Lastverhältnis 50 % Hub 1000 mm					
	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125	Ø 140	Ø 160	Ø 180	Ø 200	Ø 250



∗ Die Werte gelten für den Ausfahrhub eines direkt montierten Zylinders bei Verwendung von abluftgedrosselten Drosselrückschlagventilen mit vollständig geöffneter Nadel.
∗ Zur Ermittlung der durchschnittlichen Zylindergeschwindigkeit wird die Hublänge durch die Gesamthubdauer dividiert.
∗ Das Lastverhältnis wird mit folgender Formel ermittelt: (bewegte Masse x 9,8)/theoretische Zylinderkraft) x 100 %

Bedingungen

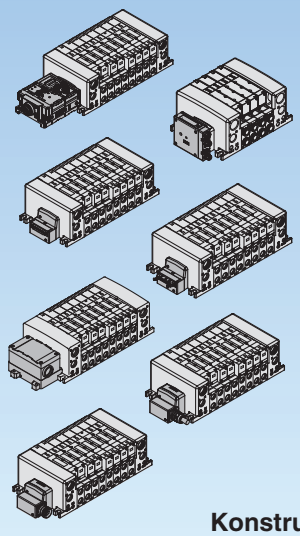
Drosselrückschlagventil	Schalldämpfer	SPG (Stahlrohr) Ø x Länge
AS420-04	AN40-04	10A x 1 m

INHALTSVERZEICHNIS

Flanschversion Variantenübersicht ····· Seite 3
Durchschnittliche Zylindergeschwindigkeit ····· Seite 5

Serie VQC4000

Interne Verdrahtung Einzelanschlussplatte ····· Seite 7
Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte ····· Seite 11

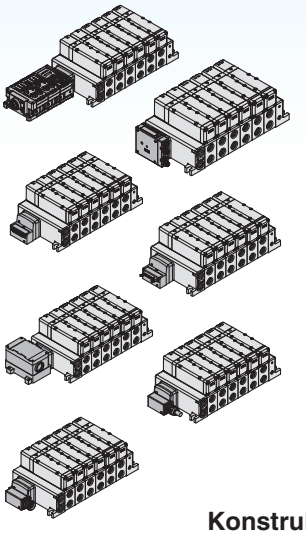


Set S (Set für serielle Übertragung): EX600 [IP67]/ EX500 [IP67]/EX260 [IP40/IP67]/ EX250 [IP67]/EX126 [IP67] ····· Seite 15
Set F (D-Substecker) [IP40] ····· Seite 21
Set P (Flachbandkabel) [IP40] ····· Seite 23
Set T (Klemmenkasten) [IP67] ····· Seite 25
Set L (Anschlusskabel) [IP67] ····· Seite 27
Set M (Rundstecker) [IP67] ····· Seite 29

Konstruktion ····· Seite 31
Explosionsdarstellung Mehrfachanschlussplatte ····· Seite 32
Produktspezifische Sicherheitshinweise ····· Seite 37

Serie VQC5000

Interne Verdrahtung Einzelanschlussplatte ····· Seite 43
Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte ····· Seite 47



Set S (Set für serielle Übertragung): EX600 [IP67]/ EX500 [IP67]/EX260 [IP40/IP67]/ EX250 [IP67]/EX126 [IP67]/ ····· Seite 51
Set F (D-Substecker) [IP40] ····· Seite 57
Set P (Flachbandkabel) [IP40] ····· Seite 59
Set T (Klemmenkasten) [IP67] ····· Seite 61
Set L (Anschlusskabel) [IP67] ····· Seite 63
Set M (Rundstecker) [IP67] ····· Seite 65

Konstruktion ····· Seite 67
Detailsansicht der Mehrfachanschlussplatte ····· Seite 68
Produktspezifische Sicherheitshinweise ····· Seite 73

Flanschversion

Interne Verdrahtung Einzelanschlussplatte

Serie VQC4000

Modell

Serie	Konfiguration		Modell		Anschluss-größe	Durchflusseigenschaften								Ansprechzeit [ms]		Gewicht [kg]
						1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)				Standard: 0,95 W	Niederwatt-ausführung: 0,4 W	
						C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] Anm. 4)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] Anm. 4)			
VQC4000	5/2-Wege	monostabil	Stahlschieber	VQC4100	3/8	6,2	0,19	1,5	1477	6,9	0,17	1,7	1625	20	22	0,23
			weichdichtender Schieber	VQC4101		7,2	0,43	2,1	2002	7,3	0,38	2,0	1958	25	27	
		bistabil	Stahlschieber	VQC4200		6,2	0,19	1,5	1477	6,9	0,17	1,7	1625	12	16	0,26
			weichdichtender Schieber	VQC4201		7,2	0,43	2,1	2002	7,3	0,38	2,0	1858	15	17	
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	Stahlschieber	VQC4300		5,9	0,23	1,5	1438	6,3	0,18	1,6	1492	45	47	0,28
			weichdichtender Schieber	VQC4301		7,0	0,34	1,9	1827	6,4	0,42	1,9	1767	50	52	
		Mittelstellung offen	Stahlschieber	VQC4400		6,2	0,18	1,5	1469	6,9	0,17	1,7	1625	45	47	0,28
			weichdichtender Schieber	VQC4401		7,0	0,38	1,9	1877	7,3	0,38	2,0	1958	50	52	
		Mittelstellung druckbe-aufschlagt	Stahlschieber	VQC4500		6,2	0,18	1,6	1469	6,4	0,18	1,6	1516	45	47	0,28
			weichdichtender Schieber	VQC4501		7,0	0,38	1,9	1877	7,1	0,38	2,0	1904	50	52	
		Entsperrbares Doppel-rückschlagventil	Stahlschieber	VQC4600		2,7	—	—	584	3,7	—	—	800	55	57	0,50
			weichdichtender Schieber	VQC4601		2,8	—	—	606	3,9	—	—	844	62	64	

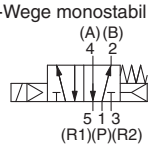
Anm. 1 Zylinderanschluss 3/8: Wert für Ventil auf Einzelanschlussplatte.
Anm. 2) Basierend auf JIS B 8375-1981 (Betriebsdruck: 0,5 MPa; mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung, saubere Luft. Die Werte variieren gemäß dem Druck und der Druckluftqualität). Wert gilt für eingeschaltetes bistabiles Ventil.
Anm. 3) Tabelle: Ohne Einzelanschlussplatte, mit Einzelanschlussplatte: 0,41 kg zusätzlich.
Anm. 4) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.



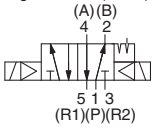
Einzelanschlussplatte

Symbol

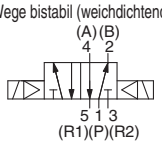
5/2-Wege monostabil



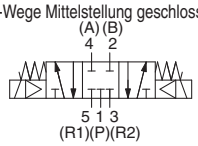
5/2-Wege bistabil (Stahl)



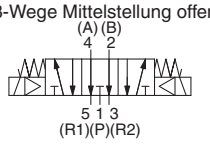
5/2-Wege bistabil (weichdichtend)



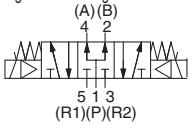
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen



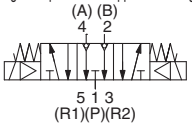
5/3-Wege Mittelstellung offen



5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil



Technische Daten (Standard)

Technische Daten Ventil	**Ventilkonstruktion**		Stahlschieber	weichdichtender Schieber
	Medium		Druckluft/Edelgas	
	max. Betriebsdruck	**Standard (DC und AC)**	1,0 MPa	
		Niederwattausführung (DC):		
	min. Betriebsdruck	**monostabil**	0,15 MPa	0,20 MPa
		bistabil	0,15 MPa	
		5/3-Wege	0,15 MPa	0,20 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur		-10 bis 50 °C Anm. 1)	
	Schmierung		nicht erforderlich	
	Handhilfsbetätigung		verriegelbar (Werkzeug erforderlich)/verriegelbar (manuell)	
	Stoß-/Vibrationsbeständigkeit		150/30 m/s² Anm. 2)	
	Schutzart		Staubdicht (bis zu IP67 möglich) Anm. 3)	
Elektrische Daten	**Betriebsspannung**		12, 24 V DC	
	zulässige Spannungsschwankung		±10 % der Nennspannung	
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder entsprechend	
	Leistungsaufnahme [W]	**24 V DC**	0,95 (0,4 Niederwattausführung)	
		12 V DC	0,95 (0,4 Niederwattausführung)	

Anm. 1) Verwenden Sie trockene Druckluft, um Kondensation bei niedrigen Temperaturen zu vermeiden.
Anm. 2) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im spannungsführenden noch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert).
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)
Anm. 3) betrifft nur Sets S, T, L und M.

Bestellschlüssel Ventile

Interne Verdrahtung **VQC4** **1** **0** **0** □ – □ □ □ **1** – □ □ □

Funktionsweise

1		5/2-Wege monostabil
2	Metall	5/2-Wege bistabil
2	elastisch	5/2-Wege bistabil
3		5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4		5/3-Wege Mittelstellung offen
5		5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
Anm.) 6		5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil

Anm.) Für Ausführung entsperrbares Doppelrückschlagventil siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**

Gewindeart

—	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

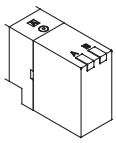
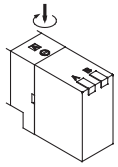
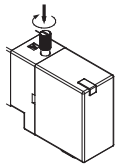
Anschlussgröße

—	ohne Einzelanschlussplatte
02	1/4
03	3/8

Anschlussposition

—	Anschluss seitlich
B	Anschluss unten

Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	**B:** verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	**C:** verriegelbar (manuell)
		

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

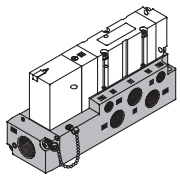
—	ja
E	Ohne Betriebsanzeige, mit Funkenlöschung

Spulenspannung

5	24 V DC
6	12 V DC

Ausführung

0: Flanschversion



Dichtung

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

Funktion

— Anm. 1)	Standard (0,95 W)
Y	Niederwattausführung (0,4 W)
R Anm. 2)	externe Pilotluft

Anm. 1) Bei ständiger Ansteuerung siehe „Produktspezifische Sicherheitshinweise 1“ auf Seite 37.

Anm. 2) Zu Details über die Ausführung mit externer Pilotluft siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu.** Außerdem kann die Ausführung mit externer Pilotluft nicht mit entsperrbarem Rückschlagventil verwendet werden.

Anm. 3) Ordnen Sie die Symbole bitte in alphabetischer Reihenfolge, wenn Sie mehr als eine Option angeben.

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte

VQ4000 – PW – □ **02** □ **– Q**

Anschlussposition

—	Anschluss seitlich
B	Anschluss unten

Anschlussgröße

02	1/4
03	3/8

Gewindeart

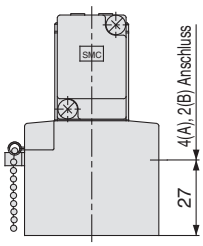
—	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

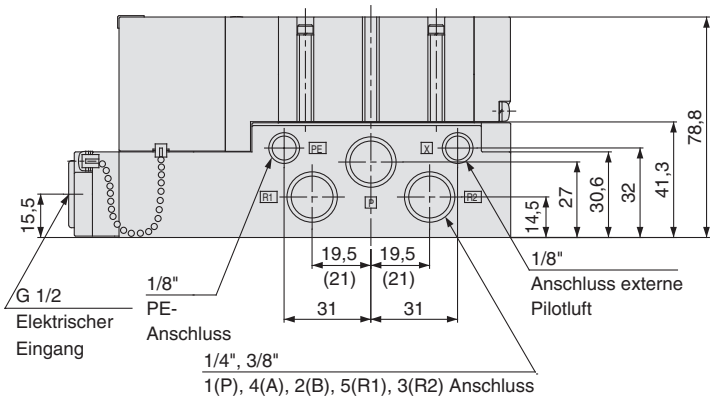
Austausch Pilotventilbaugruppe (Spannung)
- Siehe Seite 35 für Pilotventil-Teilenummern.
- Siehe Seite 38 zum Austausch des Pilotventils.

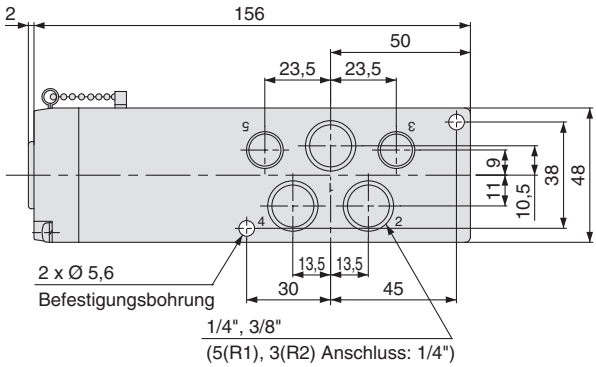
Abmessungen: Interne Verdrahtung

Klemmenkasten

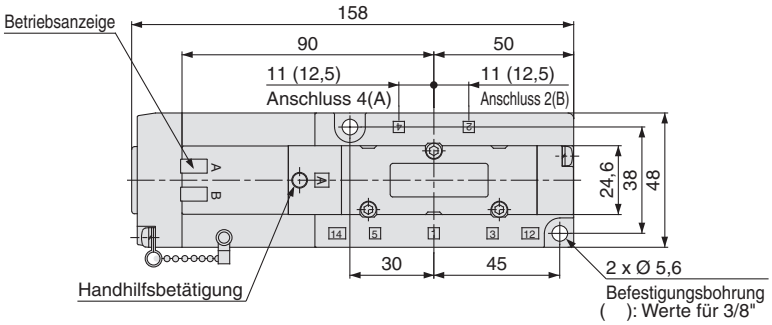
5/2-Wege monostabil: VQC410$^{0}_{1}$-□



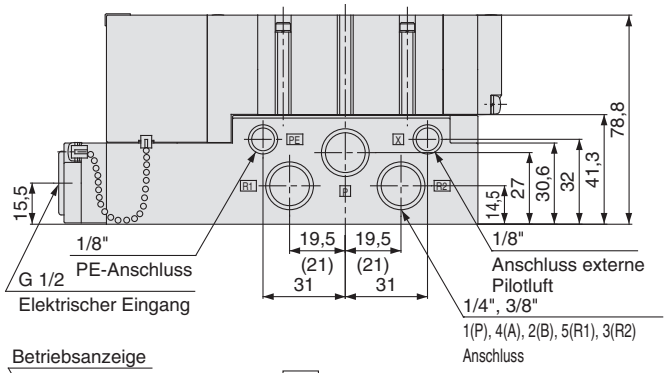


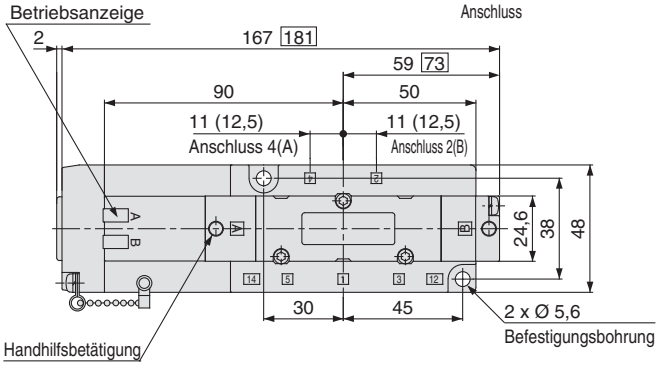


Zeichnung Anschluss unten

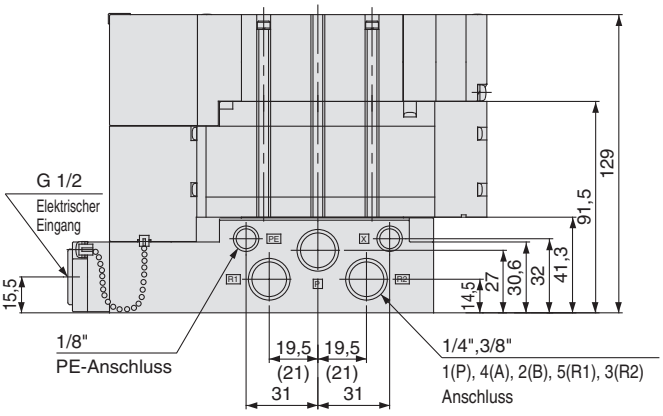


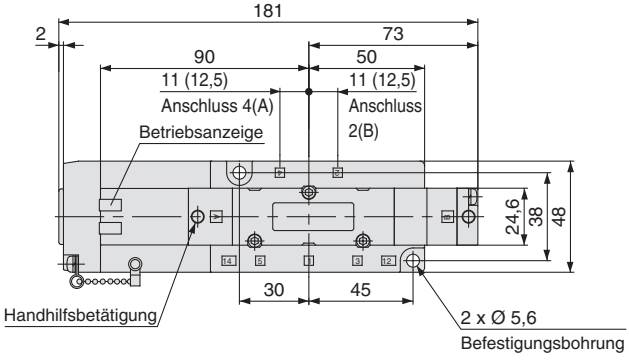
5/2-Wege bistabil: VQC420$^{0}_{1}$-□
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VQC430$^{0}_{1}$-□
5/3-Wege Mittelstellung offen: VQC440$^{0}_{1}$-□
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VQC450$^{0}_{1}$-□





5/3-Wege, entsperrbares Doppelrückschlagventil: VQC460$^{0}_{1}$-□





□: Werte für 5/3-Wege
( ): Werte für 3/8"

Flanschversion

Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte

Serie VQC4000

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV5QC 4 1 – 08 02 [ ] TD0 [ ] .... F · L · M
P · T Set

VV5QC 4 1 – 16 02 [ ] SDQ [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] – [ ] .... S Set

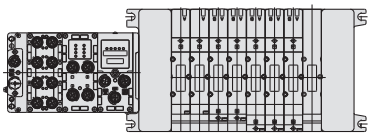
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

Serie VQC4000
Flanschversion
Angabe nur für EX600-konformes Set S
Angabe nur für EX250-konformes Set S

❶ Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
16	16 Stationen

Die Mindest- oder Höchstanzahl der Stationen ist vom elektrischen Eingang abhängig. (Siehe ❹)
Anm.) Für den Fall der Kompatibilität mit dem Set S/AS-Interface ist die Höchstanzahl an Magnetspulen unten angegeben, prüfen Sie daher sorgfältig die Anzahl der Stationen.
8 Eingänge/8 Ausgänge: max. 8 Spulen
4 Eingänge/4 Ausgänge: max. 4 Spulen



D-Seite Stationen···1···2···3···4···5···6···7···8···n U-Seite

∗ Die Stationen werden beginnend bei Station 1 an der D-Seite gezählt.

❷ Zylinder-Anschlussgröße

C6	Mit Ø 6-Steckverbindung
C8	Mit Ø 8-Steckverbindung
C10	Mit Ø 10-Steckverbindung
C12	Mit Ø 12-Steckverbindung
N7	Für Ø 1/4"
N9	Für Ø 5/16"
N11	Für Ø 3/8"
02	1/4
03	3/8
B	Anschluss unten 1/4
CM	gemischt

❸ Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

❿ Eingangsblock COM
(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

—	Eingang PNP-Sensor oder ohne Eingangsblock
N	Eingang NPN-Sensor

❻ Ausgangspolarität SI-Einheit

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX250 mit integriertem I/O-Modul					
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	AS-Interface	CANopen	EtherNet/IP™
—	+ COM	—	—	○	—	—	—
N	– COM	○	○	—	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX260 mit integriertem Ausgangsmodul						
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherCAT®	PROFINET	EtherNet/IP™	Ethernet POWERLINK
—	+ COM	○	○	○	○	○	○	—
N	– COM	○	○	○	○	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		EX500 Gateway dezentrales System (64 Ein-/Ausgänge)			EX500 Gateway dezentrales System (128 Ein-/Ausgänge)	
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	EtherNet/IP™	EtherNet/IP™	PROFINET
—	+ COM	○	○	○	—	—
N	– COM	○	○	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem Eingangs-/Ausgangsmodul (Feldbussystem)								
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherCAT®	PROFINET	EtherNet/IP™	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung
—	+ COM	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	– COM	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Anm.) Kästchen für Ausführung ohne SI-Einheit (SD0□, SD60) leer lassen.

❺ Endplatten-Ausführung
(Angabe nur für EX600-konformes Set S.)

—	Ohne Endplatte
2	M12-Spannungsversorgungsstecker, B-codiert
3	7/8-Zoll-Spannungsversorgungsstecker
4	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 1
5	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 2

Anm.) Ohne SI-Einheit lautet das Symbol —.
∗ Die Codierung des 4- und 5-poligen M12-Steckers ist unterschiedlich.

❼ Stationen für I/O-Einheiten
(Angabe nur für EX600-konformes Set S.)

—	ohne
1	1 Station
⋮	⋮
9	9 Stationen

Anm. 1) Ohne SI-Einheit lautet das Symbol —.
Anm. 2) SI-Einheit ist in Stationen für I/O-Einheiten nicht enthalten.
Anm. 3) Wenn I/O-Einheit gewählt ist, wird diese getrennt geliefert und ist vom Kunden einzubauen. Siehe beigefügte Bedienungsanleitung zur Montage.
Anm. 4) Siehe Seite 41 für Details zur Schutzart.

❽ Eingangsblockausführung
(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

Symbol	Anzahl der Blöcke
—	Ohne SI-Einheit (SD0)
0	ohne Eingangsblock
1	mit 1 Eingangsblock
⋮	⋮
4	Mit 4 Eingangsblöcken
⋮	⋮
8	Mit 8 Eingangsblöcken

❾ Anzahl der Eingangsblöcke
(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

—	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

⓫ Option

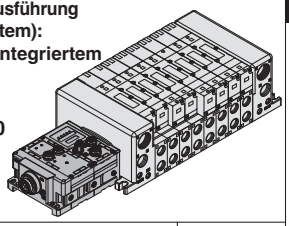
—	ohne
K	Besondere Verdrahtungsspezifikationen (ausgenommen Doppelverdrahtung)
N	Mit Typenschild (nur für Set T erhältlich)
S Anm.)	Ausgang für Direktentlüftung mit eingeb. Schalldämpfer

Anm.) Der Schalldämpfer ist im Anschlussdurchlass R der Endplatte installiert, und die schallgedämpfte Abluft entweicht über den Anschluss R.
∗ Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Symbolen bitte alphabetisch auf. Beispiel: -KN5

❹ Set/Elektrischer Eingang/Kabellänge

* Die Zahlen in Klammern geben die Höchstanzahl der Elektromagnetventile bei Einzel- und Doppelverdrahtung an. Die Gesamtanzahl der Elektromagnetventile bestimmt die Höchstanzahl der Stationen. Wenn Sie gemischte Verdrahtung bestellen, geben Sie bitte das Optionssymbol „-K" an.

S Set (Gateway-Ausführung Feldbussystem): EX600 mit integriertem I/O-Modul)

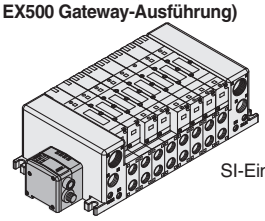


SI-Einheit: **EX600**

entspricht IP67

SD60	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SD6Q	DeviceNet™	
SD6N	PROFIBUS-DP	
SD6V	CC-LINK	
SD6ZE	EtherNet/IP™ (1 Anschluss)	
SD6EA	EtherNet/IP™ (2 Anschluss)	
SD6D	EtherCAT®	
SD6F	PROFINET	
SD6WE	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™ Anm. 5)	
SD6WF	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET Anm. 5)	
SD6WS	Slave - zur Systemanbindung mit drahtloser Datenübertragung Anm. 5)	

S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX500 Gateway-Ausführung)

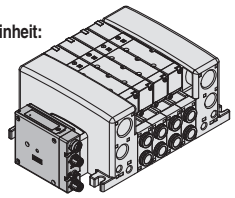


SI-Einheit: **EX500**

entspricht IP67

SD0A	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	—	—
SDA2	EX500 Gateway dezentrales System (64 Ein-/Ausgänge) DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™	16 Ausgänge	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SDA3	EX500 Gateway dezentrales System 2 (128 Ein-/Ausgänge) PROFINET, EtherNet/IP™	Anm. 1) 32 Ausgänge	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)

S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX260 mit integriertem Ausgangsmodul)



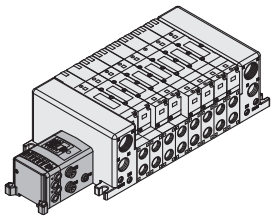
SI-Einheit: **EX260**

entspricht IP40

entspricht IP67

Symbol	Protokoll	Anzahl der Ausgänge	Kommunikationsstecker	Stationen
SD0A	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit			1 bis 16 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SQA	DeviceNet™	32	M12	
SQB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SNA	PROFIBUS DP	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SNB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SNC		32	D-sub Anm. 2)	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SND		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SVA	CC-Link	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SVB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SDA	EtherCAT®	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SFA	PROFINET	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SFB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SEA	EtherNet/IP™	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SEB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SGA	Ethernet POWERLINK	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SGB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

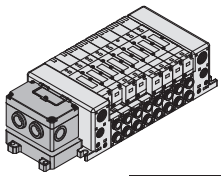
S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX250 mit integriertem I/O-Modul)



SI-Einheit: **EX250** entspricht IP67

SD0	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDQ	DeviceNet™	
SDN	PROFIBUS-DP	
SDV	CC-LINK	
SDTA	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 4 Stationen (8 Stationen, 8 Punkte)
SDTB	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 2 Stationen (4 Stationen, 4 Punkte)
SDTC Anm. 1)	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 4 Stationen (8 Stationen, 8 Punkte)
SDTD Anm. 1)	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 2 Stationen (4 Stationen, 4 Punkte)
SDY	CANopen	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDZEN	EtherNet/IP™	

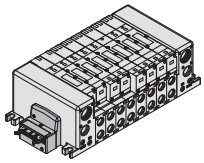
S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX126 mit integriertem Ausgangsmodul)



SI-Einheit: **EX126** entspricht IP67

SDVB	Serielle Übertragungseinheit für CC-LINK	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

P Set Flachbandkabelstecker

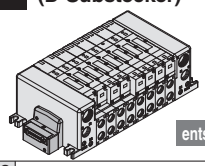


entspricht IP40

Anm.) Für einen 20poligen Flachbandkabelstecker muss die Kabel-Baugruppe extra bestellt werden.

PD0	Flachbandkabelstecker (26polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
PD1	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 1,5 m Kabel	
PD2	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 3,0 m Kabel	
PD3	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 5,0 m Kabel	
PDC	Flachbandkabelstecker (20polig) ohne Kabel Anm.)	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

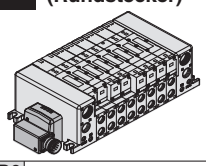
F Set (D-Substecker)



entspricht IP40

FD0	D-Substecker (25polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
FD1	D-Substecker (25polig) mit 1,5 m Kabel	
FD2	D-Substecker (25polig) mit 3,0 m Kabel	
FD3	D-Substecker (25polig) mit 5,0 m Kabel	

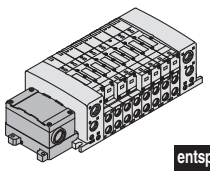
M Set (Rundstecker)



entspricht IP67

MD0	Rundstecker (26polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
MD1	Rundstecker (26polig) mit 1,5 m Kabel	
MD2	Rundstecker (26polig) mit 3,0 m Kabel	
MD3	Rundstecker (26polig) mit 5,0 m Kabel	

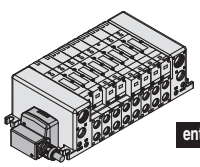
T Set (Klemmenkasten)



entspricht IP67

TD0	Klemmenkasten	1 bis 10 Stationen (16 Stationen, 20 Punkte)

L Set (Anschlusskabel)



entspricht IP67

LD0	Anschlusskabel, 0,6 m Anschlusskabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
LD1	Anschlusskabel, 1,5 m Anschlusskabel	
LD2	Anschlusskabel, 3,0 m Anschlusskabel	

* Die in Klammern angegebene Höchstanzahl an Elektromagnetventilen entspricht der spezifischen Verdrahtungsoption (Option „-K").

Anm. 1) Bei der Verwendung der II SI-Einheit mit 32 Ausgänge benutze die Gateway-Einheit kompatibel mit EX500 Gateway dezentrales System (128 Ein-/Ausgänge).

Anm. 2) Bei Auswahl von SI-Einheiten mit SDTC- oder SDTD-Spezifikationen ist der Versorgungsstrom von der SI-Einheit zum Eingangsblock oder Ventil begrenzt. Nähere Angaben finden Sie im Katalog auf der SMC-Website **www.smc.eu**.

Anm. 3) Die Ausführung D-Sub S entspricht IP40 (Alle anderen SI-Einheiten entsprechen IP67).

Anm. 4) Für Bestellschlüssel zu SI-Einheiten siehe Seite 14.

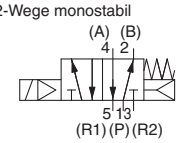
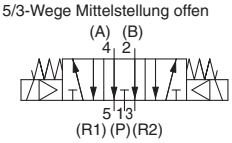
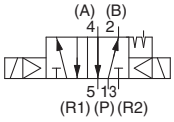
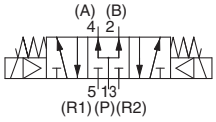
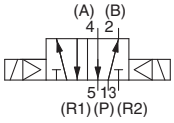
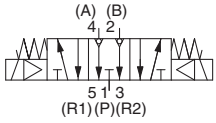
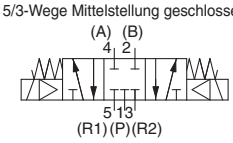
Anm. 5) Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

Bestellschlüssel Ventile

VQC 4 1 0 0 □ – 5 □ □ 1

Serie VQC4000 ● — 0 1 2 3 4 5

0 Funktionsweise

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

1 Schieberart

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

2 Funktion

— Anm. 1)	Standard (0,95 W)
Y	Niederwattausführung (0,4 W)
R Anm. 2)	externe Pilotluft

Anm. 1) Bei ständiger Ansteuerung siehe „Produktspezifische Sicherheitshinweise 1“ auf Seite 37.
Anm. 2) Zu Details über die Ausführung mit externer Pilotluft siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**. Außerdem kann die Ausführung mit externer Pilotluft nicht mit entsperrbarem Rückschlagventil verwendet werden.
Anm. 3) Ordnen Sie die Symbole bitte in alphabetischer Reihenfolge, wenn Sie mehr als eine Option angeben.

3 Spulenspannung

5	24 V DC Anm.)
6	12 V DC

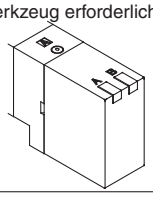
Anm.) Set S nur für 24 V DC erhältlich.

4 Betriebsanzeige/ Funkenlöschung

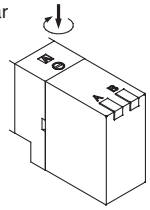
—	ja
E	Ohne Betriebsanzeige, mit Funkenlöschung

5 Handhilfsbetätigung

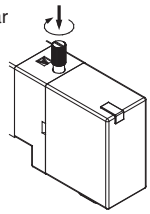
—: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



B: verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

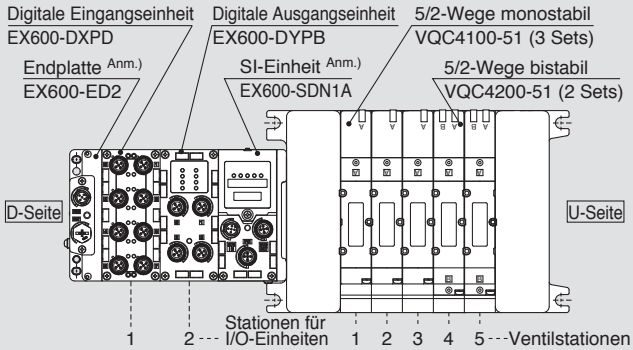


C: verriegelbar (manuell)



Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Beispiel (VV5QC41-□SD6□)



VV5QC41-0502SD6Q2N2···1 Set (Bestellschlüssel Set S 5-Stationen-Ventilblock)
∗VQC4100-51·····3 Sets (Bestellschlüssel 5/2-Wege monostabil)
∗VQC4100-51·····3 Sets (Bestellschlüssel 5/2-Wege bistabil)
∗EX600-DXPD·····1 Set Bestellschlüssel I/O-Einheit (Station 1)
∗EX600-DYPD·····1 Set Bestellschlüssel I/O-Einheit (Station 2)
(∗) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (∗) vor die Bestell-Nr. der Ventile.

· Die Ventile werden beginnend an der 1. Station auf der D-Seite nummeriert.
· Geben Sie unter dem Bestellschlüssel der Mehrfachanschlussplatte die zu montierenden Ventile an, dann die I/O-Einheiten in der Reihenfolge beginnend mit der 1. Station, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Anordnung sehr kompliziert ist, verwenden Sie das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Anm.) Geben Sie nicht den Bestellschlüssel für die SI-Einheit und den Bestellschlüssel für die Endplatte gleichzeitig an.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Serie	Ausführung	Anschlussart	Anschlussspezifikationen: Druckluftanschluss-position	Anschlussgröße Anm. 1): 1, 3 (P, R)	Anschlussgröße Anm. 1): 2, 4 (A, B)	Anm. 2) Verwendbare Stationen	Verwendbares Magnetventil	Gewicht 5 Stationen [g]
VQC4000	VV5QC41-□□□	■Set F: D-Sub-Stecker ■Set P: Flachbandkabel ■Set T: Klemmenkasten ■Set S: Serielle Übertragung ■Set L: Anschlusskabel ■Set M: Rundstecker	Anschluss seitlich	P: 1/2 (Rc, G, NPT/NPTF) R: 3/4 (Rc, G, NPT/NPTF)	C6 (für Ø 6) C8 (für Ø 8) C10 (für Ø 10) C12 (für Ø 12) 1/4 (Rc,G,NPT/NPTF) 3/8 (Rc,G,NPT/NPTF)	Set F, L, M, P: 1 bis 16 Stationen Set T: 1 bis 16 Stationen Set S: 1 bis 16 Stationen: EX250, 1 bis 16 Stationen: EX500	VQC4□00-51 VQC4□01-51	4150 · Set S (ohne Einheit) · Ventilgewicht nicht enthalten.
			Anschluss unten		1/4 (Rc,G,NPT/NPTF)			

Anm. 1) Steckverbindungen mit Zollmaß sind ebenfalls erhältlich.
Anm. 2) Als Option ist eine Spezialverdrahtung verfügbar, mit der die maximale Stationsanzahl erhöht werden kann.

Tabelle Bestellnummer SI-Einheit

EX600 mit integriertem Eingangs-/Ausgangsmodul

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit		Seite
		negativ COM (PNP)	positiv COM (NPN)	
SD6Q	DeviceNet™	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A	33
SD6N	CC-Link	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2	
SD6V	PROFIBUS DP	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A	
SD6ZE	EtherNet/IP™ (1 Anschluss)	EX600-SEN1	EX600-SEN2	
SD6EA	EtherNet/IP™ (2 Anschlusse)	EX600-SEN3	EX600-SEN4	
SD6D	EtherCAT®	EX600-SEC1	EX600-SEC2	
SD6F	PROFINET	EX600-SPN1	EX600-SPN2	
SD6WE	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™ Anm.)	EX600-WEN1	EX600-WEN2	
SD6WF	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET Anm.)	EX600-WPN1	EX600-WPN2	
SD6WS	Slave-zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung Anm.)	EX600-WSN1	EX600-WSN2	

Anm.) Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

EX260 mit integriertem Ausgangsmodul

Symbol	verwendbares Protokoll	Anzahl der Ausgänge	Bestell-Nr. SI-Einheit		Kommunikations-stecker	Seite
			negativ COM (PNP)	positiv COM (NPN)		
SQA	DeviceNet™	32	EX260-SDN1	EX260-SDN2	M12	33
SQB		16	EX260-SDN3	EX260-SDN4		
SNA	PROFIBUS DP	32	EX260-SPR1	EX260-SPR2		
SNB		16	EX260-SPR3	EX260-SPR4		
SNC		32	EX260-SPR5	EX260-SPR6	D-Sub	
SND		16	EX260-SPR7	EX260-SPR8		
SVA	CC-Link	32	EX260-SMJ1	EX260-SMJ2	M12	
SVB		16	EX260-SMJ3	EX260-SMJ4		
SDA	EtherCAT®	32	EX260-SEC1	EX260-SEC2	M12	
SDB		16	EX260-SEC3	EX260-SEC4		
SFA	PROFINET	32	EX260-SPN1	EX260-SPN2	M12	
SFB		16	EX260-SPN3	EX260-SPN4		
SEA	EtherNet/IP™	32	EX260-SEN1	EX260-SEN2	M12	
SEB		16	EX260-SEN3	EX260-SEN4		
SGA	Ethernet	32	EX260-SPL1	—	M12	
SGB	POWERLINK	16	EX260-SPL3	—		

EX126 mit integriertem Ausgangsmodul

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
SDVB	CC-Link, positiv COM (NPN)	EX126D-SMJ1	34

EX500 EX500 Gateway dezentrales System (max. 128 Ein-/Ausgänge)

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
		negativ COM (PNP)	
SDA3	EtherNet/IP™	EX500-S103	33
	PROFINET		

EX500 EX500 Gateway dezentrales System (max. 64 Ein-/Ausgänge)

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit		Seite
		positiv COM (NPN)	negativ COM (PNP)	
SDA2	DeviceNet™	EX500-Q001	EX500-Q101	33
	PROFIBUS DP			
	EtherNet/IP™			

EX250 mit integriertem Eingangs/Ausgangsmodul

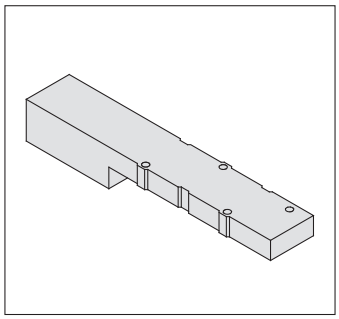
Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
SDQ	DeviceNet™, negativ COM (PNP)	EX250-SDN1	34
SDN	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)	EX250-SPR1	
SDV	CC-Link, positiv COM (NPN)	EX250-SMJ2	
SDTA	AS-Interface, negativ COM (PNP), 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS3	
SDTB	AS-Interface, negativ COM (PNP), 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS5	
SDTC	AS-Interface, negativ COM (PNP), 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS7	
SDTD	AS-Interface, negativ COM (PNP), 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS9	
SDY	CANopen, negativ COM (PNP)	EX250-SCA1A	
SDZEN	EtherNet/IP™, negativ COM (PNP)	EX250-SEN1	

Für weitere Informationen zur seriellen Übertragungseinheit EX siehe jeweilige Kataloge auf der SMC-Webseite www.smc.eu und die Bedienungsanleitungen. Sie können sich die Bedienungsanleitungen von der SMC-Webseite http://www.smc.eu herunterladen.

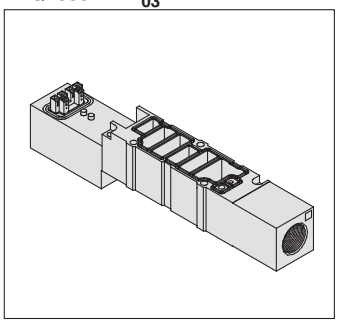
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Für Details zum Zubehör siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu.**

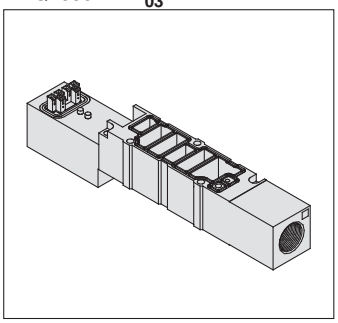
Blindplatte
VVQ4000-10A-1



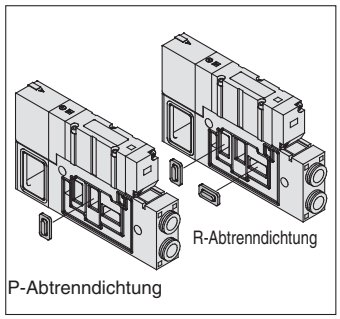
Individuelle Versorgungseinheit
VVQ4000-P-1- $^{02}_{03}$



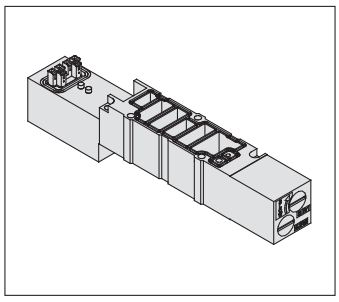
Individuelle Entlüftungseinheit
VVQ4000-R-1- $^{02}_{03}$



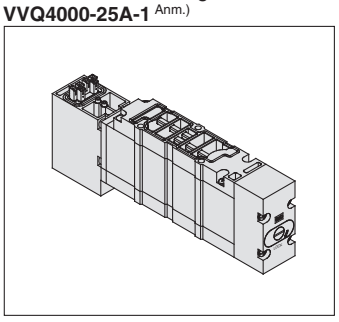
P/R-Abtrenndichtung
VVQ4000-16A



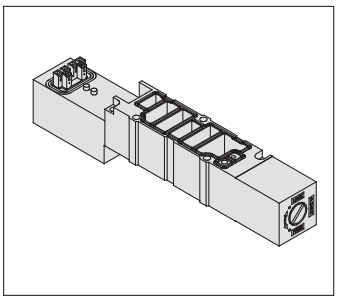
Drosselventil
VVQ4000-20A-1



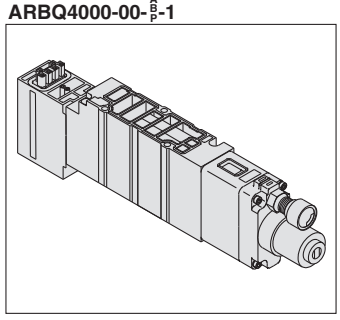
Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung
VVQ4000-25A-1 Anm.)



Versorgungs-Abtrennventil
VVQ4000-37A-1



Zwischenplattenregler (Regelung Anschluss P, A, B)
ARBQ4000-00- $^{A}_{B}$**-1**



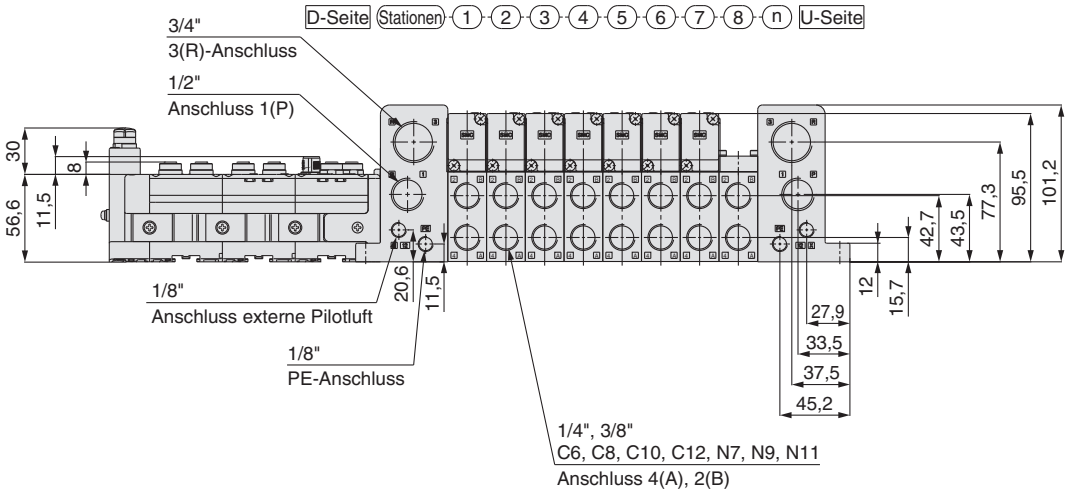
Anm.) Entsperrbare Doppelrückschlagventile mit Restdruckentlüftung können nicht mit der Option für externe Pilotluft kombiniert werden.

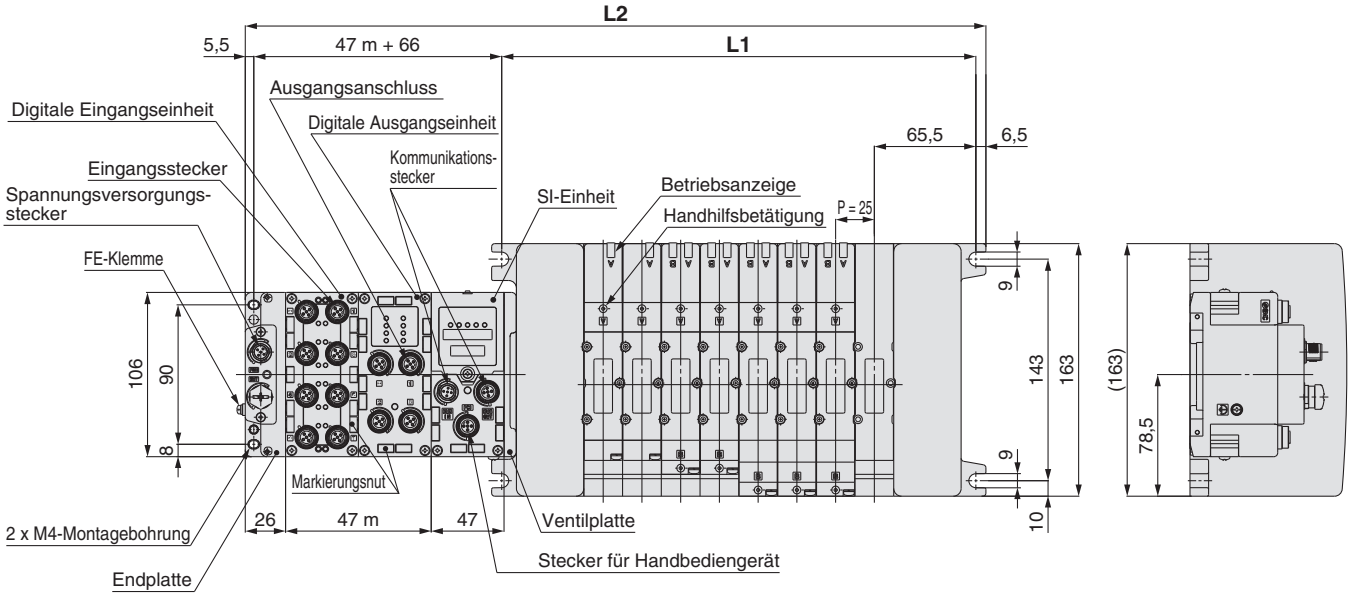
Siehe Seite 35 für Ersatzteile

S VQC4000
Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem I/O-Modul

entspricht IP67

VV5QC41
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX600)
Stromversorgung mit M12-Stecker





Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

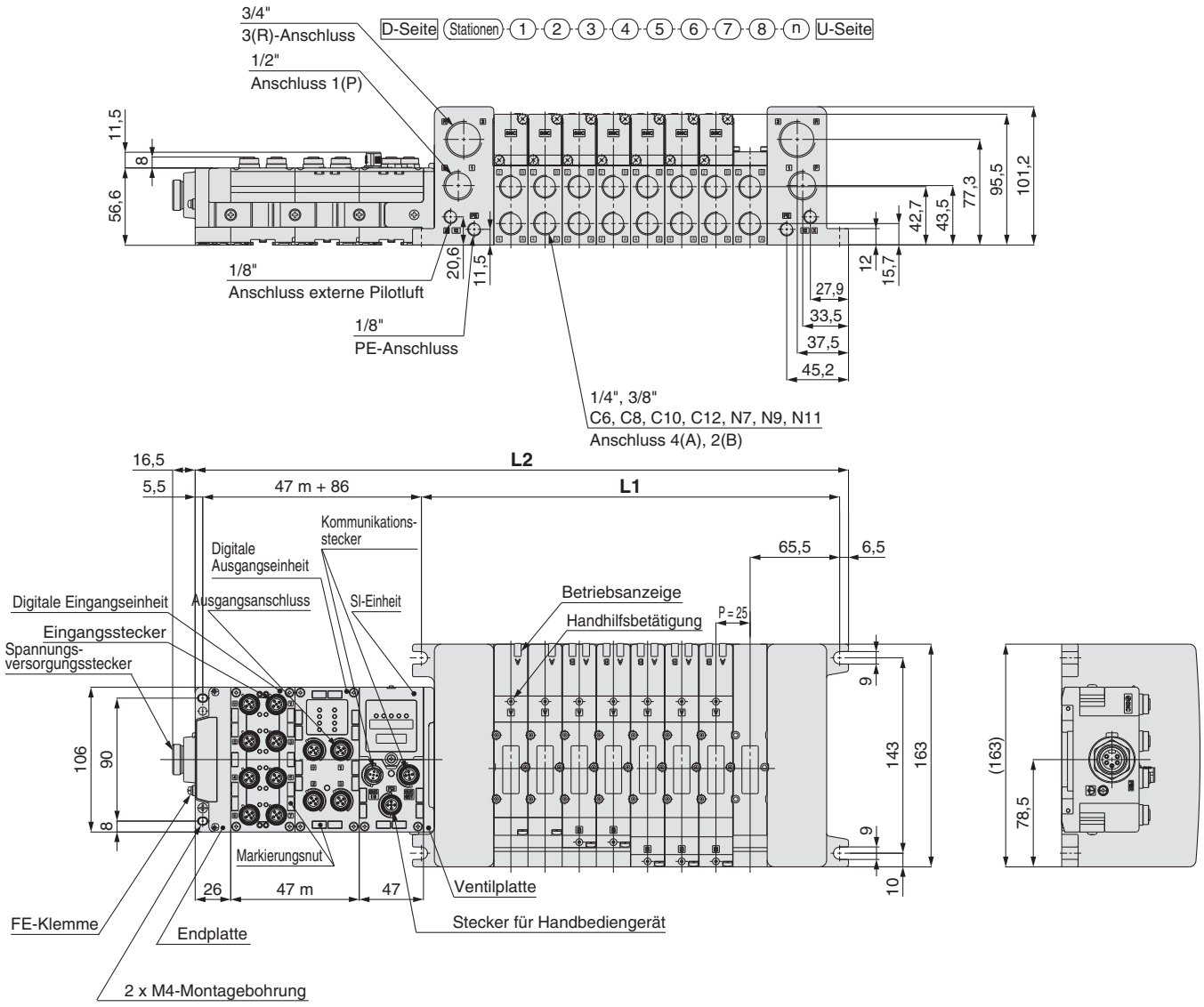
Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 184 ∗ L2 ist die Abmessung ohne I/O-Einheit. 47 mm für jede zusätzliche I/O-Einheit addieren. ∗ „m“ ist die Anzahl der I/O-Einheiten. n: Stationen (max. 16 Stationen)

S *VQC4000*

Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem I/O-Modul

entspricht IP67

VV5QC41
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX600)
Spannungsversorgung mit 7/8"-Stecker



Abmessungen [mm]

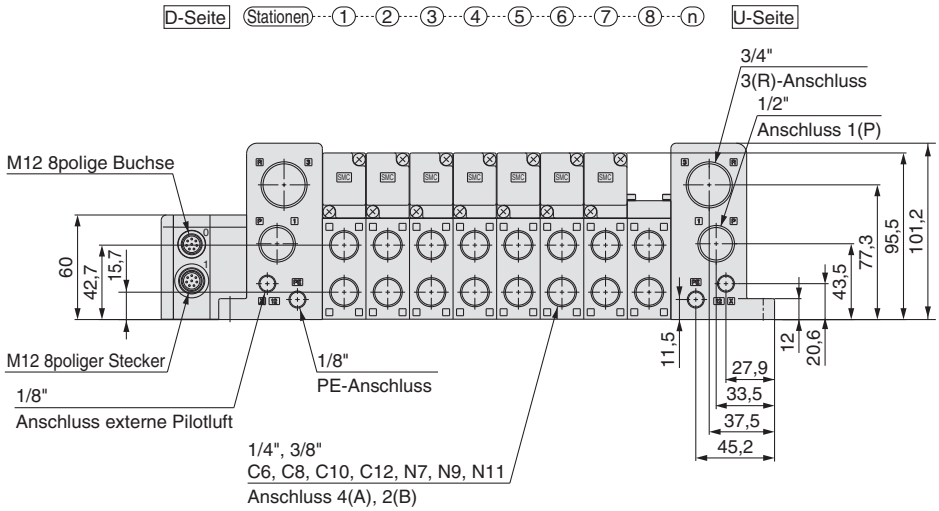
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

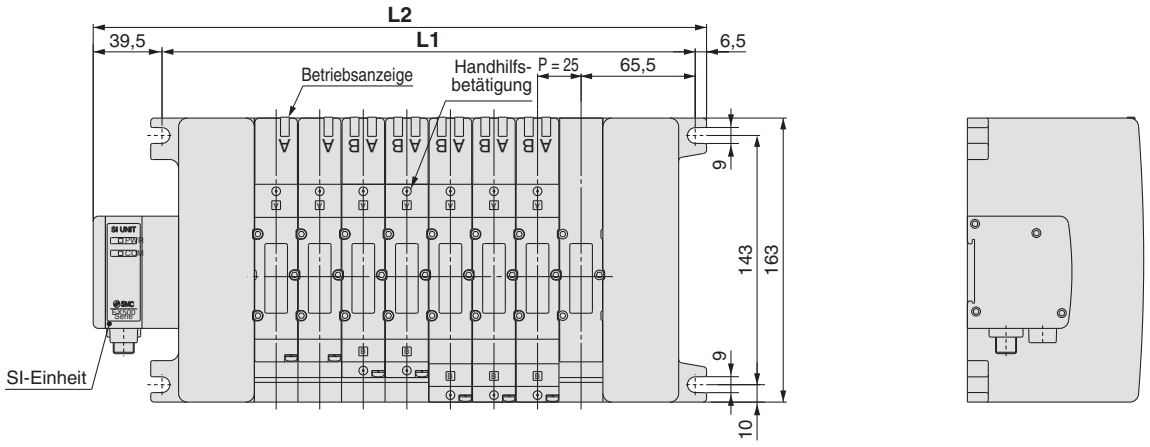
Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 184 ∗ L2 ist die Abmessung ohne I/O-Einheit. 47 mm für jede zusätzliche I/O-Einheit addieren. ∗ „m" ist die Anzahl der I/O-Einheiten. n: Stationen (max. 16 Stationen)

S VQC4000

Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX500 Gateway-Ausführung entspricht IP67

VV5QC41
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX500)





Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402	427	452	477	502	527	552

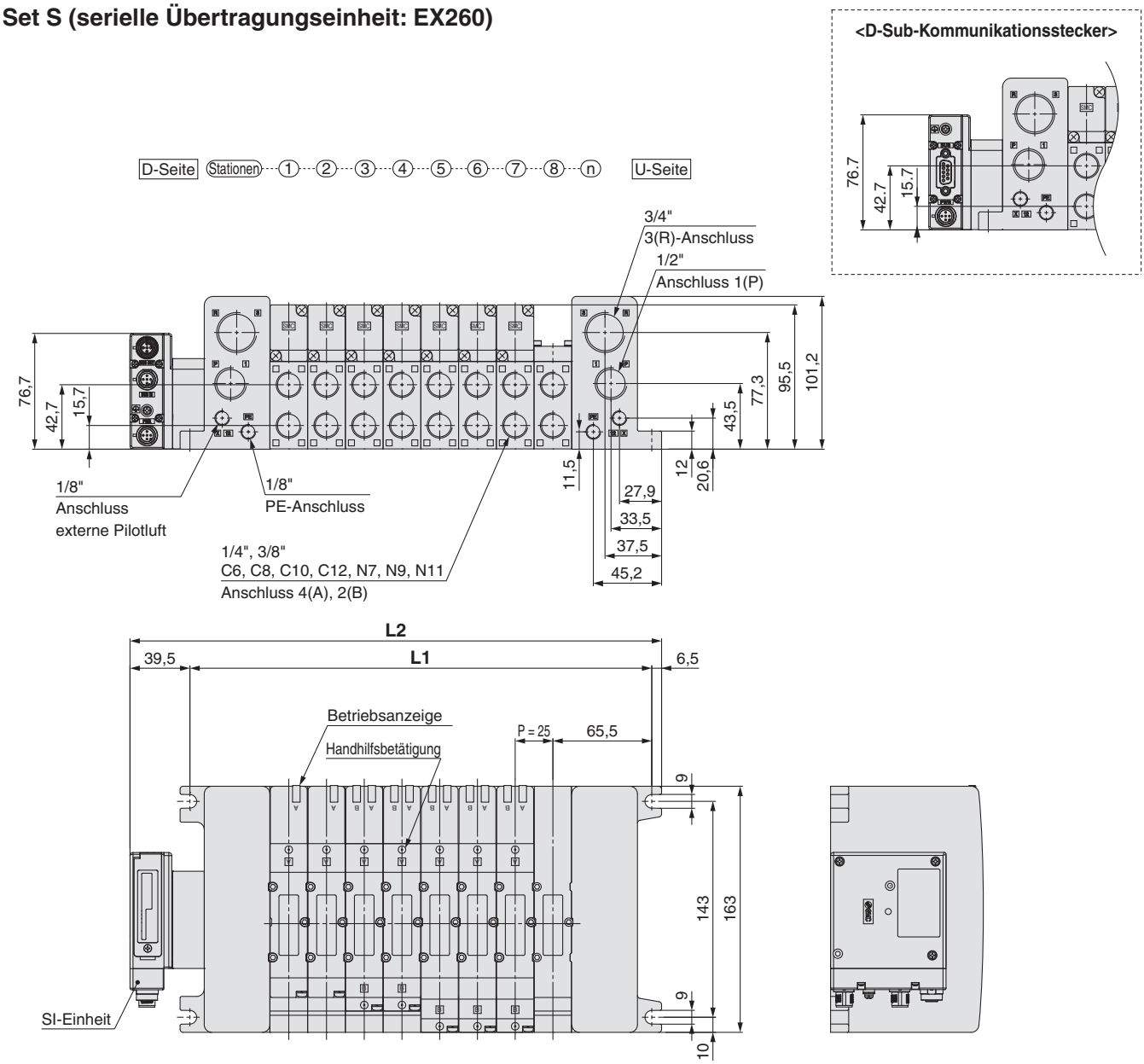
Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 152 n: Stationen (max. 16 Stationen)

S *VQC4000*

Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX260 mit integriertem Ausgangsmodul

entspricht IP40
entspricht IP67

VV5QC41
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX260)



Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402	427	452	477	502	527	552

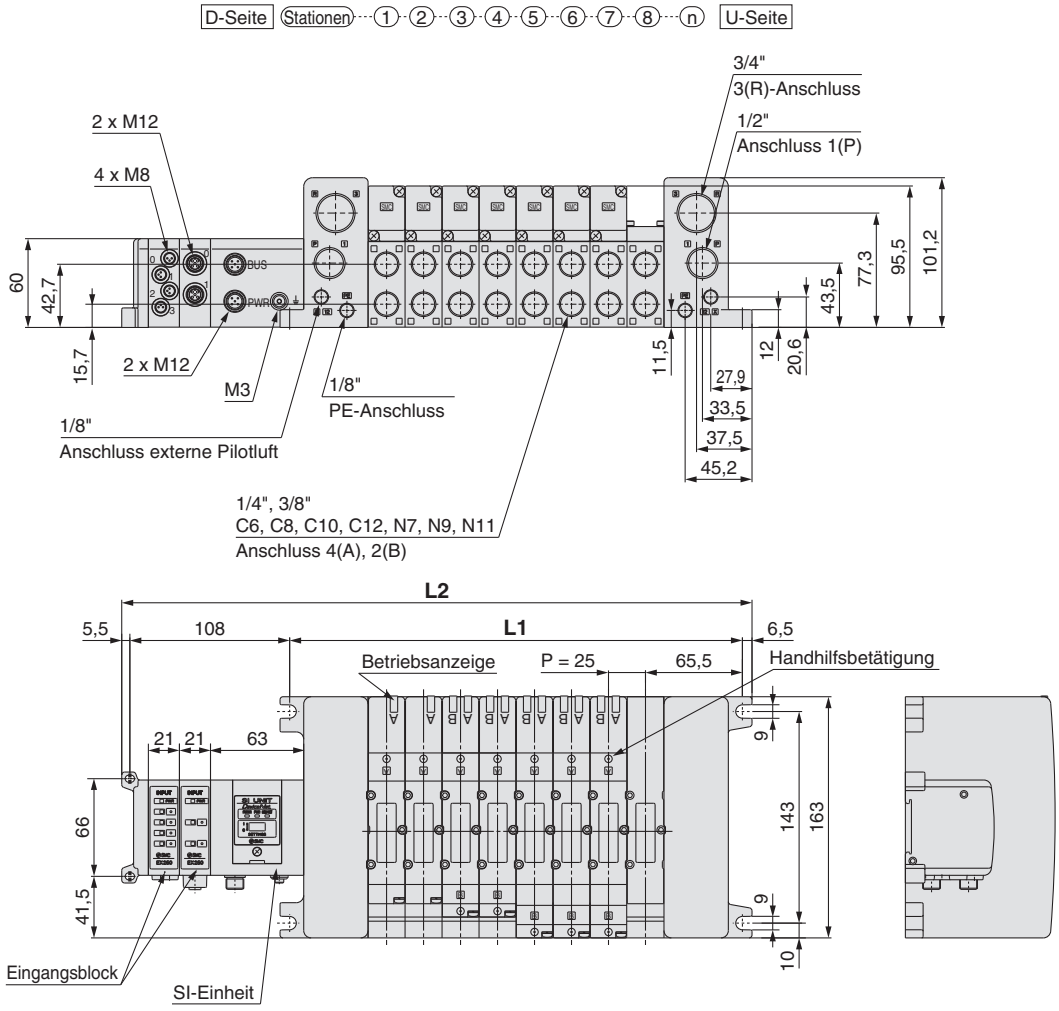
n: Stationen (max. 16 Stationen)

S VQC4000

Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX250 mit integriertem I/O-Modul

entspricht IP67

VV5QC41
Set S
(Serielle Übertragungseinheit: EX250)



Abmessungen [mm]

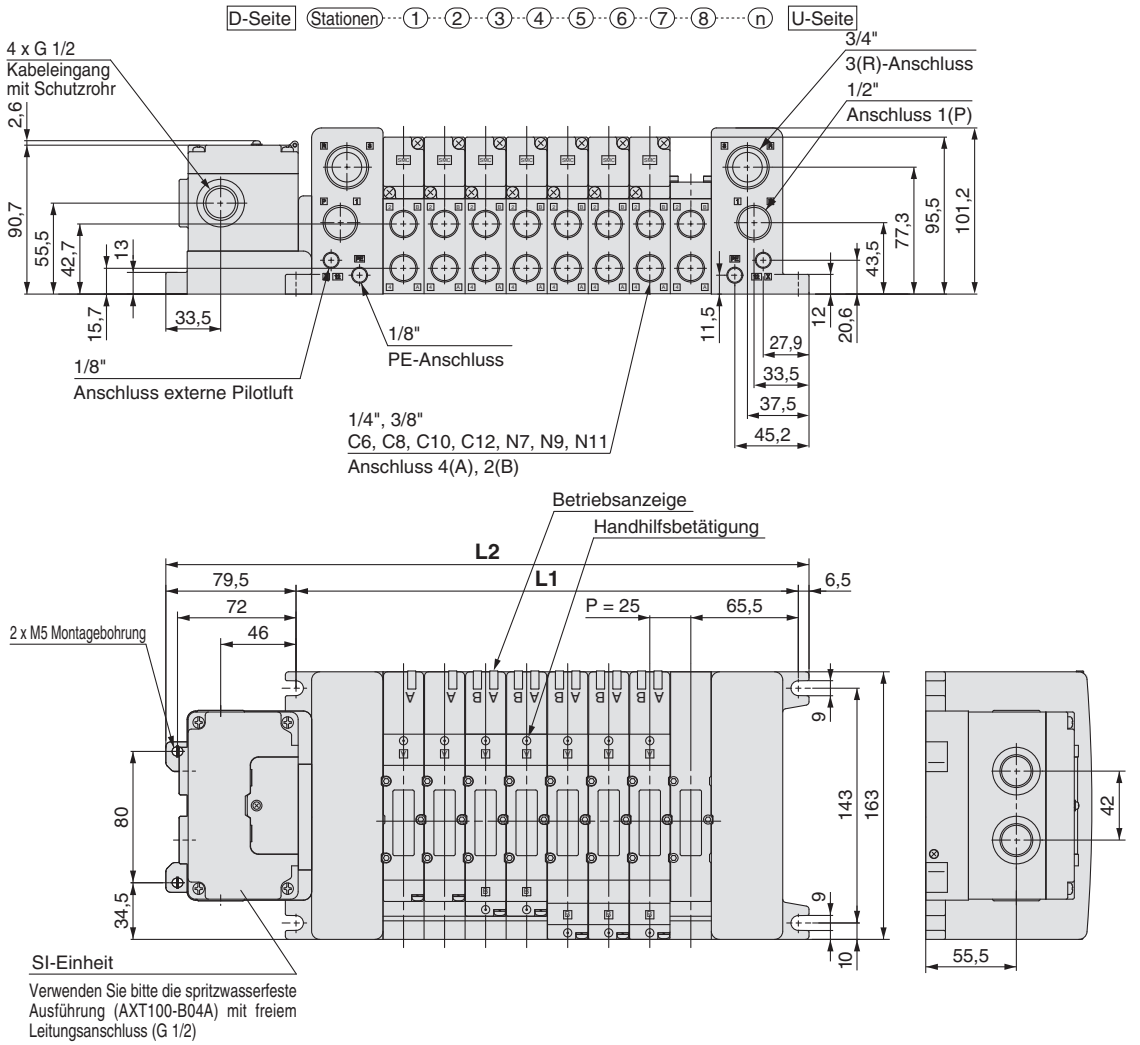
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	230	255	280	305	330	355	380	405	430	455	480	505	530	555	580	605

Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 205 für einen Eingangsblock. 21 mm für jeden zusätzlichen Eingangsblock addieren. n: Stationen (max. 16 Stationen)

S *VQC4000*

Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX126 mit integriertem Ausgangsmodul entspricht IP67

VV5QC41
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX126)



Abmessungen

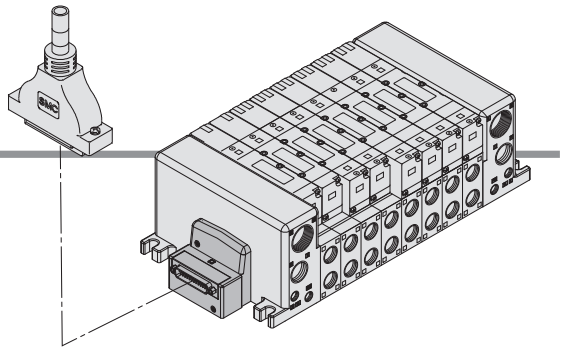
[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 192 n: Stationen (max. 16 Stationen)

F VQC4000

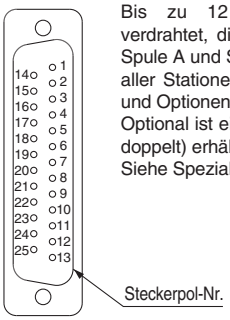
Set (D-Substecker) entspricht IP40



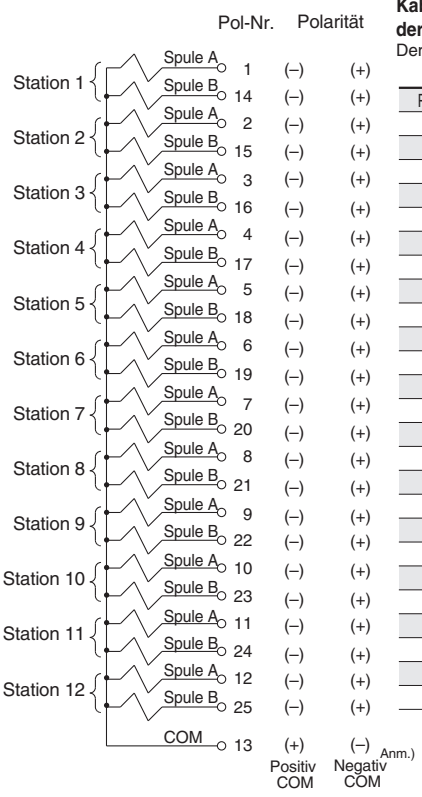
- **Mit unserem D-Substecker für elektrische Anschlüsse wird der Arbeitsaufwand bei weniger Anschlüssen und gleichzeitiger Platzeinsparung deutlich reduziert.**
- **Wir verwenden D-Substecker (25polig), welche die MIL-Standards erfüllen und damit zu zahlreichen handelsüblichen Modellen weitgehend kompatibel sind.**
- **Der Steckereingang kann beliebig oben oder seitlich gewählt und auch nach der Montage geändert werden und passt sich damit allen Anforderungen des Einbauraumes an.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

D-Sub-Stecker



Bis zu 12 Stationen werden standardmäßig verdrahtet, die doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für den internen Anschluss aller Stationen verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.

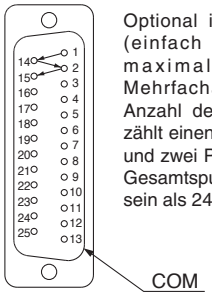


Kabelfarben entsprechend der Pol-Nr.
Der Farbcode entspricht DIN47100.

Pol-Nr.	Kabelfarbe	Kennzeichnung
1	weiß	–
2	braun	–
3	grün	–
4	gelb	–
5	grau	–
6	rosa	–
7	blau	–
8	rot	–
9	schwarz	–
10	violett	–
11	grau	rosa
12	rot	blau
13	weiß	grün
14	braun	grün
15	weiß	gelb
16	gelb	braun
17	weiß	grau
18	grau	braun
19	weiß	rosa
20	rosa	braun
21	weiß	blau
22	braun	blau
23	weiß	rot
24	braun	rot
25	weiß	schwarz

Spezialverdrahtung (Optionen)

(für 25 Pole)



Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Man zählt einen Punkt für eine monostabile Spule und zwei Punkte für eine bistabile Spule. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf nicht höher sein als 24.

Kabel

■ D-Sub-Stecker/Kabel (25-polig)

GVVZS3000-21A-□

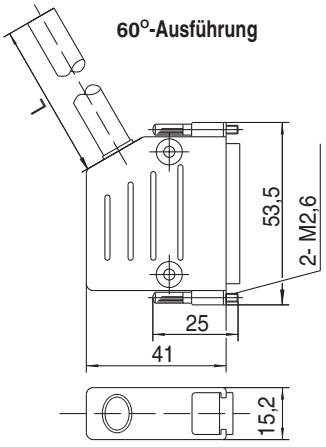
D-Sub-Stecker / Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Stecker
1 m	GVVZS3000-21A-160	60-Abgang
3 m	GVVZS3000-21A-260	60-Abgang
5 m	GVVZS3000-21A-360	60-Abgang
8 m	GVVZS3000-21A-460	60-Abgang
3 m	GVVZS3000-21A-2	Standard
5 m	GVVZS3000-21A-3	Standard
8 m	GVVZS3000-21A-4	Standard

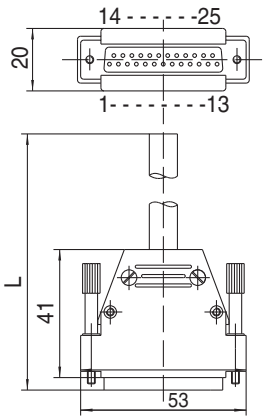
Geschirmtes Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Kabel
1 m	GVVZS3000-21A-1S	geschirmt
3 m	GVVZS3000-21A-2S	geschirmt
5 m	GVVZS3000-21A-3S	geschirmt
8 m	GVVZS3000-21A-4S	geschirmt
20 m	GVVZS3000-21A-5S	auf Anfrage

60°-Ausführung



Standardversion



Elektrische Kenndaten

Eigenschaft	Kenndaten
Leiterwiderstand Ω/km, 20° C	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5 min, AC	1500
Isolationswiderstand MΩ/km	20

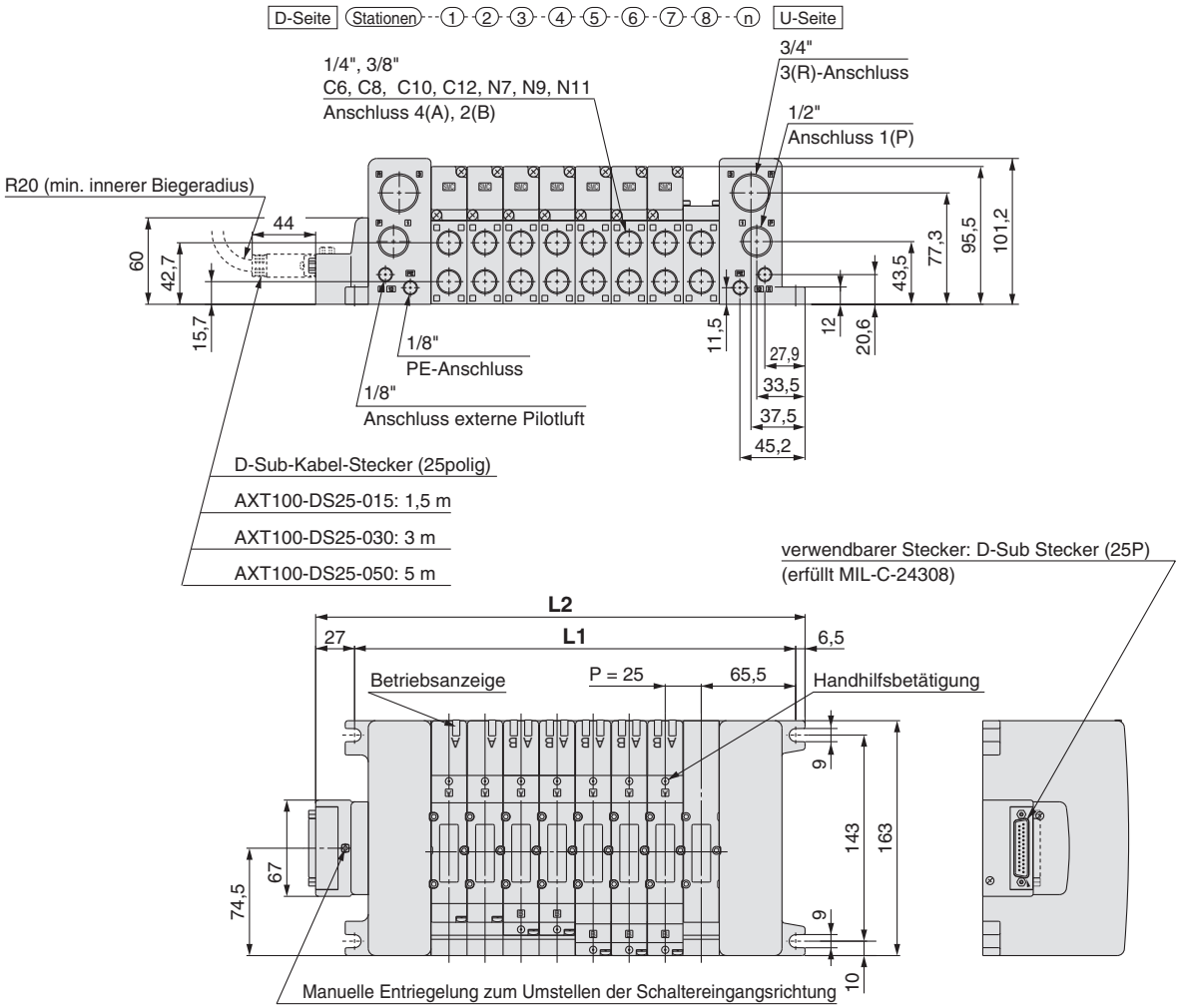
Standardversion
(siehe auch AXT100-DS25-$^{015}_{030}$^{050} gemäß dem Farbcode MIL-C24308)

∗ SMC informiert Sie über die detaillierten technischen Daten und Bedienungshinweise.

F *VQC4000*

Set (D-Substecker) entspricht IP40

VV5QC41



Abmessungen

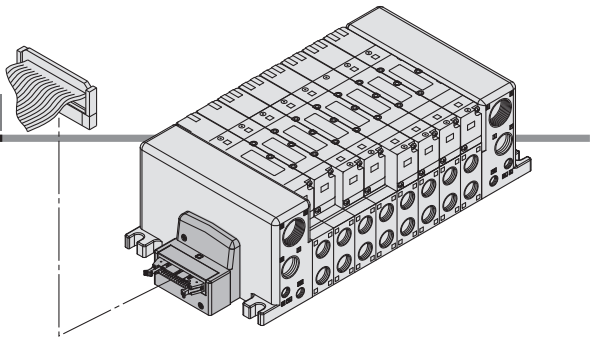
[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	164,5	189,5	214,5	239,5	264,5	289,5	314,5	339,5	364,5	389,5	414,5	439,5	464,5	489,5	514,5	539,5

Formel: L1= 25n + 106, L2 = 25n + 139,5 n: Stationen (max. 16 Stationen)

P VQC4000

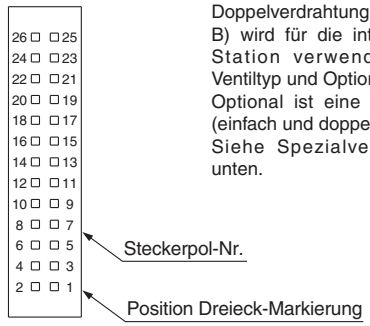
Set (Flachbandkabelstecker) entspricht IP40



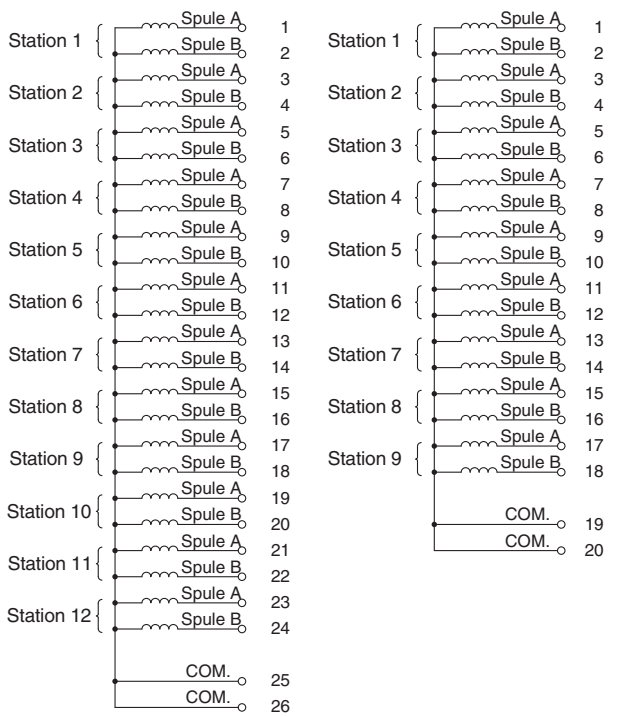
- **Mit unserem Flachbandkabelstecker für elektrische Anschlüsse wird der Arbeitsaufwand bei weniger Anschlüssen und gleichzeitiger Platzeinsparung deutlich reduziert.**
- **Wir verwenden Flachbandkabel mit Steckern (26- und 20polig), welche den MIL-Standards entsprechen und daher mit zahlreichen handelsüblichen Standardmodellen weitgehend kompatibel sind.**
- **Der Steckereingang kann beliebig oben oder seitlich gewählt und auch nach der Montage geändert werden und passt sich damit allen Anforderungen des Einbauraumes an.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Flachbandkabelstecker



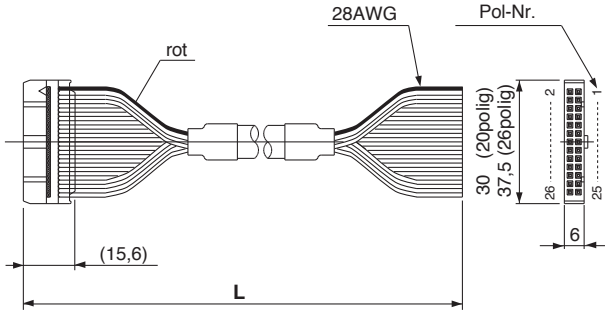
Doppelverdrahtung (an Spule A und Spule B) wird für die interne Verdrahtung jeder Station verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.



Kabel

AXT100-FC $\begin{matrix}20\\26\end{matrix}$ - $\begin{matrix}1\\2\\3\end{matrix}$

(Die 26poligen Flachbandkabelstecker können mit der Mehrfachanschlussplatte bestellt werden. Siehe Bestellschlüssel für die Mehrfachanschlussplatte.)



Flachbandkabelstecker

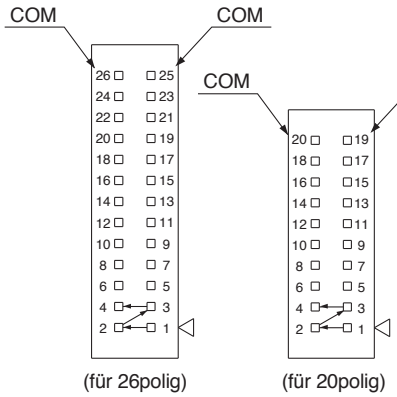
Kabel Länge (**L**)	Bestell-Nr.	
	26polig	20polig
1,5 m	AXT100-FC26-1	AXT100-FC20-1
3 m	AXT100-FC26-2	AXT100-FC20-2
5 m	AXT100-FC26-3	AXT100-FC20-3

∗ Wählen Sie bei Verwendung von handelsüblichen Standardsteckern 26polige Modelle gemäß MIL-C-83503 oder 20poliger Modelle mit Zugentlastung.
∗ Nicht als Übertragungskabel verwendbar.
∗ Es sind weitere Längen erhältlich. Wenden Sie sich für Details an SMC.

Beispiele Hersteller Steckverbindungen

· Hirose Electric Co., Ltd.
· Sumitomo/3M Limited
· Fujitsu, Ltd.
· Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
· J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
· Oki Electric Cable Co., Ltd.

Spezialverdrahtung (optional)

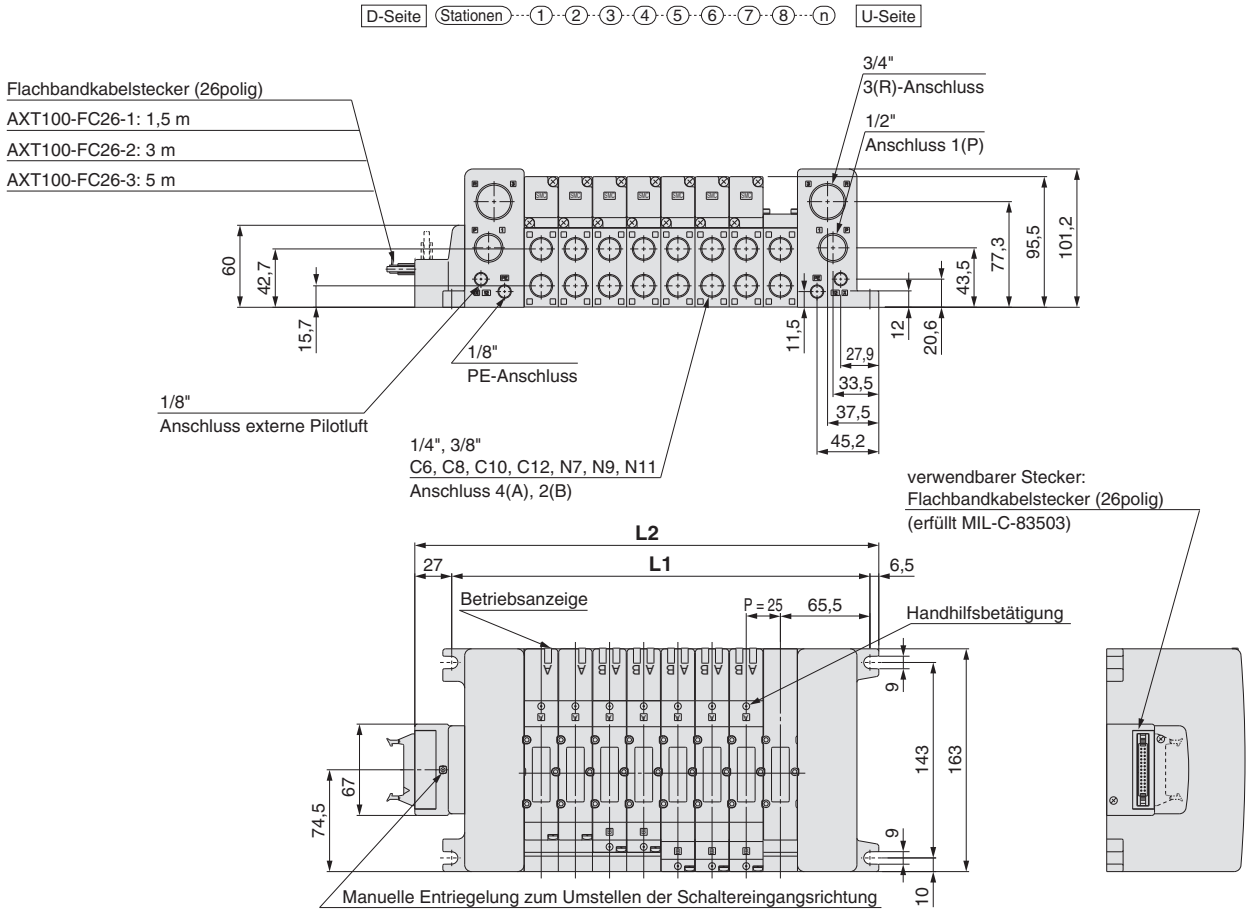


Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

P *VQC4000*

Set (Flachbandkabelstecker) entspricht IP40

VV5QC41



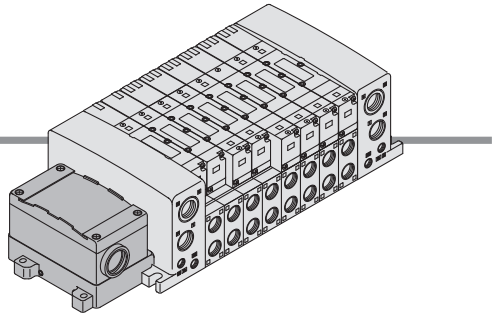
Abmessungen

[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	164,5	189,5	214,5	239,5	264,5	289,5	314,5	339,5	364,5	389,5	414,5	439,5	464,5	489,5	514,5	539,5

Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 139,5 n: Stationen (max. 16 Stationen)

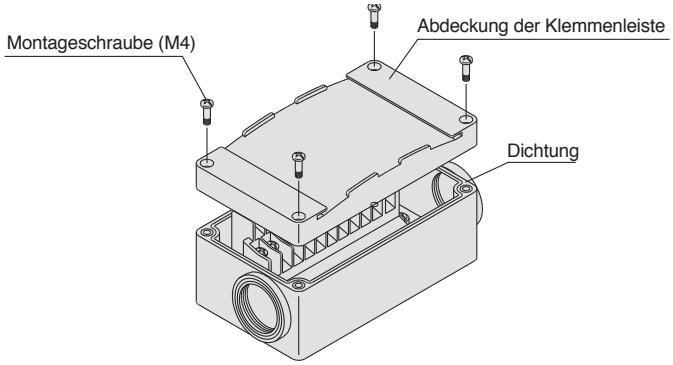
T VQC4000
Set (Klemmenkasten) entspricht IP67



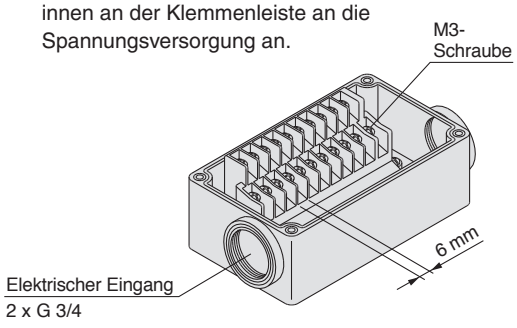
- **Bei diesem Kit befindet sich eine kleine Klemmenleiste in einem Anschlusskasten. Der elektrische Eingang G 3/4 ermöglicht den Anschluss eines Kabeleingangs mit Schutzrohr.**

Klemmenleistenanschluss

Schritt 1: Entfernen der Abdeckung des Anschlusskastens
Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben (M4) und nehmen den Deckel des Anschlusskastens ab.



Schritt 2: Die Grafik unten zeigt die Klemmenleistenverdrahtung. Unabhängig von den montierten Ventilen sind alle Stationen mit Doppelverdrahtung ausgelegt.
Schließen Sie jedes Kabel gemäß den Markierungen innen an der Klemmenleiste an die Spannungsversorgung an.

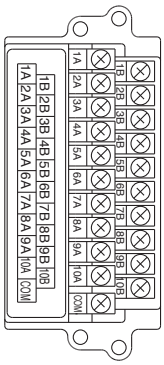


Schritt 3: Austauschen des Deckels des Anschlusskastens
Überprüfen Sie, ob die Dichtung richtig sitzt und ziehen dann die Schrauben mit dem unten angegebenen Anzugsdrehmoment sicher fest.

korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
0,7 bis 1,2

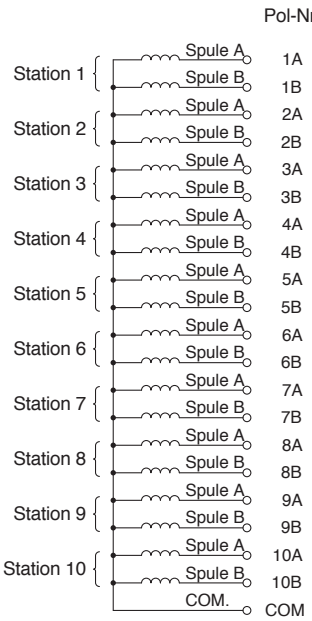
- verwendbare Quetschkabelschuhe: 1,25-3S,1,25Y-3,1,25Y-3N,1,25Y-3,5
- Typenschild: VVQ5000-N-T
- Spritzwassergeschützte Ausführung (für G 3/4): AXT100-B06A

Kabelverdrahtung (entspricht IP67)



Die interne Verdrahtung ist bei allen Stationen eine doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B), unabhängig vom Ventiltyp und den Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.

Standardverdrahtung

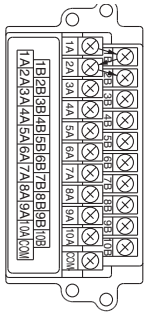


Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 20 nicht überschreiten.

1. Bestellschlüssel
Geben Sie das Optionssymbol „-K2“ in der Bestell-Nr. für die Mehrfachanschlussplatte an, und achten Sie darauf, auch die Positionen der Stationen mit einfacher bzw. doppelter Verdrahtung auf dem Spezifikationsformular für die Mehrfachanschlussplatte anzuführen.

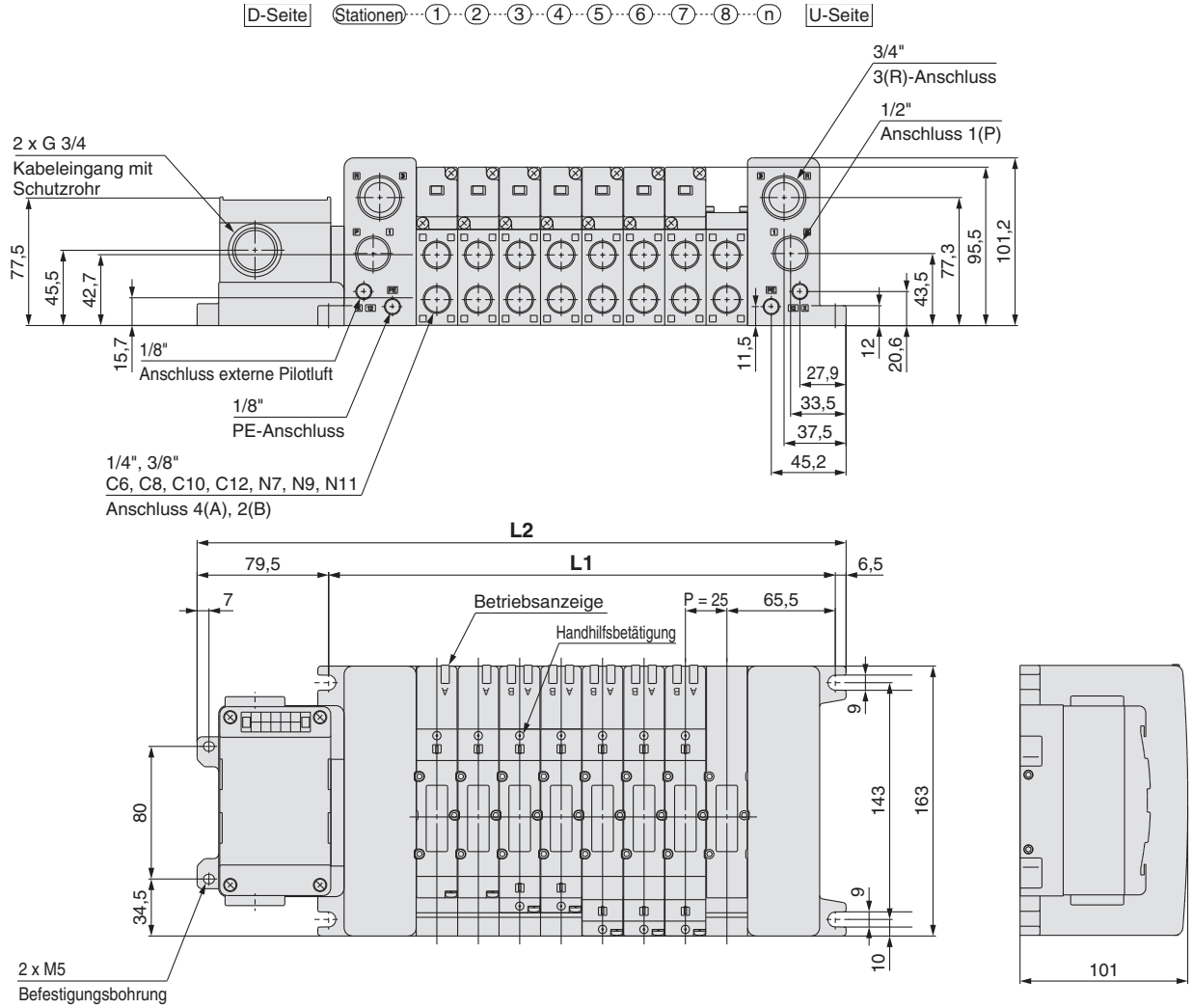
2. Kabelverdrahtung
Die Steckerpol-Nummern werden ausgehend von der Magnetspulen-Station 1 auf der A-Seite in der durch die Pfeile angegebenen Reihenfolge angeschlossen, ohne dass dabei eine Pol-Nr. übersprungen werden darf.



T *VQC4000*

Set (Klemmenkasten) entspricht IP67

VV5QC41



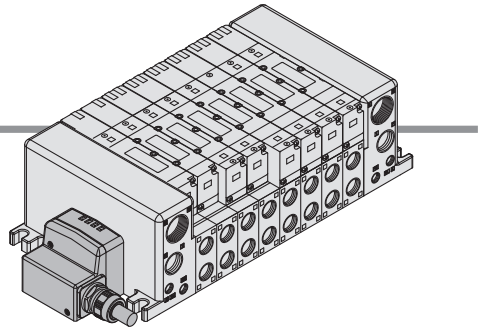
Abmessungen

[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 192 n: Stationen (max. 16 Stationen)

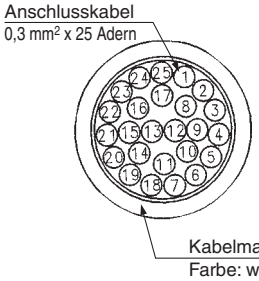
L VQC4000
Set (Anschlusskabel) entspricht IP67



- **Ausführung mit direktem elektrischen Eingang.**
- **Die Schutzart IP67 wird bei Verwendung von Kabeln mit Mantel und wasserdichten Steckern erreicht.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Technische Daten Anschlusskabel



Bis zu 12 Stationen werden standardmäßigverdrahtet, die Doppelverdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für die interne Verdrahtung jeder Station verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.

		Pol-Nr.	Aderfarbe	Punkt-Markierung
Station 1	Spule A	1	schwarz	ohne
	Spule B	14	gelb	schwarz
Station 2	Spule A	2	braun	ohne
	Spule B	15	rosa	schwarz
Station 3	Spule A	3	rot	ohne
	Spule B	16	blau	weiß
Station 4	Spule A	4	orange	ohne
	Spule B	17	violett	ohne
Station 5	Spule A	5	gelb	ohne
	Spule B	18	grau	ohne
Station 6	Spule A	6	rosa	ohne
	Spule B	19	orange	schwarz
Station 7	Spule A	7	blau	ohne
	Spule B	20	rot	weiß
Station 8	Spule A	8	violett	weiß
	Spule B	21	braun	weiß
Station 9	Spule A	9	grau	schwarz
	Spule B	22	rosa	rot
Station 10	Spule A	10	weiß	schwarz
	Spule B	23	grau	rot
Station 11	Spule A	11	weiß	rot
	Spule B	24	schwarz	weiß
Station 12	Spule A	12	gelb	rot
	Spule B	25	weiß	ohne
	COM.	13	orange	rot

Anschlusskabellänge

VV5QC41−08 C12 LD [0]

Anschlusskabellänge

0	0,6 m
1	1,5 m
2	3,0 m

Elektrische Kenndaten

Position	Kenndaten
Leiterwiderstand Ω/km, 20 °C	max. 65
Prüfdruck V, 1 Minute, AC	1000
Isolationswiderstand MΩ/km, 20 °C	min. 5

Anm.) Nicht verwendbar für Übertragungskabel.
Der kleinste Biegeradius des Kabels beträgt 20 mm.

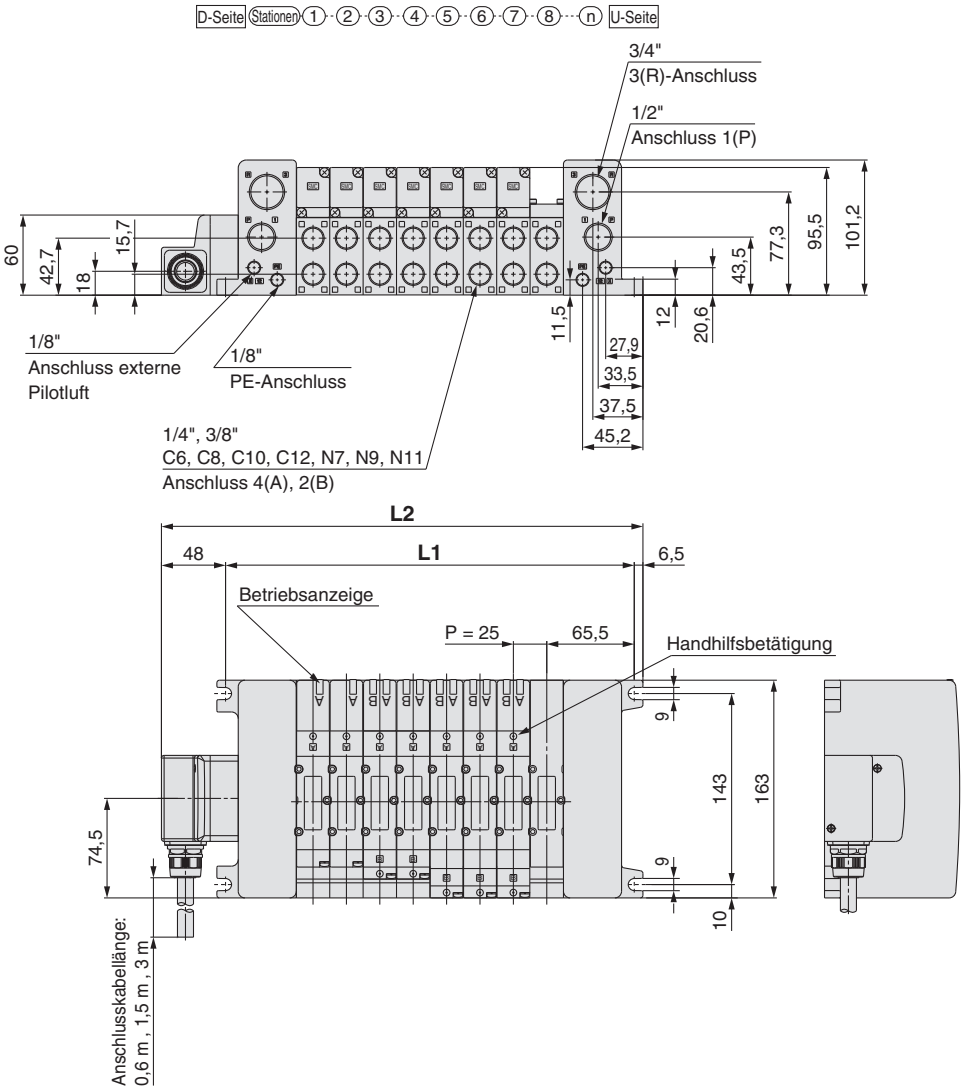
Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

L *VQC4000*

Set (Anschlusskabel) entspricht IP67

VV5QC41

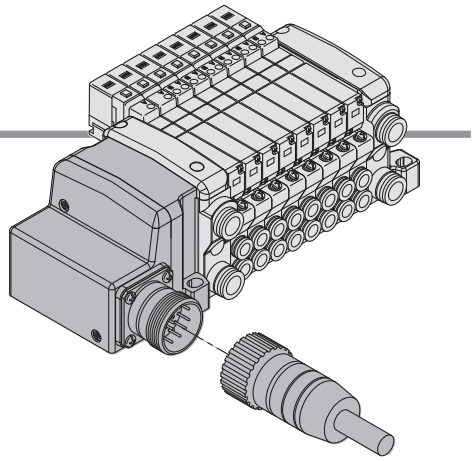


Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	185,5	210,5	235,5	260,5	285,5	310,5	335,5	360,5	385,5	410,5	435,5	460,5	485,5	510,5	535,5	560,5

Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 160,5 n: Stationen (max. 16 Stationen)

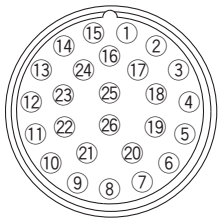
M VQC4000
Set (Rundstecker) entspricht IP67



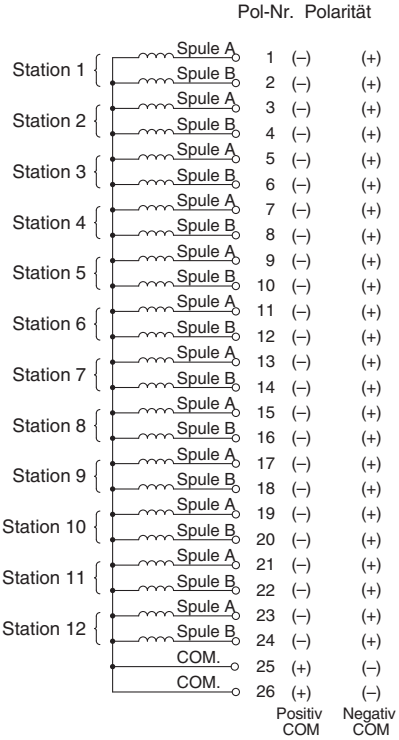
- **Die Verwendung von Rundsteckern verringert den Verkabelungsaufwand.**
- **Durch Verwendung eines wasserdichten Rundsteckers wird IP67 erreicht.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Rundstecker



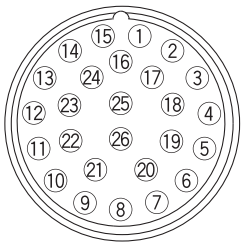
Die doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für den internen Anschluss aller Stationen verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen. Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.



Kabel

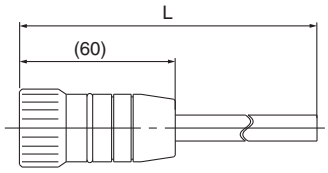
GAXT100 – MC26 – □

Steckerpolnummer (Anordnung von der Kabelanschlussseite aus gesehen)



Elektrische Eigenschaften

Position	Eigenschaft
Leiterwiderstand Ω/km, 20 °C	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5 Minute, AC	1500
Isolationswiderstand MΩ/km, 20 °C	20



Rundstecker-Kabel

Kabel Länge (**L**)	Bestell-Nr.
	26polig
1,5 m	GAXT100-MC26-015
3 m	GAXT100-MC26-030
5 m	GAXT100-MC26-050

Aderfarben für Rundsteckerkabel entsprechend der Pol-Nr.
Der Farbcode entspricht DIN47100.

Pol-Nr.	Aderfarben	Punkt-Markierung
1	weiß	ohne
2	braun	ohne
3	grün	ohne
4	gelb	ohne
5	grau	ohne
6	rosa	ohne
7	blau	ohne
8	rot	ohne
9	schwarz	ohne
10	violett	ohne
11	grau	rosa
12	rot	blau
13	weiß	grün
14	braun	grün
15	weiß	gelb
16	gelb	braun
17	weiß	grau
18	grau	braun
19	weiß	rosa
20	rosa	braun
21	weiß	blau
22	braun	blau
23	weiß	rot
24	braun	rot
25	weiß	schwarz
26*	überbrückt zu Pol 25	

* nur für runde Stecker

(siehe auch AXT100-MC26- 015 / 030 / 050 **gemäß dem Farbcode MIL-C24308)**

* SMC informiert Sie über die detaillierten technischen Daten und Bedienungshinweise.

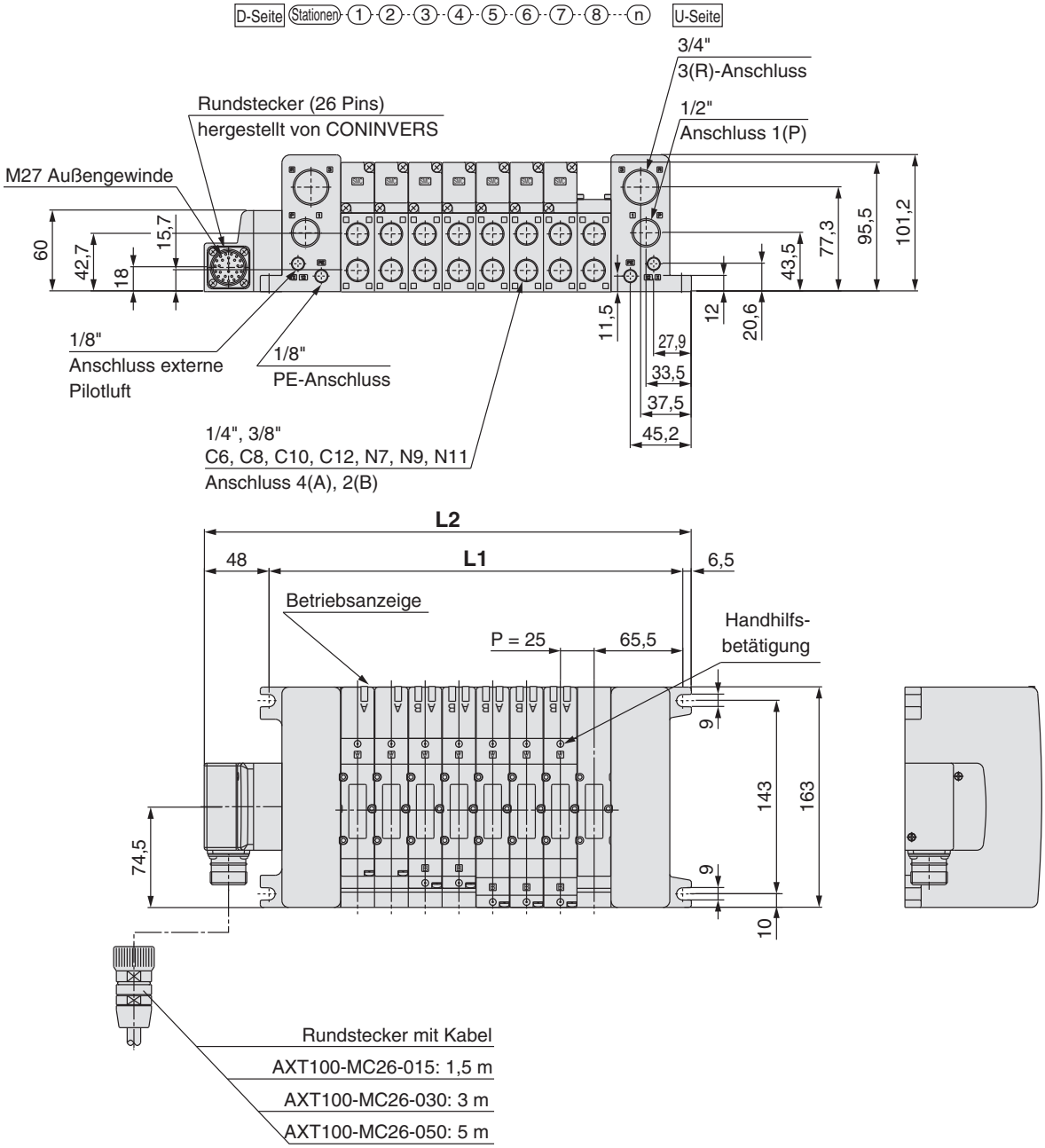
Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Durch Verwendung eines wasserdichten Rundsteckers wird IP67 erreicht. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

M *VQC4000*

Set (Rundstecker) entspricht IP67

VV5QC41



Abmessungen [mm]

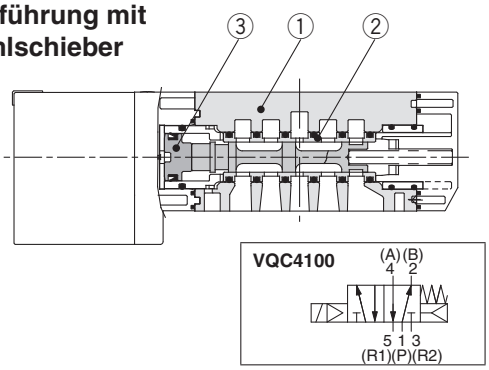
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	185,5	210,5	235,5	260,5	285,5	310,5	335,5	360,5	385,5	410,5	435,5	460,5	485,5	510,5	535,5	560,5

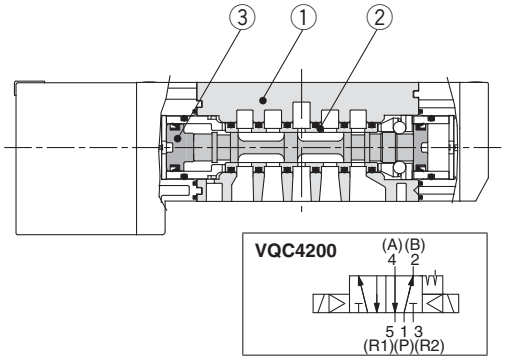
Formel: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + +150,5 n: Stationen (max. 16 Stationen)

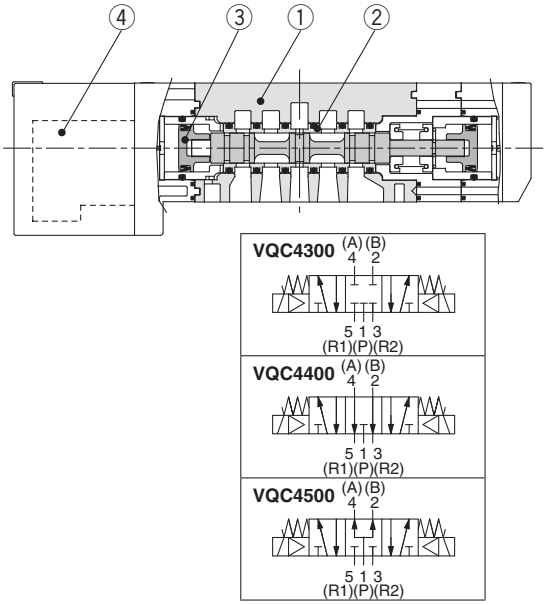
Konstruktion

Interne Verdrahtung

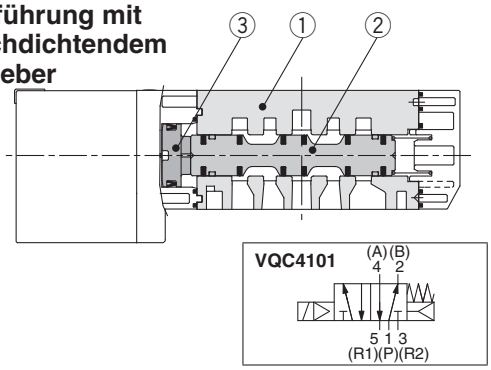
Ausführung mit Stahlschieber

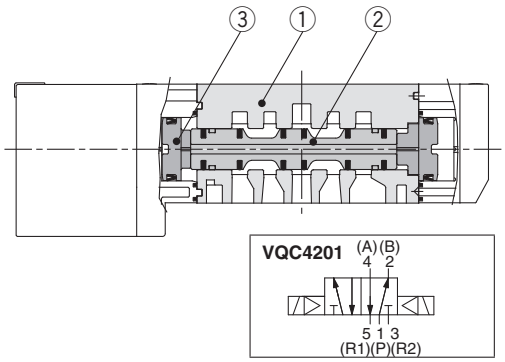


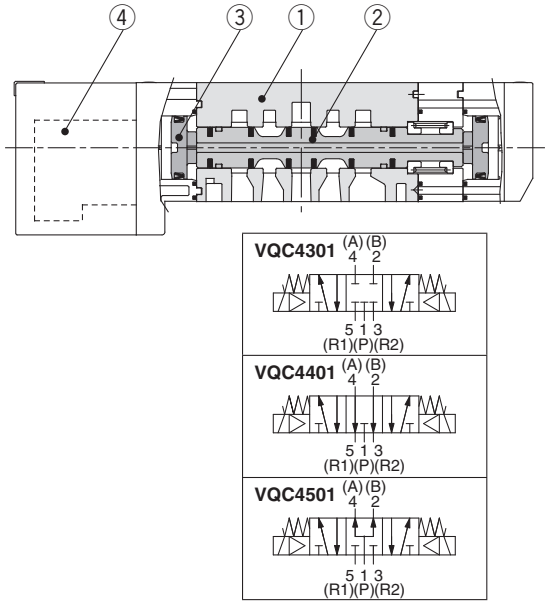




Ausführung mit weichdichtendem Schieber







Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	
2	Ventilschieber	rostfreier Stahl	
3	Kolben	Kunststoff	

Ersatzteile

4	Pilotventil	V118□-□ A B E •Spulenart — Standard (0,95 W) Y Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 VDC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

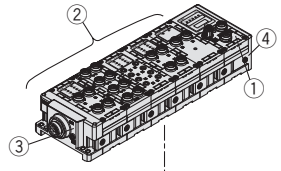
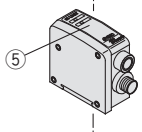
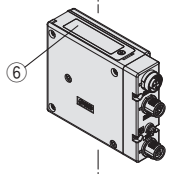
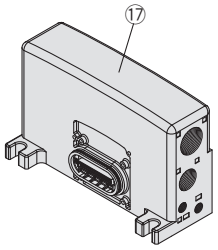
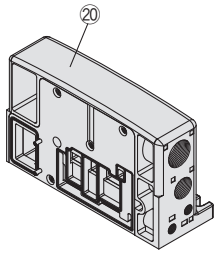
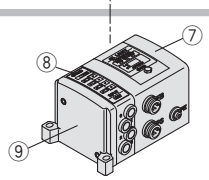
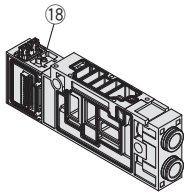
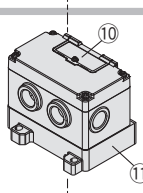
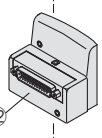
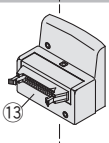
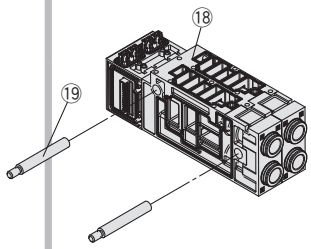
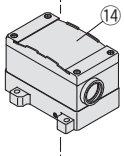
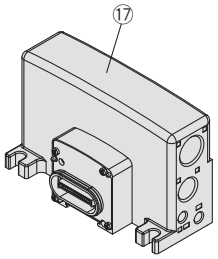
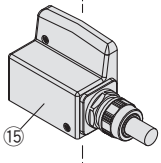
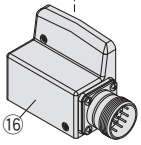
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	
2	Ventilschieber	Aluminium, HNBR	
3	Kolben	Kunststoff	

Ersatzteile

4	Pilotventil	V118□-□ A B E •Spulenart — Standard (0,95 W) Y Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 VDC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

Explosionsdarstellung Mehrfachanschlussplatte

	Gehäuse- und SI-Einheit	Endplatteneinheit D-Seite	verblockbare Einzelanschlussplatte	Endplatteneinheit U-Seite
Set S (seriell) EX600				
Set S (seriell) EX500				
Set S (seriell) EX260		zugehöriges Set S(EX600, EX250, EX126), F, P, T 		
Set S (seriell) EX250				
Set S (seriell) EX126				
Set F (D-Substecker)				
Set P (Flachbandkabelstecker)				
Set T (Klemmenleiste)		 zugehöriges Set S(EX500, EX260), L, M		
Set L (Anschlusskabel)				
Set M (Rundstecker)				

Anm.) Es sind zwei Anschlussplattentypen erhältlich, eine integrierte Doppelstation und eine Einfachstation. Die Doppelstation wird für eine gerade Anzahl von Stationen verwendet, während die Doppelstation und Einfachstation für eine ungerade Anzahl von Stationen verwendet wird.

	D-Seite					U-Seite
	1	2	3	4	5	6
5 Stationen (ungerade Anzahl)	2 Stationen		2 Stationen		1 Station	
6 Stationen (gerade Anzahl)	2 Stationen		2 Stationen		2 Stationen	

Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Gehäuse- und SI-Einheit

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anm.
1	SI-Einheit	**EX600-SDN1A**	DeviceNet™, negativ COM (PNP)
		EX600-SDN2A	DeviceNet™, positiv COM (NPN)
		EX600-SMJ1	CC-Link, negativ COM (PNP)
		EX600-SMJ2	CC-Link, positiv COM (NPN)
		EX600-SPR1A	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)
		EX600-SPR2A	PROFIBUS DP, positiv COM (NPN)
		EX600-SEN1	EtherNet/IP™ (1 Anschluss), negativ COM (PNP)
		EX600-SEN2	EtherNet/IP™ (1 Anschluss), positiv COM (NPN)
		EX600-SEN3	EtherNet/IP™ (2 Anschluss), negativ COM (PNP)
		EX600-SEN4	EtherNet/IP™ (2 Anschluss), positiv COM (NPN)
		EX600-SEC1	EtherCAT®, negativ COM (PNP)
		EX600-SEC2	EtherCAT®, positiv COM (NPN)
		EX600-SPN1	PROFINET, negativ COM (PNP)
		EX600-SPN2	PROFINET, positiv COM (NPN)
		EX600-WEN1 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™, Negativ COM (PNP)
		EX600-WEN2 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™, Positiv COM (NPN)
		EX600-WPN1 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET, Negativ COM (PNP)
		EX600-WPN2 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET, Positiv COM (NPN)
		EX600-WSV1 Anm.)	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung, Negativ COM (PNP)
		EX600-WSV2 Anm.)	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung, Positiv COM (NPN)
2	Digitale Eingangseinheit	**EX600-DXNB**	NPN-Eingang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXPB	PNP-Eingang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXNC	NPN-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXNC1	NPN-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge, mit Erfassungsfunktion für offene Stromkreise
		EX600-DXPC	PNP-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXPC1	PNP-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge, mit Erfassungsfunktion für offene Stromkreise
		EX600-DXND	NPN-Eingang, M12-Stecker, 5polig (8 St.), 16 Eingänge
		EX600-DXPD	PNP-Eingang, M12-Stecker, 5polig (8 St.), 16 Eingänge
		EX600-DXNE	NPN-Eingang, D-Substecker, 25polig, 16 Eingänge
		EX600-DXPE	PNP-Eingang, D-Substecker, 25polig, 16 Eingänge
		EX600-DXNF	NPN-Eingang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
		EX600-DXPF	PNP-Eingang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
	Digitale Ausgangseinheit	**EX600-DYNB**	NPN-Ausgang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Ausgänge
		EX600-DYPB	PNP-Ausgang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Ausgänge
		EX600-DYNE	NPN-Ausgang, D-Substecker, 25polig, 16 Ausgänge
		EX600-DYPE	PNP-Ausgang, D-Substecker, 25polig, 16 Ausgänge
		EX600-DYNF	NPN-Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
		EX600-DYPF	PNP-Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
	Digitale Eingangs-/Ausgangseinheit	**EX600-DMNE**	NPN-Eingang/Ausgang, D-Substecker, 25polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMPE	PNP-Eingang/Ausgang, D-Substecker, 25polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMNF	NPN-Eingang/Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMPF	PNP-Eingang/Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 8 Ein-/Ausgänge
	Analoge Eingangseinheit	**EX600-AXA**	M12-Stecker, 5polig (2 St.), 2-Kanal-Eingang
	Analoge Ausgangseinheit	**EX600-AYA**	M12-Stecker, 5polig (2 St.), 2-Kanal-Ausgang
	Analoge Eingangs-/Ausgangseinheit	**EX600-AMB**	M12-Stecker, 5polig (4 St.), 2-Kanal-Eingang/Ausgang
3	Endplatte	**EX600-ED2**	M12-Spannungsversorgungsstecker, B-codiert
		EX600-ED2-2	M12-Stecker, 5polig, max. Stromaufnahme 2 A, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED3	7/8-Zoll-Spannungsversorgungsstecker
		EX600-ED3-2	7/8-Zoll-Stecker, 5polig, max. Stromaufnahme 8 A, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED4	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 1
		EX600-ED4-2	M12-Stecker, (4polig/5polig) Ein-/Ausgänge, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED5	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 2
		EX600-ED5-2	M12-Stecker, (4polig/5polig) Ein-/Ausgänge, mit DIN-Schienen-Anbausatz
4	Ventilplatte	**EX600-ZMV1**	Im Lieferumfang enthaltene Teile: Linsenkopfschrauben (M4 x 6) 2 St., Linsenkopfschrauben (M3 x 8) 4 St.
5	SI-Einheit	**EX500-S103**	EtherNet/IP™, PROFINET, Negativ COM (PNP)
		EX500-Q001	DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™, Positiv COM (NPN)
		EX500-Q101	DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™, Negativ COM (PNP)

Anm.) Das Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Gehäuse- und SI-Einheit

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anm.
6	SI-Einheit	**EX260-SDN1**	DeviceNet™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SDN2	DeviceNet™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SDN3	DeviceNet™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SDN4	DeviceNet™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP1	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP2	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP3	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP4	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP5	PROFIBUS DP, D-Substecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP6	PROFIBUS DP, D-Substecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP7	PROFIBUS DP, D-Substecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP8	PROFIBUS DP, D-Substecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SMJ1	CC-Link, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SMJ2	CC-Link, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SMJ3	CC-Link, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SMJ4	CC-Link, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEC1	EtherCAT®, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEC2	EtherCAT®, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEC3	EtherCAT®, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEC4	EtherCAT®, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPN1	PROFINET, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPN2	PROFINET, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPN3	PROFINET, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPN4	PROFINET, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEN1	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEN2	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEN3	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEN4	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPL1	EtherNet POWERLINK, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPL3	EtherNet POWERLINK, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
7	SI-Einheit	**EX250-SPR1**	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)
		EX250-SMJ2	CC-Link, positiv COM (NPN)
		EX250-SAS3	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS5	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS7	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS9	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem, negativ COM (PNP)
		EX250-SCA1A	CANopen, negativ COM (PNP)
		EX250-SDN1	DeviceNet™, negativ COM (PNP)
		EX250-SEN1	EtherNet/IP™, negativ COM (PNP)
8	Eingangsblock	**EX250-IE1**	M12, 2 Eingänge
		EX250-IE2	M12, 4 Eingänge
		EX250-IE3	M8, 4 Eingänge
9	Endplatte	**EX250-EA1**	Direktmontage
		EX250-EA2	DIN-Schienenmontage
10	SI-Einheitl	**EX126D-SMJ1**	CC-Link, positiv COM (NPN)
11	Anschlussleistenplatte	**VVQC1000-74A-2**	zur Montage der SI-Einheit EX126
12	D-Sub Steckergehäuse	**VVQC1000-F25-1**	Set F, 25polig
13	Flachbandkabel-Steckergehäuse	**VVQC1000-P26-1**	Set P, 26polig
		VVQC1000-P20-1	Set P, 20polig
14	Klemmenkastengehäuse	**VVQC1000-T0-1**	Set T
15	Anschlusskabelgehäuse	**VVQC1000-L25-0-1**	Set L mit 0,6 m Anschlusskabel
		VVQC1000-L25-1-1	Set L mit 1,5 m Anschlusskabel
		VVQC1000-L25-2-1	Set L mit 3,0 m Anschlusskabel
16	Rundsteckergehäuse	**VVQC1000-M26-1**	Set M, 26polig

Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Endplatteneinheit D-Seite

⑰ **Bestell-Nr. Endplatteneinheit D-Seite**

VVQC4000-3A-[2] [ ]-[ ]

Option

—	Standard
S	eingebauter Schalldämpfer, direkte EXH

Gewindeart

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

Set-Ausführung

2	Set F, P, T, S (EX126, EX250, EX600)
3	Set L, M, S (EX260, EX500)

Endplatteneinheit U-Seite

⑩ **Bestell-Nr. Endplatteneinheit U-Seite**

VVQC4000-2A-1 [ ]-[ ]

Option

—	Standard
S	eingebauter Schalldämpfer direkt entlüftet

Gewindeart

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

verblockbare Einzelanschlussplatte

⑱ **Bestell-Nr. verblockbare Einzelanschlussplatte**

VVQC4000-1[A]-[D]-[C6] [ ]

Ausführung

A	Für 1 Station
C	Für 2 Stationen Anm. 2)

Anm. 1) inkl. Zuganker (2 St.) für zusätzliche Stationen

Anm. 2) Ausführung mit Anschluss unten nur für 1 Station erhältlich

Verdrahtung

D	doppelte Verdrahtung
S	Einfache Verdrahtung Anm. 3)

Anm. 3) Ausführung mit einfacher Verdrahtung nur für 1 Station erhältlich

Gewindeart (nur Gewindeanschluss)

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

Anschlussgröße

Symbol	Anschlussgröße
C6	Ø 6
C8	Ø 8
C10	Ø 10
C12	Ø 12
N7	Ø 1/4"
N9	Ø 5/16"
N11	Ø 3/8"
02	1/4"
03	3/8"
B	1/4" (Anschluss unten)

Ersatzteile

VQC4000	Pilotventil	V118□-□ (A, B, E) **Spulenart** — Standard (0,95 W) Y Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 VDC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

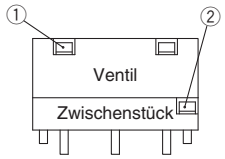
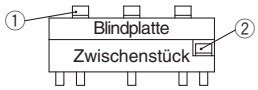
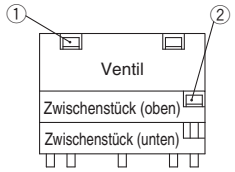
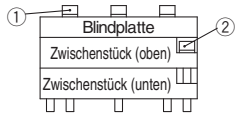
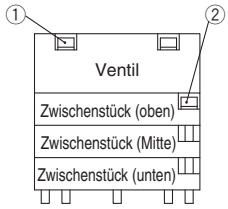
⑲ **Bestell-Nr. Zuganker (2 St.)**

VQC4000	VVQC4000-TR-□

Anm. 1) Bitte bestellen, wenn die Anzahl der Stationen verringert wird. Bei Erhöhung der Stationsanzahl ist keine zusätzliche Bestellung erforderlich, da diese in der verblockbaren Einzelanschlussplatte enthalten ist.

Anm. 2) Anzahl der Stationen, 2 bis 16

Liste der Ventile, Optionen und Montageschrauben

Anzahl der Optionen	Ventil und Optionen	Bestell-Nr. Schraube	Menge (St.)	Anm.	Montageschema Option
0	Einzelventil	AXT632-17-4 (M3 x 37)	3		
	Blindplatte (VVQ4000-10A-$\frac{1}{5}$)	AXT632-38-1 (M3 x 14)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
1	Ventil + Zwischenstück für individuelle SUP (VVQ4000-P-$\frac{1}{5}$-$\frac{02}{03}$)	① AXT632-17-10 (M3 x 62)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2		
	Ventil + Zwischenstück für individuelle EXH (VVQ4000-R-$\frac{1}{5}$-$\frac{02}{03}$)	① AXT632-17-10 (M3 x 62)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2		
	Ventil und Drossel-Zwischenstück (VVQ4000-20A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-17-10 (M3 x 62)	3		
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2	Nicht erforderlich bei Montage der Anschlussplatte	
	Ventil + Zwischenstück für Entriegelungsventil (VVQ4000-24A-$\frac{1}{5}$D)	① AXT632-17-10 (M3 x 62)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2		
	Ventil + Zwischenstück für SUP-Abtrennventil (VVQ4000-37A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-17-10 (M3 x 62)	3		
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2	Nicht erforderlich bei Montage der Anschlussplatte	
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (VVQ4000-25A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-17-11 (M3 x 87)	3		
		② AXT632-41-1 (M3 x 54)	2	Nicht erforderlich bei Montage der Anschlussplatte	
	Ventil + Zwischenplattenregler (ARBQ4000-00$\frac{A}{B}$-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-17-11 (M3 x 87)	3		
		② AXT632-17-8 (M3 x 52)	2	Nicht erforderlich bei Montage der Anschlussplatte	
	Blindplatte + SUP-Abtrennventil (Oben) (Unten)	① AXT632-41-4 (M3 x 42)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-19 (M3 x 26)	2		
2	Ventil + individuelle SUP + individuelle SUP (Oben) (Unten) (Unten) (Oben)	① AXT632-17-11 (M3 x 87)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-8 (M3 x 52)	2		
	Ventil + Drossel + individuelle SUP + individuelle EXH (Oben) (Oben) (Unten) (Unten)	① AXT632-17-11 (M3 x 87)	3	für Mehrfachanschlussplatte Die individuelle EXH kann nicht auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-17-8 (M3 x 52)	2		
	Ventil + SUP-Abtrennventil + individuelle SUP (Oben) Individuelle Enzlüftung oder Drossel (unten)	① AXT632-17-11 (M3 x 87)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-8 (M3 x 52)	2		
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung + individuelle SUP oder individuelle EXH (Oben) (Unten)	① AXT632-17-14 (M3 x 112)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-41-2 (M3 x 78)	2		
	Ventil + Zwischenplatte + individuelle SUP, individuelle EXH oder Drossel (Oben) (Unten)	① AXT632-17-14 (M3 x 112)	3	für Mehrfachanschlussplatte Die individuelle EXH und die Drossel können auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-41-2 (M3 x 78)	2		
	Ventil + Drossel + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (Oben) (Unten)	① AXT632-17-14 (M3 x 112)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-41-2 (M3 x 78)	2		
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung + Zwischenplatte Restdruckentlüftung (Unten) (Oben)	① AXT632-17-16 (M3 x 137)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-41-3 (M3 x 103)	2		
	Blindplatte + SUP-Abtrennventil + individuelle SUP (Oben) (Unten)	① AXT632-17-17 (M3 x 66)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-8 (M3 x 52)	2		
3	Ventil + SUP-Abtrennventil (oben) + individuelle SUP (Mitte, unten) + individuelle EXH (Mitte, unten)	① AXT632-17-14 (M3 x 112)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-17-13 (M3 x 77)	2		
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (oben) + individuelle SUP (Mitte, unten) + individuelle EXH (Mitte, unten)	① AXT632-17-16 (M3 x 137)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-41-3 (M3 x 103)	2		
	Ventil + Zwischenstück (oben): Zwischenplatte Zwischenstück (Mitte): individuelle SUP oder individuelle EXH / Drossel Zwischenstück (unten): Drossel / individuelle SUP oder individuelle EXH	① AXT632-17-16 (M3 x 137)	3	für Mehrfachanschlussplatte Die individuelle EXH und die Drossel können auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-41-3 (M3 x 103)	2		
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung + SUP-Abtrennventil + individuelle SUP (EXH) (unten)	① AXT632-17-16 (M3 x 137)	3	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-41-3 (M3 x 103)	2		
	Ventil + Zwischenplatte (oben) + entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (Mitte) + individuelle SUP (EXH) (unten)	① AXT632-17-20 (M3 x 162)	3	Für Mehrfachanschlussplatte als Sonderanfertigung erhältlich	
		② AXT632-41-5 (M3 x 128)	2		

Anm.) Bei Montage von SUP-Absperrventil und individueller SUP wird das Absperrventil auf der Oberseite der individuellen SUP montiert.

Serie VQC4000
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

Langzeitansteuerung

⚠ Warnung

Wenn das Produkt ständig angesteuert wird (über 10 Minuten), wählen Sie bitte die Niederwattausführung (DC-Spezifikation). Die AC-Ausführung kann nicht länger als 10 Minuten ununterbrochen angesteuert werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an SMC.

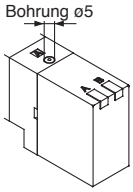
Handhilfsbetätigung

⚠ Warnung

Durch Betätigen der Handhilfsbetätigung werden angeschlossene Antriebe in Gang gesetzt. Vergewissern sie sich daher zuvor, dass dadurch keine Gefahr besteht.

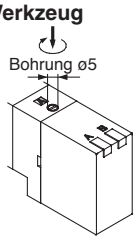
■ VQC4000

Nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

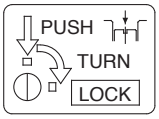


Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher o.ä. bis zum Anschlag nach unten.
Bei Loslassen kehrt die Handhilfsbetätigung in die Ausgangsstellung zurück.

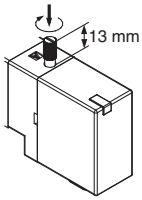
verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



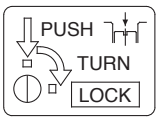
Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90°.
Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Verriegelung gelöst.



verriegelbar (manuell)



Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher oder mit dem Finger bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90°. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Verriegelung gelöst.



⚠ Achtung

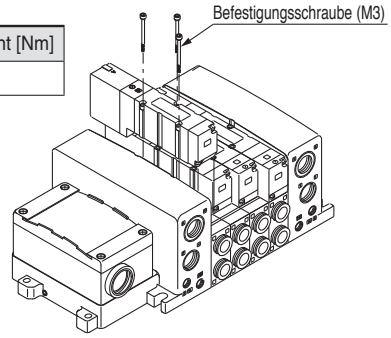
Üben Sie kein übermäßiges Anzugsdrehmoment beim Drehen des verriegelbaren Betätigungsknopfes aus (max. 0,1 N).

Ventilmontage

⚠ Achtung

Überprüfen Sie, dass die Dichtung richtig sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem unten angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
0,8 bis 1,2

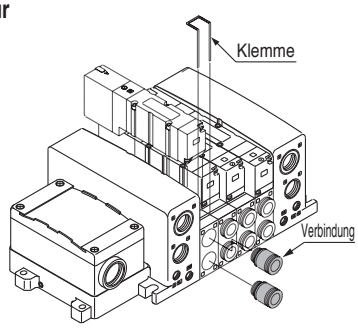


Austausch von Steckverbindungen

⚠ Achtung

Die Zylinderanschluss-Fittings sind als Kassetten-Ausführung erhältlich und einfach austauschbar. Die Fittings sind durch einen Montageclip gesichert, der von der Ventiloberseite aus eingesetzt wird. Nach dem Abnehmen des Ventils entfernen Sie den Clip zum Austauschen des Fittings mit einem Flachschraubendreher. Schieben Sie das Fitting zur Montage bis zum Anschlag ein und setzen Sie den Montageclip wieder in die dafür vorgesehene Position ein.

verwendbarer Schlauch Außen-Ø	Fitting Bestell-Nr.
	VQC4000
Ø 6	VVQ4000-50B-C6
Ø 8	VVQ4000-50B-C8
Ø 10	VVQ4000-50B-C10
Ø 12	VVQ4000-50B-C12
Ø 1/4"	VVQ4000-50B-N7
Ø 5/16"	VVQ4000-50B-N9
Ø 3/8"	VVQ4000-50B-N11

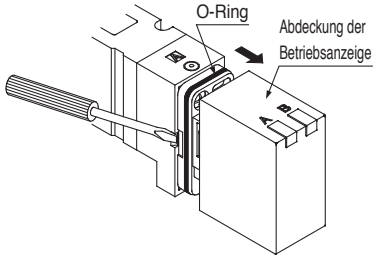


Montage/Demontage der Abdeckung der Betriebsanzeige

⚠ Achtung

Montage/Demontage der Abdeckung der Betriebsanzeige

- **Demontage**
  Heben Sie die Abdeckung durch Einführen eines kleinen, flachen Schraubendrehers in den Schlitz auf der Pilotluftseite (siehe nachfolgende Zeichnung) 1 mm an und nehmen Sie sie ab. Wenn die Abdeckung schräg abgezogen wird, könnte das Pilotventil beschädigt oder der O-Ring verkratzt werden.
- **Montage**
  Stecken Sie die Abdeckung gerade auf das Pilotventil ohne dieses zu berühren und drücken Sie diese soweit ein, bis der Haken der Abdeckung einrastet; achten Sie darauf, dass der O-Ring nicht beschädigt wird. (Beim Eindrücken öffnet der Haken automatisch und rastet ein.)

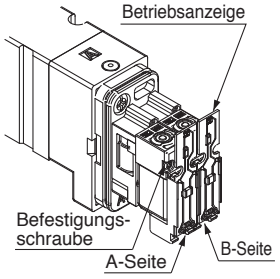


Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

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

Austausch Pilotventil

⚠Achtung



• Demontage

1) Entfernen Sie mit einem kleinen Schraubendreher die Schraube, mit der das Pilotventil befestigt ist.

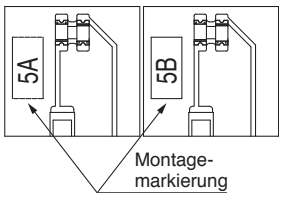
• Montage

1) Überprüfen Sie, dass die Dichtung richtig unter dem Ventil sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

∗Siehe Seite 31 für Pilotventil-Bestellnummern.

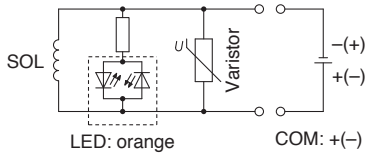
korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
0,1 bis 0,13

Anm.) Schaltkreisanzeigen: A-Seite in orange und B-Seite in grün. Sie sind am Pilotventil unter Beachtung der Montagemarkierungen zu montieren.

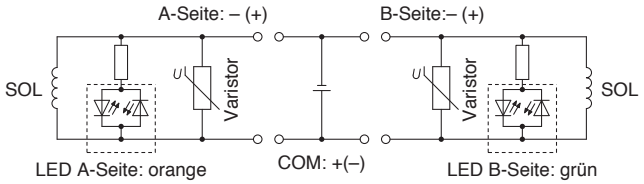


Interne Verdrahtung

⚠Achtung



DC: monostabil



DC: bistabil

Anm.) Die erzeugte Spulenspannung im OFF-Zustand beträgt ungefähr –60 V. Nehmen Sie bitte mit SMC Kontakt auf, wenn die Spulenspannung weiter reduziert werden soll.

Berechnung der Durchflussrate

Zur Ermittlung der Durchflussrate wenden Sie sich bitte an SMC.

Serie VQC4000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

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

Serielle Verdrahtung EX500/EX260/EX250/EX126 Sicherheitshinweise

⚠ Warnung

1. **Diese Produkte sind zur Verwendung in konventionellen Anlagen für die Automatisierung ausgelegt.**
   Die Produkte dürfen nicht in Maschinen/Anlagen eingesetzt werden, welche die Sicherheit von Menschen beeinträchtigen oder wenn Fehlfunktionen oder Produktausfälle weitreichende Schäden zur Folge haben können.
2. **Nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in der Nähe von entzündlichen Gasen oder in Umgebungen mit Korrosionsgefahr einsetzen. Andernfalls besteht Verletzungs- oder Brandgefahr.**
3. **Arbeiten wie Transport, Einbau, Leitungsanschluss, Verkabelung, Betrieb, Steuerung und Instandhaltung dürfen nur von erfahrenem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden, da beim Umgang mit dem Produkt Stromschlag-, Verletzungs- und Brandgefahr besteht.**
4. **Es muss ein externer Not-Aus-Schaltkreis eingebaut werden, der den Betrieb sofort unterbricht und die Spannungsversorgung ausschaltet.**
5. **Die Produkte dürfen nicht modifiziert werden. Durch Modifikationen an den Produkten können Brände ausgelöst und Schäden verursacht werden.**

⚠ Achtung

1. **Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, befolgen Sie die Sicherheitshinweise genau und betreiben Sie das Produkt innerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen.**
2. **Das Produkt darf nicht hinunterfallen oder hohen Stoßkräften ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Beschädigungen, Produktausfall oder Fehlfunktionen kommen.**
3. **An Einsatzorten mit mangelhaften elektrischen Voraussetzungen muss für einen kontinuierlichen Fluss der Nenn-Spannungsversorgung gesorgt werden. Eine Spannung außerhalb des in den technischen Daten angegebenen Bereichs kann Fehlfunktionen, Schäden an der Einheit und Stromschlag verursachen oder einen Brand auslösen.**
4. **Die Steckerpole oder Schaltkreiselemente im Inneren dürfen nicht berührt werden, wenn das Produkt unter Strom steht. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlfunktionen, Schäden an der Einheit oder Stromschlag.**
   Es ist sicherzustellen, dass die Spannungsversorgung ausgeschaltet ist, wenn Ventile der Mehrfachanschlussplatte oder Eingangsblöcke entfernt oder wenn Stecker angeschlossen oder abgenommen werden.
5. **Das Produkt muss bei einer Umgebungstemperatur betrieben werden, die innerhalb des angegebenen Bereichs liegt. Selbst wenn die Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Bereichs liegt, darf das Produkt nicht an Orten mit plötzlichen Temperaturschwankungen eingesetzt werden.**
6. **Kabelabfälle und andere Fremdkörper dürfen nicht in das Produktinnere gelangen. Andernfalls kann es zu einem Produktausfall oder zu Fehlfunktionen kommen oder ein Brand kann ausgelöst werden.**
7. **Achten Sie je nach verwendeter Schutzart auf die Einsatzumgebung.**
   Zur Erlangung der Schutzart IP67 muss mit Hilfe von elektrischen Anschlusskabeln, Kommunikationssteckern und Kabeln mit M12-Steckern eine geeignete Verkabelung zwischen allen Einheiten hergestellt werden. Außerdem sind wasserfeste Kappen für ungenutzte Anschlüsse vorzusehen, und es muss auf die korrekte Montage von Eingangsmodulen, Eingangsblöcken und Ventilen auf dem Mehrfachanschlussplatte geachtet werden. Für Anwendungen, in denen das Produkt permanent dem Kontakt mit Wasser ausgesetzt ist, muss eine Abdeckung oder andere Schutzeinrichtung vorgesehen sein.
8. **Die korrekten Anzugsdrehmomente verwenden.**
   Die Gewinde können beschädigt werden, wenn das Anzugsdrehmoment den angegebenen Bereich überschreitet.
9. **Bei einem Betrieb an folgenden Einsatzorten ist für eine geeignete Schutzeinrichtung zu sorgen:**
   · in Umgebungen, in denen statische Elektrizität Störungen erzeugt
   · in Umgebungen, in denen ein starkes elektrisches Feld herrscht
   · in Umgebungen, in denen die Gefahr von Bestrahlung besteht
   · in der Nähe von Stromleitungen

⚠ Achtung

10. **Sorgen Sie beim Einbau dieser Produkte in Anlagen durch den Einbau von Störschutzfiltern für einen geeigneten Störschutz.**
11. **Da es sich bei diesen Produkten um Bauteile handelt, deren endgültige Nutzung erst nach Einbau in ein anderes Gerät beginnt, muss der Kunde die Konformität mit den EMV-Richtlinien für das fertige Produkt überprüfen.**
12. **Das Typenschild darf nicht abgenommen werden.**
13. **Führen Sie regelmäßig Inspektionen durch und überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb. Andernfalls kann die Sicherheit nicht garantiert werden, da mit unerwartet auftretenden Fehlfunktionen und Betriebsstörungen zu rechnen ist.**
14. **Seien Sie besonders vorsichtig mit der Oberfläche der SI-Einheit des EX260-SPN□, diese kann heiß werden und Verbrennungen verursachen.**
15. **Nicht an Orten mit regelmäßigen Temperaturschwankungen verwenden.**
    Bei regelmäßigen Temperaturschwankungen, die über normale Temperaturänderungen hinausgehen, kann das Produktinnere beschädigt werden.
16. **Setzen Sie das Produkt keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.**
    Setzen Sie das Produkt keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
17. **Nicht an Orten mit Strahlungshitze verwenden.**
    In solchen Umgebungen kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Spannungsversorgung Sicherheitshinweise

⚠ Achtung

1. **Der Betrieb ist mit einer einfachen oder einer getrennten Spannungsversorgung möglich. Es müssen allerdings zwei Verdrahtungssysteme vorhanden sein (eines für Magnetventile und eines für Eingangs- und Steuereinheiten). Sind diese UL-konform, sind Spannungsversorgungen der Klasse 2 gemäß UL1310 für kombinierte direkte Spannungsversorgung einzusetzen.**
2. **Die Schutzart ist abhängig von der Betriebsumgebung auszuwählen.**
   Die Schutzart IP65/IP67 wird unter folgenden Bedingungen erzielt:
   1) Die Einheiten sind ordnungsgemäß mit den elektrischen Anschlusskabeln, Kommunikationsstecker und Kabeln mit M12-Stecker untereinander zu verbinden.
   2) Ordnungsgemäße Montage jeder Einheit und jedes Ventils der Mehrfachanschlussplatte.
   3) Nicht verwendete Stecker sind mit einer Dichtungskappe zu versehen.
   In Umgebungen, in denen das Produkt Wasser oder Wasserspritzern ausgesetzt ist, sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen zu ergreifen, z. B. die Installation einer Schutzabdeckung.
   Produkte mit Schutzart IP40 sind nicht in der Nähe von korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung zu verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.
   Bei Anschluss eines EX260-SPR5/6/7/8 ist das Gehäuse der Mehrfachanschlussplatte in IP40 auszuführen.

Sicherheitsanweisungen für Kabel

⚠ Achtung

1. **Vermeiden Sie Anschlussfehler; diese können Fehlfunktionen, Beschädigungen und Brände in der Einheit auslösen.**
2. **Zur Vermeidung von Störungen und Spannungsspitzen in den Signalleitungen, sind alle Kabel getrennt von Strom- und Hochspannungsleitungen zu verlegen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.**
3. **Überprüfen Sie die Kabelisolierung; eine defekte Isolierung kann die Einheit beschädigen, wenn eine zu hohe Spannung oder ein zu hoher Strom zugeführt wird.**
4. **Setzen Sie die Kabel nicht wiederholt Biege- oder Zugebelastungen aus, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab und quetschen Sie die Kabel nicht. Andernfalls kommt es zu Kabelbruch.**

Serie VQC4000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

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

Sicherheitshinweise EX600

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠Warnung

1. Nur innerhalb des zulässigen Betriebsbereiches verwenden.
Ein Betrieb außerhalb des zulässigen Betriebsbereiches kann Brände, Fehlfunktionen oder Beschädigungen in der Einheit auslösen. Prüfen Sie vor dem Einsatz den Betriebsbereich.

2. Bei Verwendung eines Verriegelungsschaltkreises:
- **Sehen Sie ein mehrfaches Verriegelungssystem vor, das von einem externen System gesteuert wird (mechanische Schutzfunktion).**
- **Überprüfen Sie den korrekten Betrieb.**

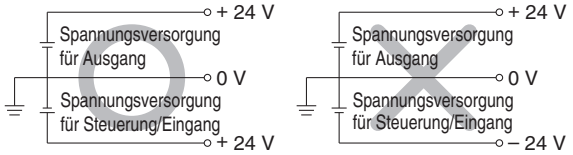
Andernfalls besteht Verletzungsgefahr infolge Fehlfunktionen.

⚠Achtung

1. Verwenden Sie unter UL-Bedingungen eine direkt angeschlossene Stromversorgung der Klasse 2 gemäß UL1310.

2. Betreiben Sie das Produkt innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs.
Ein Betrieb außerhalb des angegebenen Spannungsbereichs kann zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen des Produkts führen.

3. Die Spannungsversorgung der Einheit sollte standardmäßig 0 V sowohl für den Ausgang als auch für die Steuerung/den Eingang betragen.



4. Nicht in Bereichen montieren, in denen es als Fußablage verwendet werden könnte.
Eine übermäßige Belastung infolge eines versehentlichen Betretens oder zur Abstützung eines Fußes kann einen Bruch des Produkts zur Folge haben.

5. Halten Sie für Wartungsarbeiten die Produktumgebung frei.
Wenn Sie ein System zusammenstellen, ist der notwendige Freiraum für spätere Wartungsarbeiten zu berücksichtigen.

6. Das Typenschild darf nicht abgenommen werden.
Unsachgemäße Instandhaltung oder die nicht Beachtung der Bedienungsanleitung kann zu einem Produktausfall oder zu Fehlfunktionen führen. Darüber hinaus kann dadurch die Konformität mit Sicherheitsstandards verloren gehen.

7. Es ist darauf zu achten, dass beim Einschalten der Spannungsversorgung keine Stromspitzen entstehen.
Einige angeschlossene Lasten können einen Anfangsladestrom erzeugen, der den Überstromschutz aktiviert und zu Fehlfunktionen der Einheit führt.

Montage

⚠Achtung

1. Bei der Handhabung und Montage der Einheiten ist zu beachten:
- **Die scharfkantigen Metallteile des Steckers oder der Buchse dürfen nicht berührt werden.**
- **Üben Sie beim Ausbau keine übermäßigen Kräfte auf die Einheit aus.**
  Die Verbindungen der Einheit sind mit festsitzenden Dichtungen versehen.
- **Achten Sie darauf, dass beim Zusammenschließen von Einheiten Ihre Finger nicht zwischen den Einheiten eingeklemmt werden.**
  Es besteht Verletzungsgefahr.

2. Vermeiden Sie bei der Handhabung ein Hinunterfallen, Eindrücken und übermäßige Stoßkräfte.
Andernfalls kann es zu Beschädigungen, zum Ausfall des Gerätes oder zu Fehlfunktionen kommen.

3. Halten Sie die Anzugsdrehmomente ein.
Ein Überschreiten der zulässigen Anzugsmomente kann zu Schäden am Produkt führen.
Die Schutzart IP67 kann nur dann garantiert werden, wenn die Schrauben mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment angezogen werden.

4. Achten Sie beim Anheben einer großen Mehrfachanschlussplatte mit Ventilen darauf, die Ventilanschlüsse keiner Zugbelastung auszusetzen.
Es könnte der Anschluss beschädigt werden.
Infolge des Produktgewichts sollte die Handhabung und Montage von mehr als einem Bediener durchgeführt werden, um übermäßige Belastungen oder Verletzungen zu vermeiden.

5. Achten Sie bei der Montage der Mehrfachanschlussplatte darauf, dass die Montageoberfläche eben ist.
Eine Torsion der Mehrfachanschlussplatte kann zu Luftleckagen und Kontaktausfällen führen.

Verdrahtung

⚠Achtung

1. Stellen Sie die Erdung sicher, so dass sowohl die Sicherheit als auch die Anti-Störfunktion des Systems mit reduzierter Verdrahtung gewährleistet sind.
Nehmen Sie die Erdung so nah wie möglich an der Einheit vor, um die Entfernung zu der Erdung so gering wie möglich zu halten.

2. Vermeiden Sie ein wiederholtes Biegen oder Dehnen der Kabel und verhindern Sie, dass schwere Gegenstände auf den Kabeln lasten.
Wiederholtes Biegen und Dehnen des Kabels kann zu einer Beschädigung des Schaltkreises führen.

3. Vermeiden Sie falsche Verdrahtung.
Verdrahtungsfehler können Fehlfunktionen oder Schäden am reduzierten Verdrahtungssystem verursachen.

Serie VQC4000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

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

Sicherheitshinweise EX600

Verdrahtung

⚠Achtung

4. Nehmen Sie keine Verdrahtung im angesteuerten Zustand des Produkts vor.

Es besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Beschädigung des reduzierten Verkabelungssystems oder der Eingangs-/Ausgangseinheit.

5. Verlegen Sie Signalleitungen nicht zusammen mit Strom- oder Hochdruckleitungen.

Die von den Strom- oder Hochdruckleitungen erzeugten Störungen in der Signalleitung können zu Fehlfunktionen führen. Die Kabel für die reduzierte Verkabelung der Eingangs-/Ausgangseinheiten und die Strom- oder Hochdruckleitungen sind getrennt voneinander zu verlegen.

6. Prüfen Sie die Kabelisolierung.

Eine defekte Isolierung (Kurzschluss mit anderen Stromkreisen, ungeeignete Klemmenisolierung usw.) kann zu Schäden an der reduzierten Verkabelung oder an der Eingangs-/Ausgangseinheit infolge Überspannung oder Überstrom führen.

7. Bei Verwendung der reduzierten Verkabelung in Maschinen/ Einheiten ist ein geeigneter Schutz gegen elektromagnetische Störungen mittels Einsatz von Störfiltern usw. vorzusehen.

Elektromagnetische Störsignale in Signalleitungen können zu Fehlfunktionen führen.

8. Bei der Verdrahtung von Eingangs-/Ausgangseinheiten oder tragbaren Handgeräten ist der Eintritt von Wasser, Lösungsmittel oder Öl ins Innere des Anschlusssteckers zu vermeiden.

Andernfalls kann es zu Beschädigungen, zum Ausfall des Produkts oder zu Fehlfunktionen kommen.

9. Achten Sie bei der Verdrahtung darauf, dass der Stecker keiner übermäßigen Zugbelastung ausgesetzt ist.

Dies kann den Ausfall des Geräts oder Fehlfunktionen infolge Kontaktverlust zur Folge haben.

Betriebsumgebungen

⚠Warnung

1. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen mit entzündlichem Gas oder explosivem Gas.

Dies könnte zu Bränden oder Explosionen führen. Dieses System ist nicht explosionssicher gebaut.

⚠Achtung

1.Wählen Sie die geeignete Schutzart in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen.

Die Schutzart IP65/IP67 wird unter folgenden Bedingungen erzielt:

1) Mit Hilfe von elektrischen Anschlusskabeln, Kommunikations-steckern und Kabeln mit M12-Steckern ist eine geeignete Verkabelung zwischen allen Einheiten herzustellen.

2) Ordnungsgemäße Montage jeder Einheit und jeder Mehrfachanschlussplatte.

3) Nicht verwendete Stecker sind mit einer Dichtungskappe zu versehen.

In Umgebungen, in denen das Produkt Wasser oder Wasserspritzern ausgesetzt ist, müssen entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden, z. B. die Installation von Schutzabdeckungen.
Verwenden Sie Produkte mit IP40 nicht in einer Umgebung, in der das Produkt mit korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf in Kontakt kommen kann. Bei Anschluss an EX600-D□□E oder EX600-D□□F beträgt die Schutzart der Mehrfachanschlussplatte IP40.
Außerdem entspricht das tragbare Handgerät IP20, vermeiden Sie deshalb den Eintritt von Fremdkörpern und den direkten Kontakt mit Lösungsmittel oder Öl.

Betriebsumgebungen

⚠Achtung

2. Bei einem Betrieb an folgenden Einsatzorten ist für eine geeignete Schutzeinrichtung zu sorgen:

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder zu einem Produktausfall kommen. Überprüfen Sie die Effektivität der entsprechenden Gegenmaßnahmen an den einzelnen Einheiten und Maschinen.

1) In Umgebungen, in denen statische Elektrizität Störungen erzeugt.

2) In Umgebungen, in denen ein starkes elektrisches Feld vorliegt.

3) In Umgebungen, in denen die Gefahr von Bestrahlung besteht.

4) In der Nähe von Stromleitungen.

3. Setzen Sie das Produkt nicht in Umgebungen ein, in denen Öl oder Chemikalien verwendet werden.

Der Einsatz in Umgebungen mit Kühlmitteln,Reinigungs-/Lösungsmitteln, verschiedenen Ölen oder Chemikalien ist für das Produkt schädlich, auch wenn es nur kurze Zeit diesen Stoffen ausgesetzt wird.

4. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen es korrodierenden Gasen oder Flüssigkeiten ausgesetzt sein könnte.

Dies führt zu Beschädigung der Einheit und zu Fehlfunktionen.

5. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen Spannungsspitzen erzeugt werden.

Die Montage des Produkts in Bereichen (elektromagnetische Hebevorrichtungen, Hochfrequenz-Induktionsöfen, Schweißmaschinen, Motoren, usw.), in denen hohe Spannungsspitzen auftreten, kann zu Schäden an internen Schaltkreiselementen oder zu einer Beschädigung des Produkts führen. Sehen Sie die entsprechenden Gegenmaßnahmen vor, um der Erzeugung von Spannungsspitzen vorzubeugen und verhindern Sie, dass sich die Leitungen berühren.

6. Verwenden Sie eine Ausführung mit integriertem Spannungsspitzenfilter, wenn eine Last direkt angetrieben werden soll, die Spannungsspitzen mittels Relais, Magnetventil oder Lampe erzeugt.

Bei direktem Antrieb einer Spannungsspitzen erzeugenden Last kann das Produkt beschädigt werden.

7. Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung, es ist allerdings nicht mit einem Schutz gegen Blitzschlag ausgestattet. Schützen Sie Ihr System mithilfe der geeigneten Gegenmaßnahmen vor Blitzschlag.

8. Vermeiden Sie den Eintritt von Staub, Kabelresten und Fremdkörpern in das Produktinnere.

Andernfalls kann es zum Ausfall des Produkts oder zu Fehlfunktionen kommen.

9. Installieren Sie das Produkt an Orten, an denen keine Vibrationen oder Stöße auftreten.

Andernfalls kann es zum Ausfall des Produkts oder zu Fehlfunktionen kommen.

10. Nicht an Orten mit regelmäßigen Temperaturschwankungen verwenden.

Bei regelmäßigen Temperaturschwankungen, die über normale Temperaturänderungen hinausgehen, kann das Produktinnere beschädigt werden.

11. Setzen Sie das Produkt keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.

Andernfalls kann es zum Ausfall des Produkts oder zu Fehlfunktionen kommen.

12. Betreiben Sie das Gerät innerhalb des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs.

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

13. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen Strahlungswärme herrscht.

In diesen Umgebungen können Fehlfunktionen auftreten.

Serie VQC4000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 6

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

Sicherheitshinweise EX600

Einstellung / Betrieb

⚠Warnung

1. Sie dürfen das Produkt nicht mit nassen Händen in Betrieb nehmen oder einstellen.
Es besteht die Gefahr von Stromschlägen.

Handbediengerät

2. Setzen Sie das LCD-Display keinem Druck aus.
Andernfalls könnte der Bildschirm brechen und das Produkt beschädigt werden.

3. Die erzwungene Eingangs/Ausgangsfunktion dient zur Zwangsänderung des Signals. Stellen Sie bei Verwendung dieser Funktion die Sicherheit der Umgebung und der Anlage sicher.
Andernfalls können Verletzungen oder Schäden am Produkt auftreten.

4. Inkorrekte Parameter können zu Fehlfunktionen führen. Prüfen Sie vor Verwendung die Parameter.
Andernfalls können Verletzungen oder Schäden am Produkt auftreten.

⚠Achtung

1. Verwenden Sie einen Uhrmacher-Schraubendreher mit dünnem Längsschlitz zur Einstellung der Signalgeber der SI-Einheiten. Achten Sie darauf, dass beim Einstellen des Signalgebers keine anderen Bauteile berührt werden.
Andernfalls kann es aufgrund eines Kurzschlusses zu Schäden an Bauteilen oder Fehlfunktionen kommen.

2. Achten Sie bei der Einstellung darauf, dass die Betriebsbedingungen eingehalten werden.
Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
Siehe Bedienungsanleitung hinsichtlich Einstellung der Signalgeber.

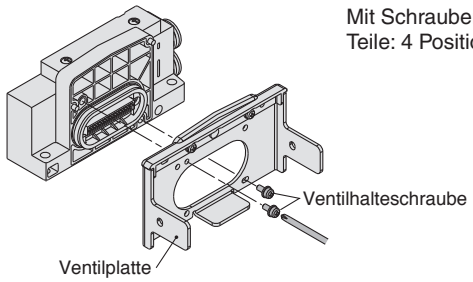
3. Hinsichtlich Programmierung und Adressenverwaltung siehe Bedienungsanleitung vom SPS-Hersteller.
Der Programmierinhalt in Bezug auf das Protokoll wird von dem Hersteller der verwendeten SPS bestimmt.

Handbediengerät

4. Betätigen Sie die Einstelltasten nicht mit spitzen Gegenständen.
Andernfalls kann es aufgrund eines Kurzschlusses zu Schäden an Bauteilen oder Fehlfunktionen kommen.

5. Vermeiden Sie zu große Krafteinwirkung oder Stöße auf die Einstelltasten.
Andernfalls kann es zum Ausfall des Produkts, zu Schäden oder Fehlfunktionen kommen.

Bei einer Bestellung ohne SI-Einheit ist die Ventilplatte zur Verbindung der Mehrfachanschlussplatte und der SI-Einheit nicht montiert. Verwenden Sie die beigefügten Ventilhalteschrauben und montieren Sie die Ventilplatte.
(Anzugsdrehmoment: 0,6 bis 0,7 Nm)



Wartung

⚠Warnung

1. Das Produkt darf nicht auseinandergebaut, modifiziert (einschließlich Austausch Leiterplatte) oder repariert werden.
Andernfalls können Verletzung oder ein Ausfall des Produkts die Folge sein.

2. Zu beachten bei einer Inspektion:
- **Schalten Sie die Spannungsversorgung ab.**
- **Schalten Sie die Druckluftzufuhr ab, entlüften Sie die Leitungen und überprüfen Sie ob die Restdruckluft in die Atmosphäre abgelassen wurde.**
Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen von Systembauteilen oder Verletzungen kommen.

⚠Achtung

1. Bei der Handhabung und dem Austausch des Produkts ist zu beachten:
- **Die scharfkantigen Metallteile des Steckers oder der Buchse dürfen nicht berührt werden.**
- **Wenden Sie keine übermäßigen Kräfte auf die Einheit an.**
Die Verbindungen der Einheit sind mit festsitzenden Dichtungen versehen.
- **Achten Sie darauf, dass Ihre Finger beim Zusammenschließen von Einheiten nicht zwischen den Einheiten eingeklemmt werden.**
Es besteht Verletzungsgefahr.

2. Führen Sie regelmäßig Inspektionen durch.
Andernfalls können unerwartete Fehlfunktionen in den Bauteilen des Systems aufgrund von Fehlfunktionen der Produkte oder der Anlage auftreten.

3. Stellen Sie sicher, nach der Wartung die entsprechenden Funktionsprüfungen durchzuführen.
Unterbrechen Sie den Betrieb, wenn dabei Abweichungen festgestellt werden. Es könnten Fehlfunktionen in den Systemkomponenten auftreten.

4. Reinigen Sie das Produkt nicht mit Benzin und Verdünnungsmittel.
Dies könnte die Oberfläche oder das Display beschädigen. Wischen Sie Schmutz mit einem weichen Lappen ab.
Verwenden Sie bei hartnäckigem Schmutz einen mit wässriger Lösung getränkten und ausgewrungenen Lappen. Wischen Sie die Fläche danach mit einem trockenen Tuch ab.

Sonstiges

⚠Achtung

1. Siehe jeweilige Kataloge der entsprechenden Serien für Allgemeine Sicherheitshinweise und Produktspezifische Sicherheitshinweise für Ventile für Mehrfachanschlussplatten.

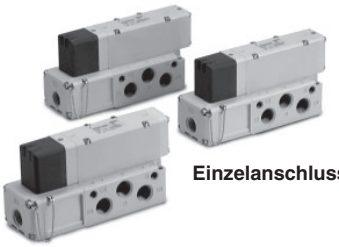
■ **Handelsmarken**
DeviceNet™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherCAT® ist eine registrierte Handelsmarke und patentierte Technologie, unter Lizenz der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

Flanschversion
Interne Verdrahtung Einzelanschlussplatte
Serie VQC5000

Modell

Serie	Konfiguration		Modell		Anschluss-größe	Durchflusseigenschaften								Ansprechzeit [ms]		Gewicht [kg]
						1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB)				Standard: 0,95 W	Niederwatt-ausführung: 0,4 W	
						C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] Anm. 5)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] Anm. 5)			
VQC5000	5/2-Wege	monostabil	Stahlschieber	VQC5100	1/2	12	0,14	2,9	2782	14	0,18	3,4	3316	35	38	0,59
			weichdichtender Schieber	VQC5101		16	0,33	4,4	4148	17	0,31	4,7	4350	40	43	0,58
		bistabil	Stahlschieber	VQC5200		12	0,14	2,9	2782	14	0,18	3,4	3316	20	23	0,62
			weichdichtender Schieber	VQC5201		16	0,33	4,4	4148	17	0,31	4,7	4350	25	28	0,60
	5/3-Wege	Mittelstellung geschlossen	Stahlschieber	VQC5300		11	0,24	2,6	2696	11	0,23	2,8	2681	50	53	0,65
			weichdichtender Schieber	VQC5301		12	0,33	3,4	3111	13	0,37	3,7	3462	60	63	0,58
		Mittelstellung Entlüftung	Stahlschieber	VQC5400		12	0,13	2,9	2767	14	0,18	3,4	3316	50	53	0,65
			weichdichtender Schieber	VQC5401		14	0,39	3,9	3781	16	0,35	4,5	4203	60	63	0,58
		Mittelstellung druckbeaufschlagt	Stahlschieber	VQC5500		12	0,23	2,9	3824	13	0,24	3,3	3187	50	53	0,65
			weichdichtender Schieber	VQC5501		13	0,32	3,4	3348	14	0,40	3,9	3808	60	63	0,58
		Entsperrbares Doppelrückschlagventil	Stahlschieber	VQC5600		8,0	—	—	1731	8,5	—	—	1839	62	65	1,17
			weichdichtender Schieber	VQC5601		8,3	—	—	1796	9,0	—	—	1947	75	78	1,10

Anm. 1) Wert für Ventil auf Einzelanschlussplatte
Anm. 2) Zylinderanschluss 1/2: Wert für Ventil auf Einzelanschlussplatte.
Anm. 3) Basierend auf JIS B 8375-1981 (Betriebsdruck: 0,5 MPa {5,1 kgf/cm²}, mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung, saubere Luft. Die Werte variieren gemäß dem Druck und der Druckluftqualität). Wert gilt für eingeschaltetes bistabiles Ventil.
Anm. 4) Tabelle: Ohne Einzelanschlussplatte, mit Einzelanschlussplatte 0,65 kg zusätzlich
Anm. 5) Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.



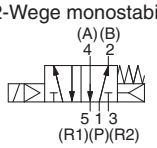
Einzelanschlussplatte

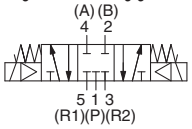
Technische Daten (Standard)

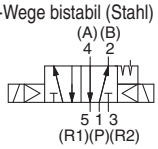
Technische Daten Ventil	**Ventilkonstruktion**		Stahlschieber	weichdichtender Schieber
	Medium		Druckluft/Edelgas	
	max. Betriebsdruck	**Standard (DC und AC)**	1,0 MPa	
		Niederwattausführung (DC):		
	min. Betriebsdruck	**monostabil**	0,10 MPa	0,20 MPa
		bistabil	0,10 MPa	0,15 MPa
		5/3-Wege	0,15 MPa	0,20 MPa
	Prüfdruck		1,5 MPa	
	Umgebungs- und Medientemperatur		-5 bis 50 °C Anm. 1)	
	Schmierung		nicht erforderlich	
	Handhilfsbetätigung		verriegelbar (Werkzeug erforderlich) Option/verriegelbar (manuell)	
	Stoß-/Vibrationsbeständigkeit		150/30 m/s² Anm. 2)	
	Schutzart		Staubdicht (bis zu IP67 möglich) Anm. 3)	
Elektrische Daten	**Betriebsspannung**		12, 24 V DC	
	zulässige Spannungsschwankung		±10 % der Nennspannung	
	Spulenisolierungsklasse		Klasse B oder entsprechend	
	Leistungsaufnahme [W]	**24 V DC**	0,95 (0,4 Niederwattausführung)	
		12 V DC	0,95 (0,4 Niederwattausführung)	

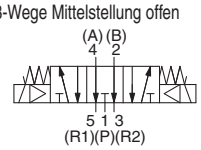
Anm. 1) Verwenden Sie trockene Druckluft, um Kondensation bei niedrigen Temperaturen zu vermeiden.
Anm. 2) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im spannungsführenden noch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert).
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand (Anfangswert).
Anm. 3) betrifft nur Sets S, Z, L und M.

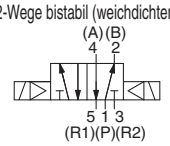
Symbol

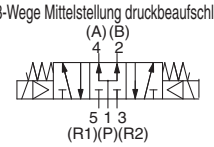
5/2-Wege monostabil


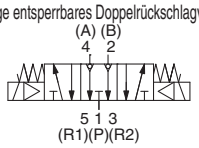
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen


5/2-Wege bistabil (Stahl)


5/3-Wege Mittelstellung offen


5/2-Wege bistabil (weichdichtend)


5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt


5/3-Wege entsperrbares Doppelrückschlagventil


Bestellschlüssel Ventile

Interne Verdrahtung **VQC5 1 0 0 – 5 1 1 –**

Funktionsweise

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

Anm.) Für Ausführung entsperrbares Doppelrückschlagventil siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**.

Gewindeart

—	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Anschlussgröße

—	ohne Einzelanschlussplatte
04	1/2

Anschlussposition

—	Anschluss seitlich
B	Anschluss unten

Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	**B:** verriegelbar (Werkzeug erforderlich)	**C:** verriegelbar (manuell)

Ausführung

0: Flanschversion

Dichtung

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

—	ja
E	Ohne Betriebsanzeige, mit Funkenlöschung

Funktion

— Anm. 1)	Standard (0,95 W)
Y	Niederwattausführung (0,4 W)
R Anm. 2)	externe Pilotluft

Spulenspannung

5	24 V DC
6	12 V DC

Anm. 1) Bei ständiger Ansteuerung siehe „Produktspezifische Sicherheitshinweise 1“ auf Seite 73.

Anm. 2) Zu Details über die Ausführung mit externer Pilotluft siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**. Außerdem kann die Ausführung mit externer Pilotluft nicht mit einer Zwischenplatte verwendet werden.

Anm. 3) Ordnen Sie die Symbole bitte in alphabetischer Reihenfolge, wenn Sie mehr als eine Option angeben.

Bestellschlüssel Einzelanschlussplatte

VQ5000 – PW – 04 – Q

Anschlussposition

—	Anschluss seitlich
B	Anschluss unten

Anschlussgröße

04	1/2

Gewindeart

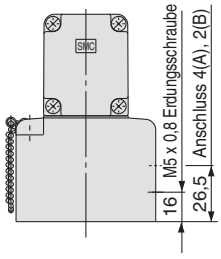
—	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Austausch Pilotventilbaugruppe (Spannung)
- Siehe Seite 71 für Pilotventil-Teilenummern.
- Siehe Seite 74 zum Austausch des Pilotventils.

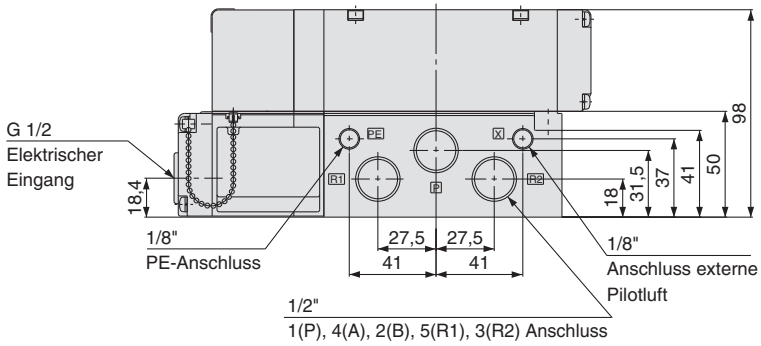
Interne Verdrahtung

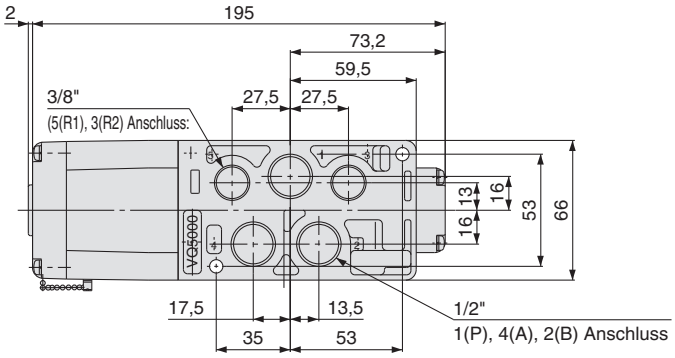
Klemmenkasten

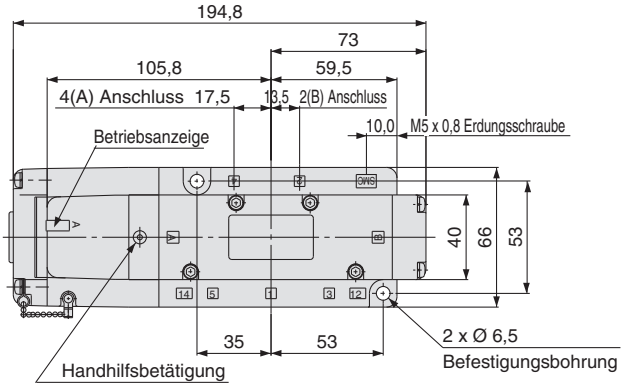
5/2-Wege monostabil: VQC510$^{0}_{1}$



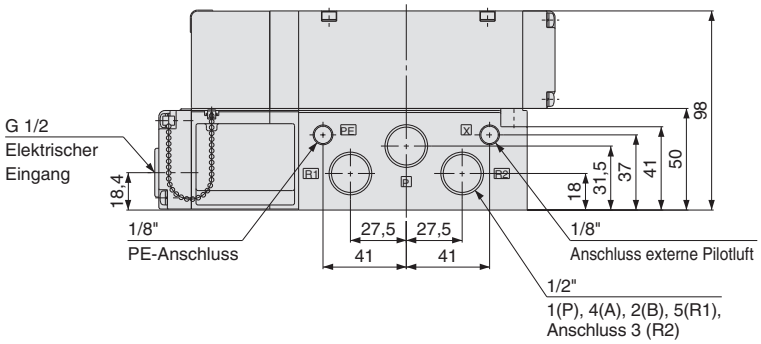
Zeichnung Anschluss unten

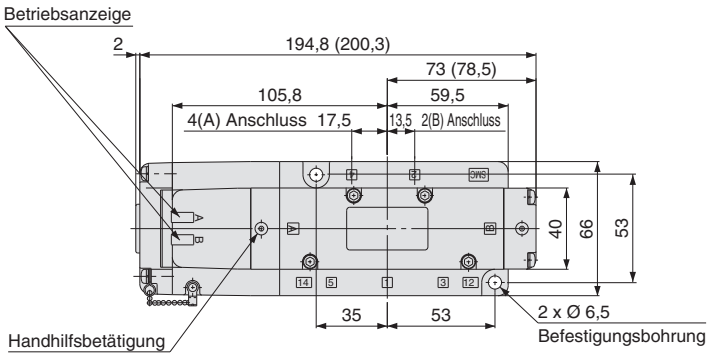




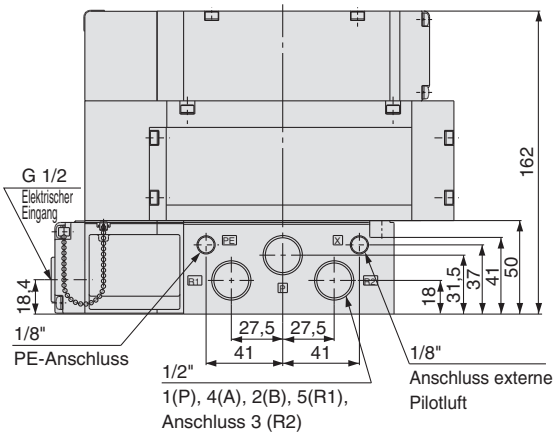


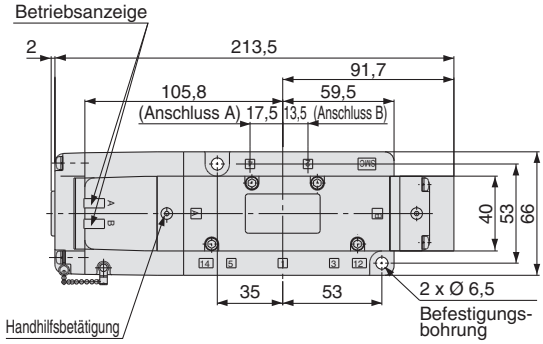
5/2-Wege bistabil: VQC520$^{0}_{1}$
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen: VQC530$^{0}_{1}$
5/3-Wege Mittelstellung offen: VQC540$^{0}_{1}$
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt: VQC550$^{0}_{1}$





5/3-Wege, entsperrbares Doppelrückschlagventil: VQC560$^{0}_{1}$





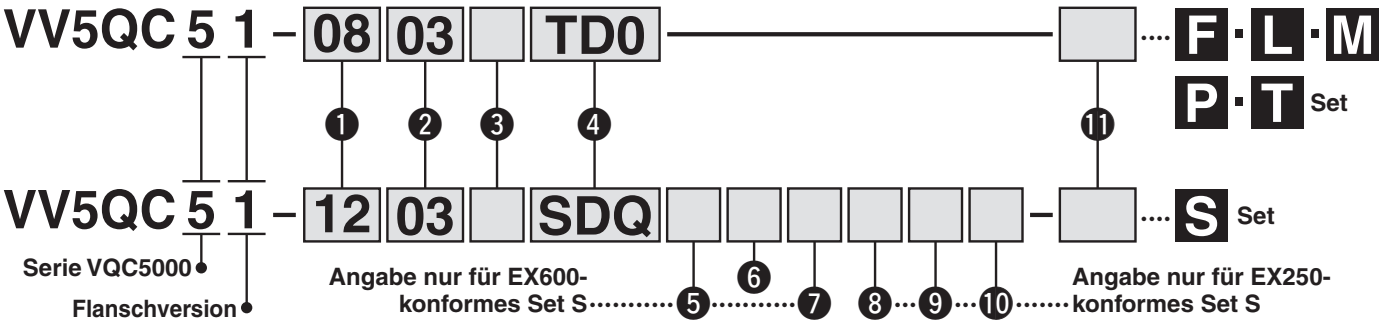
Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ausführung 5/3-Wege mit Stahlschieber.

Flanschversion

Interne Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte

Serie VQC5000

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

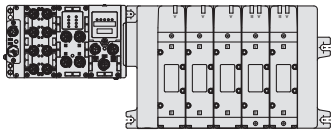


❶ Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
12	12 Stationen

Die Mindest- oder Höchstanzahl der Stationen ist vom elektrischen Eingang abhängig. (Siehe ❹)

Anm.) Für den Fall der Kompatibilität mit dem S-Set/As-Interface ist die Höchstanzahl an Magnetspulen unten angegeben, prüfen Sie daher sorgfältig die Anzahl der Stationen.
8 Eingänge/8 Ausgänge: max. 8 Spulen
4 Eingänge/4 Ausgänge: max. 4 Spulen



D-Seite Stationen ····· 1 ····· 2 ····· 3 ····· 4 ····· 5 ····· n U-Seite

∗ Die Stationen werden beginnend bei Station 1 an der D-Seite gezählt.

❷ Zylinder-Anschlussgröße

03	3/8
04	1/2
B	Anschluss unten 1/2
CM	gemischt

❸ Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

❺ Endplatten-Ausführung

(Angabe nur für EX600-konformes Set S.)

—	Ohne Endplatte
2	M12-Spannungsversorgungsstecker, B-codiert
3	7/8-Zoll-Spannungsversorgungsstecker
4	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 1
5	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 2

Anm.) Ohne SI-Einheit lautet das Symbol —.
∗ Die Codierung des 4- und 5-poligen M12-Steckers ist unterschiedlich.

❻ Ausgangspolarität SI-Einheit

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX250 mit integriertem I/O-Modul					
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	AS-Interface	CANopen	EtherNet/IP™
—	+ COM	—	—	○	—	—	—
N	– COM	○	○	—	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX260 mit integriertem Ausgangsmodul						
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherCAT®	PROFINET	EtherNet/IP™	Ethernet POWERLINK
—	+ COM	○	○	○	○	○	○	—
N	– COM	○	○	○	○	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		EX500 Gateway dezentrales System (64 Ein-/Ausgänge)			EX500 Gateway dezentrales System (128 Ein-/Ausgänge)	
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	EtherNet/IP™	EtherNet/IP™	PROFINET
—	+ COM	○	○	○	—	—
N	– COM	○	○	○	○	○

Ausgangspolarität der SI-Einheit		Serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem Eingangs-/Ausgangsmodul (Feldbussystem)								
		DeviceNet™	PROFIBUS DP	CC-Link	EtherCAT®	PROFINET	EtherNet/IP™	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung
—	+ COM	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	– COM	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Anm.) Kästchen für Ausführung ohne SI-Einheit (SD0□, SD60) leer lassen.

❼ Stationen für I/O-Einheiten

(Angabe nur für EX600-konformes Set S.)

—	ohne
1	1 Station
⋮	⋮
9	9 Stationen

Anm. 1) Ohne SI-Einheit lautet das Symbol —.
Anm. 2) SI-Einheit ist in Stationen für I/O-Einheiten nicht enthalten.
Anm. 3) Wenn I/O-Einheit gewählt ist, wird diese getrennt geliefert und ist vom Kunden zu montieren. Siehe beigefügte Bedienungsanleitung zur Montage.
Anm. 4) Siehe Seite 41 für Details zur Schutzart.

❽ Anzahl der Eingangsblöcke

(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

Symbol	Anzahl der Blöcke
—	ohne SI-Einheit (SD0)
0	ohne Eingangsblock
1	mit 1 Eingangsblock
⋮	⋮
4	Mit 4 Eingangsblöcken
⋮	⋮
8	Mit 8 Eingangsblöcken

❾ Eingangsblockausführung

(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

—	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

❿ Eingangsblock COM

(Angabe nur für EX250-konformes Set S)

—	Eingang PNP-Sensor oder ohne Eingangsblock
N	Eingang NPN-Sensor

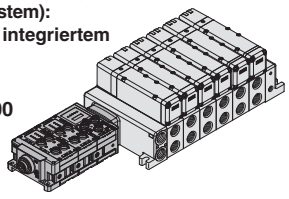
⓫ Option

—	ohne
K	Besondere Verdrahtungsspezifikationen (ausgenommen Doppelverdrahtung)
N	Mit Typenschild (nur für Set T erhältlich)

❹ Set/Elektrischer Eingang/Kabellänge

∗ Die Zahlen in Klammern geben die Höchstanzahl der Elektromagnetventile bei Einzel- und Doppelverdrahtung an. Die Gesamtanzahl Elektromagnetventile bestimmt die Höchstanzahl der Stationen. Wenn Sie gemischte Verdrahtung bestellen, geben Sie bitte das Optionssymbol „-K“ an.

S Set (Gateway-Ausführung Feldbussystem): EX600 mit integriertem I/O-Modul)

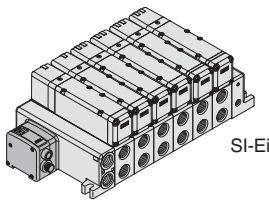


SI-Einheit: **EX600**

entspricht IP67

SD60	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SD6Q	DeviceNet™	
SD6N	PROFIBUS-DP	
SD6V	CC-LINK	
SD6ZE	EtherNet/IP™ (1 Anschluss)	
SD6EA	EtherNet/IP™ (2 Anschluss)	
SD6D	EtherCAT®	
SD6F	PROFINET	
SD6WE	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™ Anm. 5)	
SD6WF	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET Anm. 5)	
SD6WS	Slave - zur Systemanbindung mit drahtloser Datenübertragung Anm. 5)	

S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX500 Gateway-Ausführung)

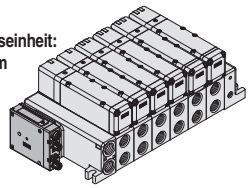


SI-Einheit: **EX500**

entspricht IP67

SD0A	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	—	—
SDA2	EX500 Gateway dezentrales System (64 Ein-/Ausgänge) DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™	16 Ausgänge	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SDA3	EX500 Gateway dezentrales System 2 (128 Ein-/Ausgänge) PROFINET, EtherNet/IP™	Anm. 1) 32 Ausgänge	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)

S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX260 mit integriertem Ausgangsmodul)



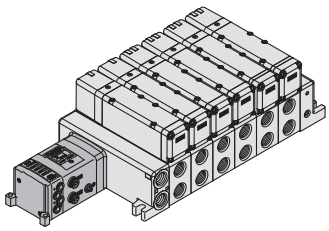
SI-Einheit: **EX260**

entspricht IP40

entspricht IP67

Symbol	Protokoll	Anzahl der Ausgänge	Kommunikationsstecker	Stationen
SD0A	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit			1 bis 16 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SQA	DeviceNet™	32	M12	
SQB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SNA	PROFIBUS DP	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SNB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SNC		32	D-sub Anm. 2)	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SND		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SVA	CC-Link	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SVB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SDA	EtherCAT®	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SFA	PROFINET	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SFB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SEA	EtherNet/IP™	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SEB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)
SGA	Ethernet POWERLINK	32	M12	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SGB		16		1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

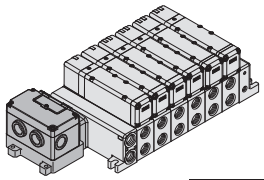
S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX250 mit integriertem I/O-Modul)



SI-Einheit: **EX250** entspricht IP67

SD0	Serielle Übertragungseinheit ohne SI-Einheit	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDQ	DeviceNet™	
SDN	PROFIBUS-DP	
SDV	CC-LINK	
SDTA	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 4 Stationen (8 Stationen, 8 Punkte)
SDTB	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 2 Stationen (4 Stationen, 4 Punkte)
SDTC Anm. 1)	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 4 Stationen (8 Stationen, 8 Punkte)
SDTD Anm. 1)	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 2 Stationen (4 Stationen, 4 Punkte)
SDY	CANopen	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
SDZEN	EtherNet/IP™	

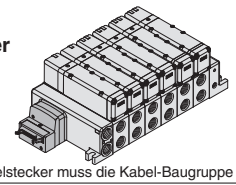
S Set (Serielle Übertragungseinheit: EX126 mit integriertem Ausgangsmodul)



SI-Einheit: **EX126** entspricht IP67

SDVB	Serielle Übertragungseinheit für CC-LINK	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

P Set Flachbandkabelstecker

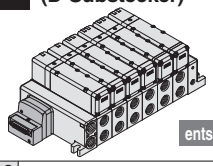


entspricht IP40

Anm.) Für einen 20poligen Flachbandkabelstecker muss die Kabel-Baugruppe extra bestellt werden.

PD0	Flachbandkabelstecker (26polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
PD1	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 1,5 m Kabel	
PD2	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 3,0 m Kabel	
PD3	Flachbandkabelstecker (26polig) mit 5,0 m Kabel	
PDC	Flachbandkabelstecker (20polig) ohne Kabel Anm.)	1 bis 8 Stationen (16 Stationen, 16 Punkte)

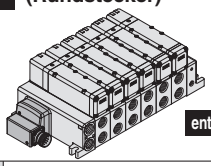
F Set (D-Substecker)



entspricht IP40

FD0	D-Substecker (25polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
FD1	D-Substecker (25polig) mit 1,5 m Kabel	
FD2	D-Substecker (25polig) mit 3,0 m Kabel	
FD3	D-Substecker (25polig) mit 5,0 m Kabel	

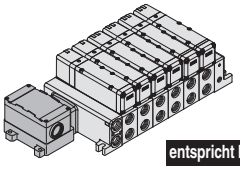
M Set (Rundstecker)



entspricht IP67

MD0	Rundstecker (26polig) ohne Kabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
MD1	Rundstecker (26polig) mit 1,5 m Kabel	
MD2	Rundstecker (26polig) mit 3,0 m Kabel	
MD3	Rundstecker (26polig) mit 5,0 m Kabel	

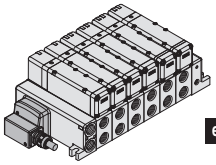
T Set (Klemmenkasten)



entspricht IP67

TD0	Klemmenkasten	1 bis 10 Stationen (16 Stationen, 20 Punkte)

L Set (Anschlusskabel)



entspricht IP67

LD0	Anschlusskabel, 0,6 m Anschlusskabel	1 bis 12 Stationen (16 Stationen, 24 Punkte)
LD1	Anschlusskabel, 1,5 m Anschlusskabel	
LD2	Anschlusskabel, 3,0 m Anschlusskabel	

∗ Die in Klammern angegebene Höchstanzahl an Elektromagnetventilen entspricht der spezifischen Verdrahtungsoption (Option „-K“).

Anm. 1) Bei der Verwendung der II SI-Einheit mit 32 Ausgänge benutze die Gateway-Einheit kompatibel mit EX500 Gateway dezentrales System (128 Ein-/Ausgänge).

Anm. 2) Bei Auswahl von SI-Einheiten mit SDTC- oder SDTD-Spezifikationen ist der Versorgungsstrom von der SI-Einheit zum Eingangsblock oder Ventil begrenzt. Nähere Angaben finden Sie im Katalog auf der SMC-Website **www.smc.eu**.

Anm. 3) Die Ausführung D-Sub S entspricht IP40 (Alle anderen SI-Einheiten entsprechen IP67).

Anm. 4) Für Bestellschlüssel zu SI-Einheiten siehe Seite 50.

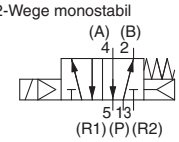
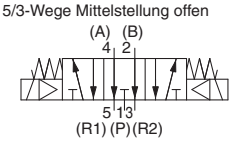
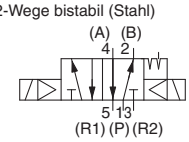
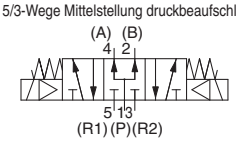
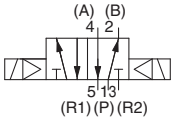
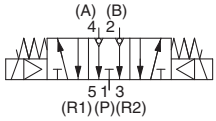
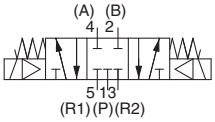
Anm. 5) Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

Bestellschlüssel Ventile

VQC 5 1 0 0 – 5 1

Serie VQC5000 ❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ Funktionsweise

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

❶ Schieberart

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

❷ Funktion

— Anm. 1)	Standard (0,95 W)
Y	Niederwattausführung (0,4 W)
R Anm. 2)	externe Pilotluft

Anm. 1) Bei ständiger Ansteuerung siehe „Produktspezifische Sicherheitshinweise 1“ auf Seite 73.

Anm. 2) Zu Details über die Ausführung mit externer Pilotluft siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**. Außerdem kann die Ausführung mit externer Pilotluft nicht mit entsperrbarem Doppelrückschlagventil verwendet werden.

Anm. 3) Ordnen Sie die Symbole bitte in alphabetischer Reihenfolge, wenn Sie mehr als eine Option angeben.

❸ Spulenspannung

5	24 V DC Anm.)
6	12 V DC

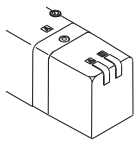
Anm.) Set S nur für 24 V DC erhältlich.

❹ Betriebsanzeige/ Funkenlöschung

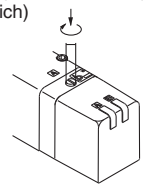
—	ja
E	Ohne Betriebsanzeige, mit Funkenlöschung

❺ Handhilfsbetätigung

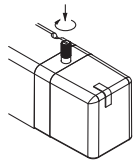
—: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



B: verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

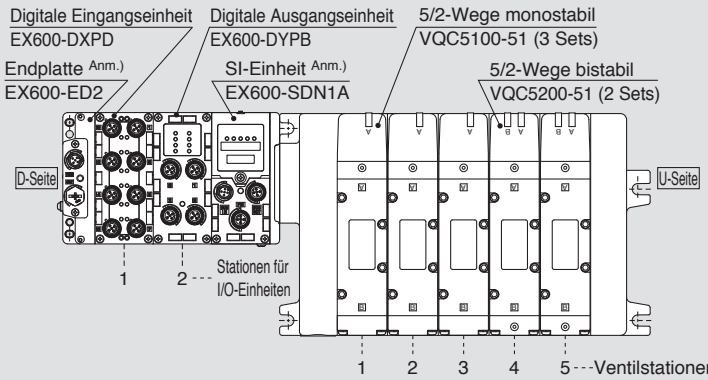


C: verriegelbar (manuell)



Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

Beispiel (VV5QC51-□SD6□)



VV5QC51-0503SD6Q2N2···1 Set (Bestellschlüssel Set S 5-Stationen-Ventilblock)
∗VQC5100-51·····3 Sets (Bestellschlüssel 5/2-Wege monostabil)
∗VQC5200-51·····2 Sets (Bestellschlüssel 5/2-Wege bistabil)
∗EX600-DXPD·····1 Set Bestellschlüssel I/O-Einheit (Station 1)
∗EX600-DYPD·····1 Set Bestellschlüssel I/O-Einheit (Station 2)
(∗) gibt an, dass das Ventil montiert wird. Setzen Sie (∗) vor die Bestell-Nr. der Ventile.

· Die Ventile werden beginnend an der 1. Station auf der D-Seite nummeriert.
· Geben Sie unter dem Bestellschlüssel der Mehrfachanschlussplatte die zu montierenden Ventile an, dann die I/O-Einheiten in der Reihenfolge beginnend mit der 1. Station, wie in der Abbildung dargestellt. Wenn die Anordnung sehr kompliziert ist, verwenden Sie das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Anm.) Geben Sie nicht den Bestellschlüssel für die SI-Einheit und den Bestellschlüssel für die Endplatte gleichzeitig an.

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Serie	Ausführung	Anschlussart	Anschlussspezifikationen			Verwendbare Stationen Anm. 2)	Verwendbares Magnetventil	Gewicht 5 Stationen [g]
			Anschluss-Richtung	Anschlussgröße Anm. 1) 1, 3 (P, R)	Anschlussgröße Anm. 1) 2, 4 (A, B)			
VQC5000	VV5QC51-□□□	■Set F: D-Sub-Stecker ■Set P: Flachbandkabel ■Set T: Klemmenkasten ■Set S: Serielle Übertragung ■Set L: Anschlusskabel ■Set M: Rundstecker	Anschluss seitlich	D-Seite P: 1/2 R: 1/2 (Rc, G, NPT/NPTF) U-Seite P: 3/8 R: 3/8 (Rc, G, NPT/NPTF)	3/8,1/2 (Rc, G, NPT/NPTF)	Set F, L, M, P: 1 bis 12 Stationen Set T: 1 bis 12 Stationen Set S: 1 bis 12 Stationen: EX250, EX260; 1 bis 12 Stationen: EX500, EX600	VQC5□00-51 VQC5□01-51	4150 · Set S (ohne Einheit) · Ventilgewicht nicht enthalten.
			Anschluss unten		1/2 (Rc, G, NPT/NPTF)			

Anm. 1) Steckverbindungen mit Zollmaß sind ebenfalls erhältlich.
Anm. 2) Als optionale Spezifikation kann die Höchstanzahl der Stationen durch spezifische Verdrahtungsspezifikationen erhöht werden.

Tabelle Bestellnummer SI-Einheit

EX600

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit		Seite
		negativ COM (PNP)	positiv COM (NPN)	
SD6Q	DeviceNet™	EX600-SDN1A	EX600-SDN2A	33
SD6N	CC-Link	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2	
SD6V	PROFIBUS DP	EX600-SPR1A	EX600-SPR2A	
SD6ZE	EtherNet/IP™ (1 Anschluss)	EX600-SEN1	EX600-SEN2	
SD6EA	EtherNet/IP™ (2 Anschlusse)	EX600-SEN3	EX600-SEN4	
SD6D	EtherCAT®	EX600-SEC1	EX600-SEC2	
SD6F	PROFINET	EX600-SPN1	EX600-SPN2	
SD6WE	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™ Anm.)	EX600-WEN1	EX600-WEN2	
SD6WF	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET Anm.)	EX600-WPN1	EX600-WPN2	
SD6WS	Slave-zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung Anm.)	EX600-WSN1	EX600-WSN2	

Anm.) Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

EX260

Symbol	verwendbares Protokoll	Anzahl der Ausgänge	Bestell-Nr. SI-Einheit		Kommunikations-stecker	Seite
			negativ COM (PNP)	positiv COM (NPN)		
SQA	DeviceNet™	32	EX260-SDN1	EX260-SDN2	M12	33
SQB		16	EX260-SDN3	EX260-SDN4		
SNA	PROFIBUS DP	32	EX260-SPR1	EX260-SPR2		
SNB		16	EX260-SPR3	EX260-SPR4		
SNC		32	EX260-SPR5	EX260-SPR6	D-Sub	
SND		16	EX260-SPR7	EX260-SPR8		
SVA	CC-Link	32	EX260-SMJ1	EX260-SMJ2	M12	
SVB		16	EX260-SMJ3	EX260-SMJ4		
SDA	EtherCAT®	32	EX260-SEC1	EX260-SEC2	M12	
SDB		16	EX260-SEC3	EX260-SEC4		
SFA	PROFINET	32	EX260-SPN1	EX260-SPN2	M12	
SFB		16	EX260-SPN3	EX260-SPN4		
SEA	EtherNet/IP™	32	EX260-SEN1	EX260-SEN2	M12	
SEB		16	EX260-SEN3	EX260-SEN4		
SGA	Ethernet POWERLINK	32	EX260-SPL1	—	M12	
SGB		16	EX260-SPL3	—		

EX126

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
SDVB	CC-Link, positiv COM (NPN)	EX126D-SMJ1	34

EX500 EX500 Gateway dezentrales System (max. 128 Ein-/Ausgänge)

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
		negativ COM (PNP)	
SDA3	EtherNet/IP™	EX500-S103	33
	PROFINET		

EX500 EX500 Gateway dezentrales System (max. 64 Ein-/Ausgänge)

Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit		Seite
		positiv COM (NPN)	negativ COM (PNP)	
SDA2	DeviceNet™	EX500-Q001	EX500-Q101	33
	PROFIBUS DP			
	EtherNet/IP™			

EX250

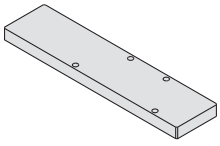
Symbol	verwendbares Protokoll	Bestell-Nr. SI-Einheit	Seite
SDQ	DeviceNet™, negativ COM (PNP)	EX250-SDN1	34
SDN	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)	EX250-SPR1	
SDV	CC-Link, positiv COM (NPN)	EX250-SMJ2	
SDTA	AS-Interface, negativ COM (PNP), 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS3	
SDTB	AS-Interface, negativ COM (PNP), 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS5	
SDTC	AS-Interface, negativ COM (PNP), 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS7	
SDTD	AS-Interface, negativ COM (PNP), 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS9	
SDY	CANopen, negativ COM (PNP)	EX250-SCA1A	
SDZEN	EtherNet/IP™, negativ COM (PNP)	EX250-SEN1	

Für weitere Informationen zur seriellen Übertragungseinheit EX siehe jeweilige Kataloge auf der SMC-Webseite www.smc.eu und die Bedienungsanleitungen. Sie können sich die Bedienungsanleitungen von der SMC-Webseite http://www.smc.eu herunterladen.

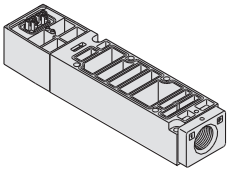
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Für Details zum Zubehör siehe Katalog der Serie VQ4000/5000 auf der Webseite **www.smc.eu**.

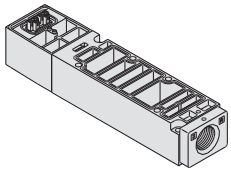
Blindplatte
VVQ5000-10A-1



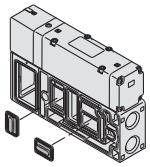
Individuelle Versorgungseinheit
VVQ5000-P-1-$^{03}_{04}$



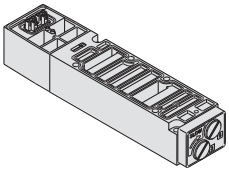
Individuelle Entlüftungseinheit
VVQ5000-R-1-$^{03}_{04}$



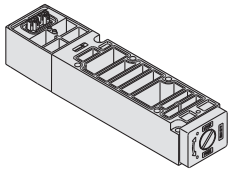
R-Abtrenndichtung
VVQ5000-16A-2



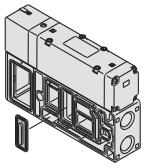
Drosselventil
VVQ5000-20A-1



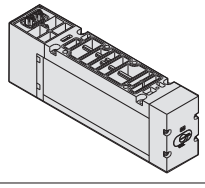
Versorgungs-Abtrennventil
VVQ5000-37A-1



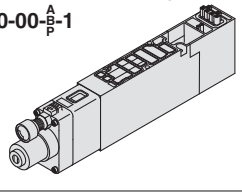
P-Abtrenndichtung
VVQ5000-16A-1



Entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung
VVQ5000-25A-1



Zwischenplattenregler (Regelung Anschluss P, A, B)
ARBQ5000-00-$^{A}_{P}$-1

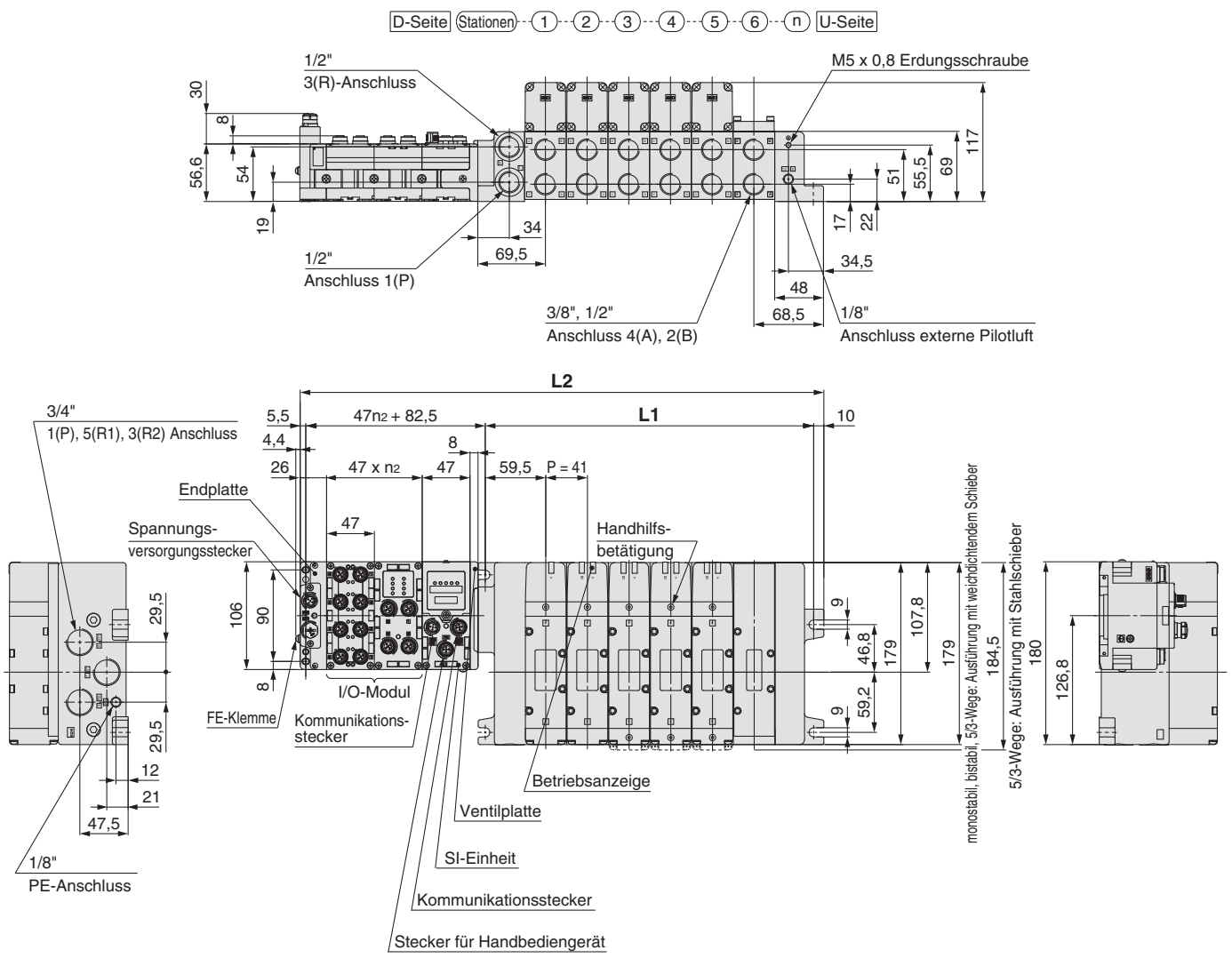


Siehe Seite 71 für Ersatzteile

VQC5000

S Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem I/O-Modul entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX600)
Stromversorgung mit M12-Stecker



Abmessungen [mm]

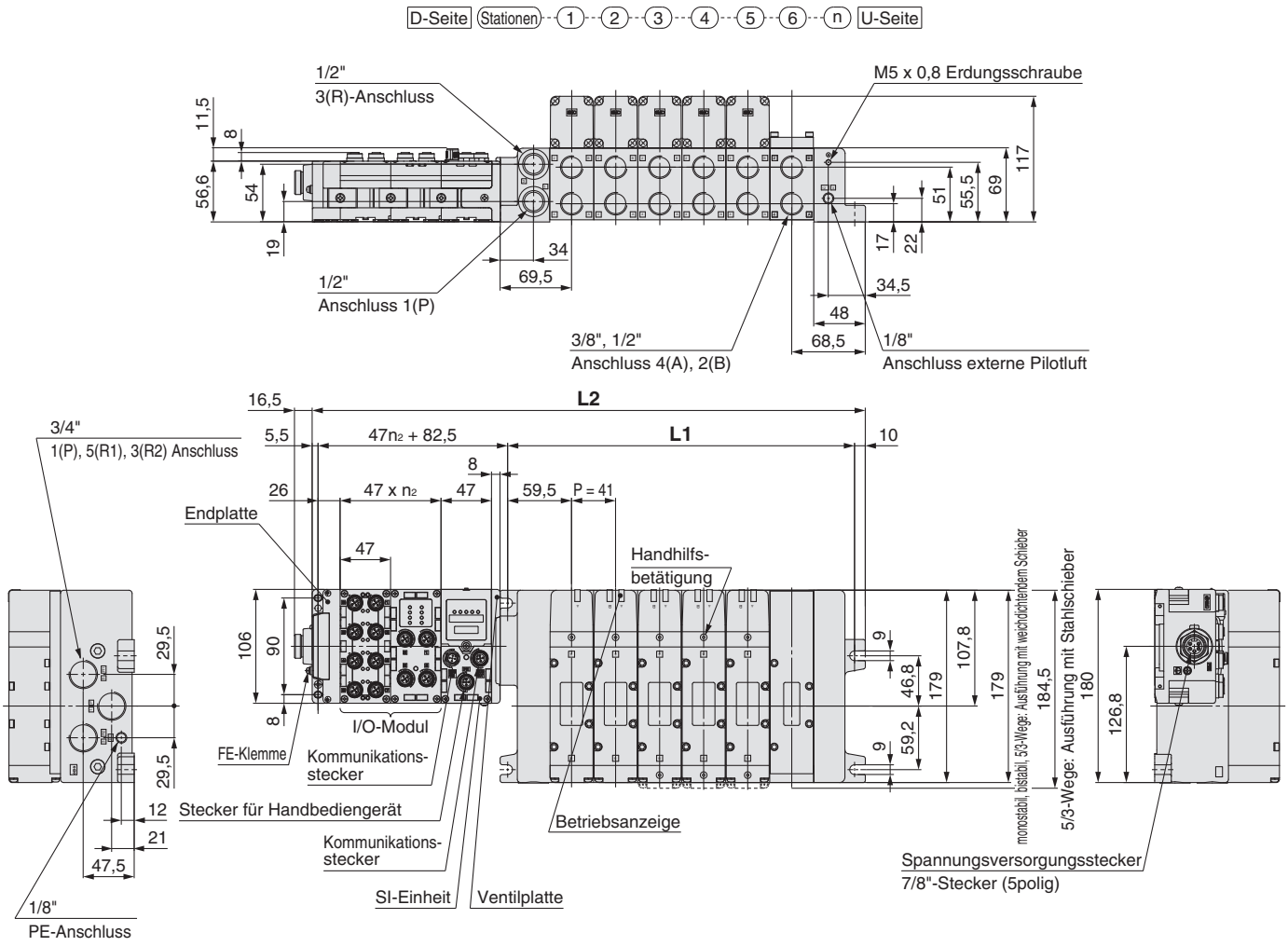
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	216	257	298	339	380	421	462	503	544	585	626	667

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 175 * L2 ist die Abmessung ohne I/O-Einheit. 47 mm für jede zusätzliche I/O-Einheit addieren. * „n_2" ist die Anzahl der I/O-Einheiten. n: Stationen (max. 12 Stationen)

S *VQC5000*

Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX600 mit integriertem I/O-Modul entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX600)
Spannungsversorgung mit 7/8"-Stecker



Abmessungen [mm]

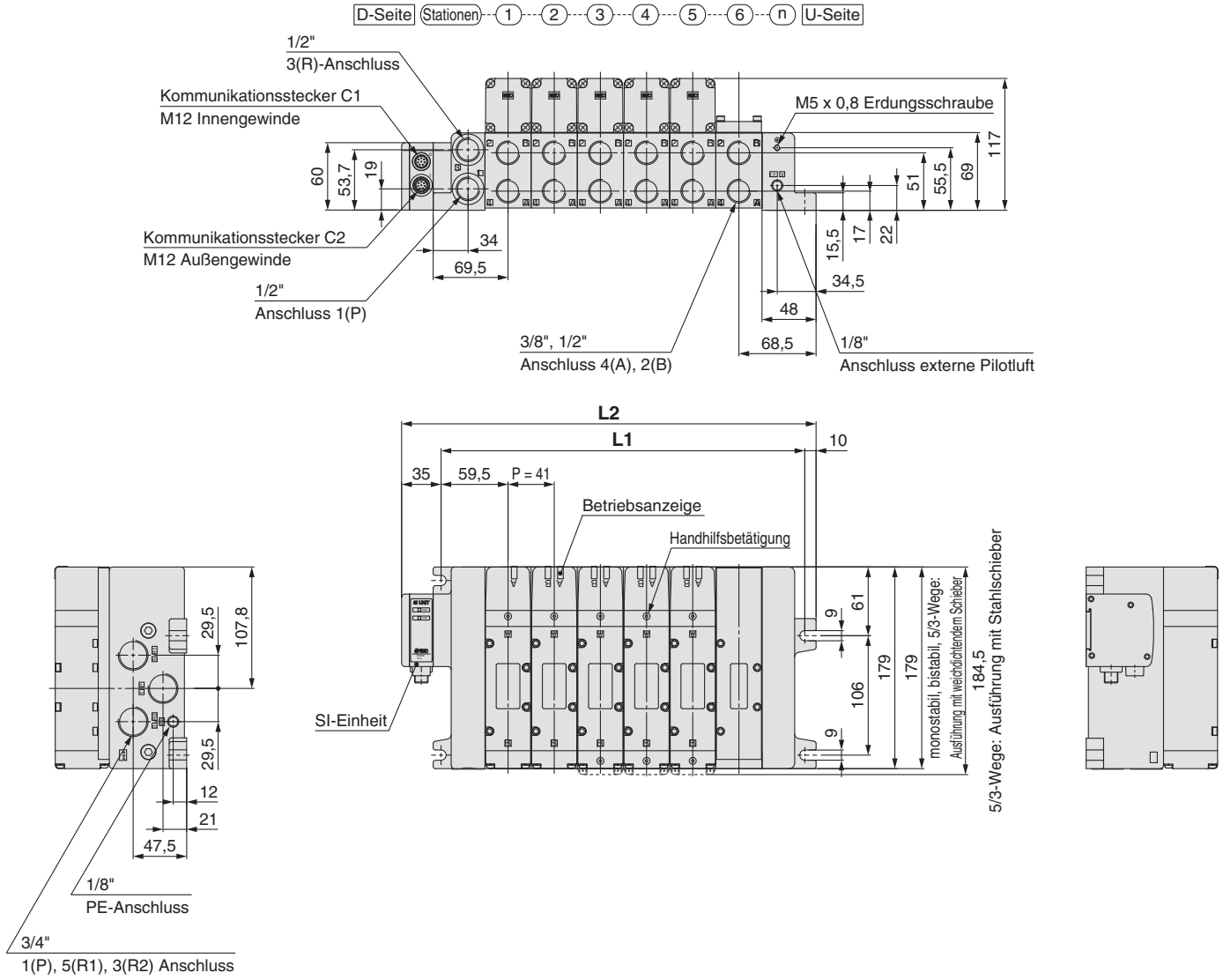
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	216	257	298	339	380	421	462	503	544	585	626	667

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 175 ∗ L2 ist die Abmessung ohne I/O-Einheit. 47 mm für jede zusätzliche I/O-Einheit addieren. ∗ „n₂" ist die Anzahl der I/O-Einheiten. n: Stationen (max. 12 Stationen)

VQC5000

S Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX500 Gateway-Ausführung entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX500)



Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	163	204	245	286	327	368	409	450	491	532	573	614

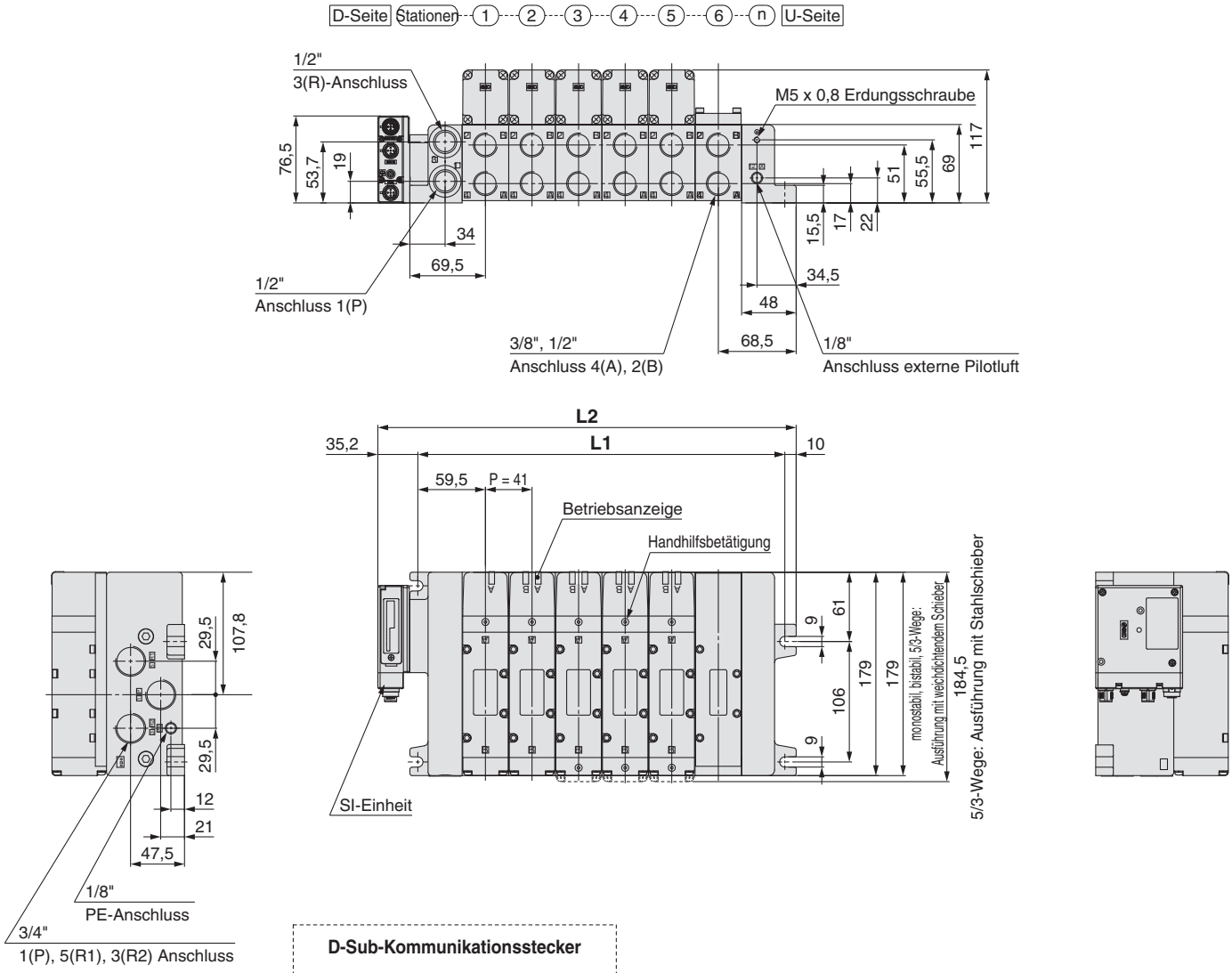
Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 122 n: Stationen (max. 12 Stationen)

S *VQC5000*

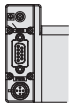
Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX260 mit integriertem Ausgangsmodul

entspricht IP40
entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX260)



D-Sub-Kommunikationsstecker



Abmessungen [mm]

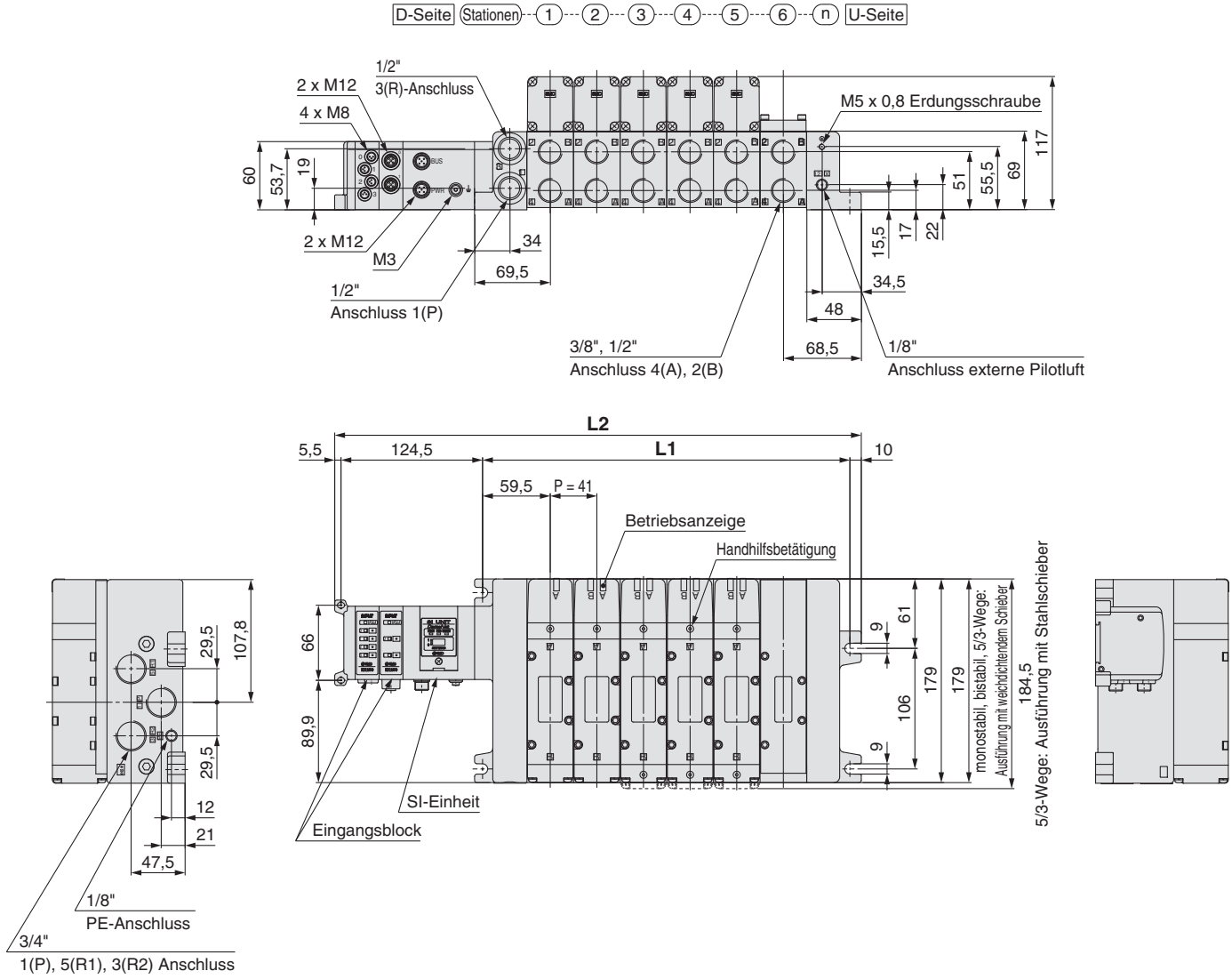
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	163,2	204,2	245,2	286,2	327,2	368,2	409,2	450,2	491,2	532,2	573,2	614,2

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 122.2 n: Stationen (max. 12 Stationen)

VQC5000

S Set (serielle Übertragungseinheit): Für serielle Übertragungseinheit EX250 mit integriertem I/O-Modul entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX250)



Abmessungen [mm]

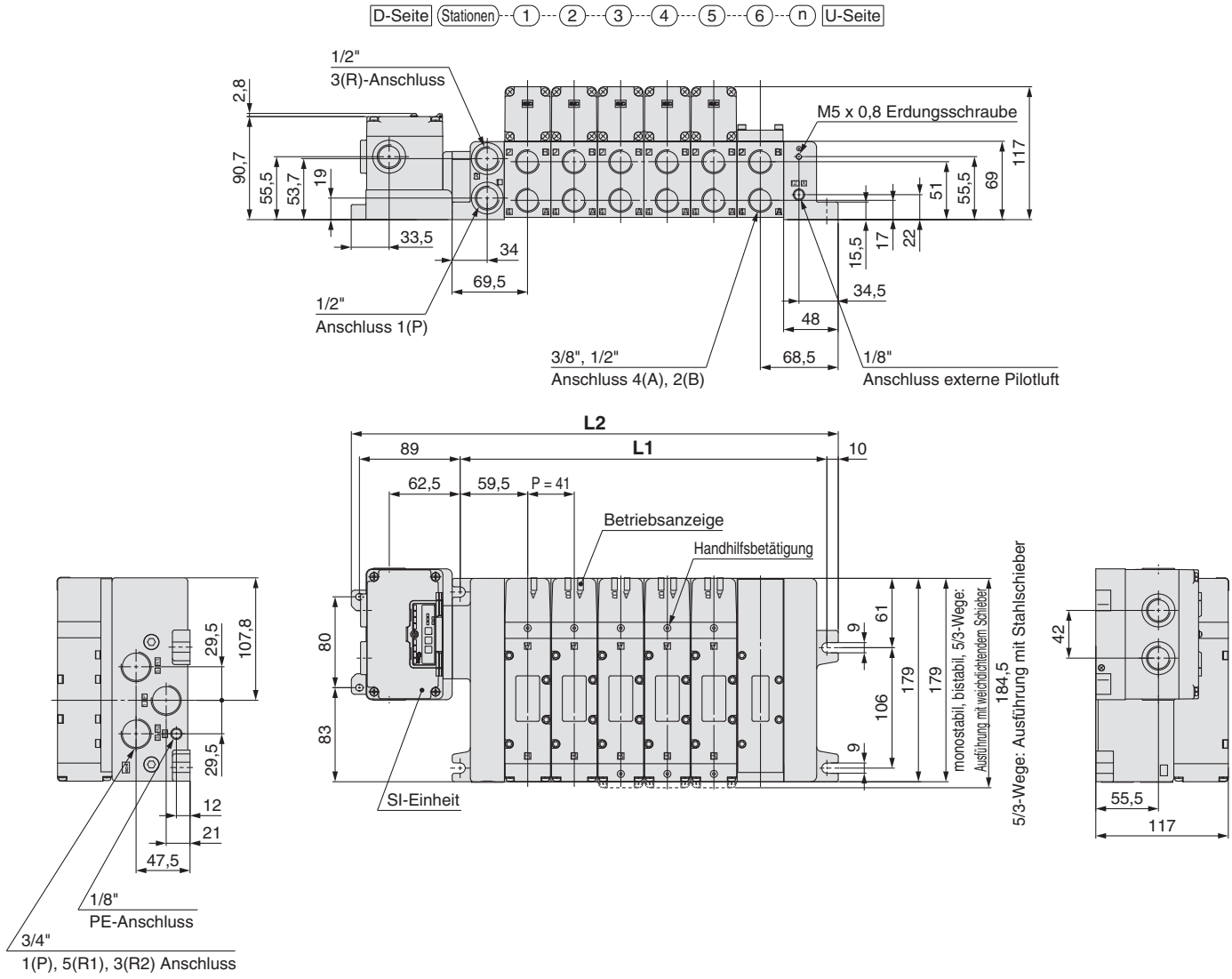
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	237	278	319	360	401	442	483	524	565	606	647	688

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 196 für einen Eingangsblock. 21 mm für jeden zusätzlichen Eingangsblock addieren. n: Stationen (max. 12 Stationen)

S *VQC5000*

Set (serielle Übertragungseinheit):
Für serielle Übertragungseinheit EX126 mit integriertem Ausgangsmodul entspricht IP67

VV5QC51
Set S (serielle Übertragungseinheit: EX126)



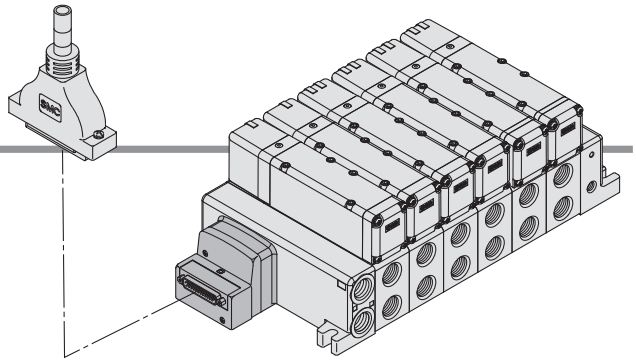
Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	223,8	264,8	305,8	346,8	387,8	428,8	469,8	510,8	551,8	592,8	633,8	674,8

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 182,8 n: Stationen (max. 12 Stationen)

F VQC5000

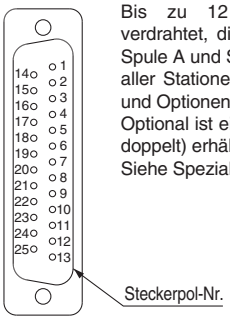
Set (D-Substecker) entspricht IP40



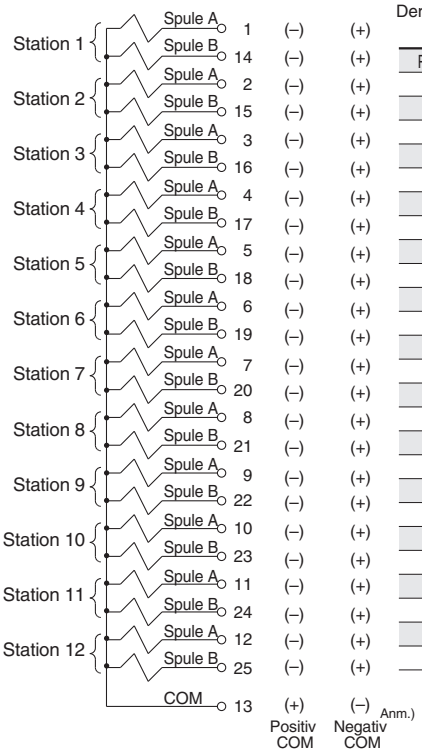
- **Mit unserem D-Substecker für elektrische Anschlüsse wird der Arbeitsaufwand bei weniger Anschlüssen und gleichzeitiger Platzeinsparung deutlich reduziert.**
- **Wir verwenden D-Substecker (25polig), welche die MIL-Standards erfüllen und damit zu zahlreichen handelsüblichen Modellen weitgehend kompatibel sind.**
- **Der Steckereingang kann beliebig oben oder seitlich gewählt und auch nach der Montage geändert werden und passt sich damit allen Anforderungen des Einbauraumes an.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

D-Sub-Stecker



Bis zu 12 Stationen werden standardmäßig verdrahtet, die doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für den internen Anschluss aller Stationen verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.

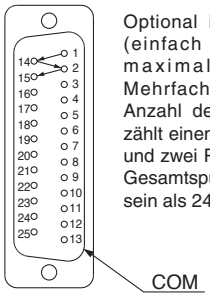


Kabelfarben entsprechend der Pol-Nr.
Der Farbcode entspricht DIN47100.

Pol-Nr.	Kabelfarbe	Kennzeichnung
1	weiß	–
2	braun	–
3	grün	–
4	gelb	–
5	grau	–
6	rosa	–
7	blau	–
8	rot	–
9	schwarz	–
10	violett	–
11	grau	rosa
12	rot	blau
13	weiß	grün
14	braun	grün
15	weiß	gelb
16	gelb	braun
17	weiß	grau
18	grau	braun
19	weiß	rosa
20	rosa	braun
21	weiß	blau
22	braun	blau
23	weiß	rot
24	braun	rot
25	weiß	schwarz

Spezialverdrahtung (Optionen)

(für 25 Pole)



Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Man zählt einen Punkt für eine monostabile Spule und zwei Punkte für eine bistabile Spule. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf nicht höher sein als 24.

Kabel

■ D-Sub-Stecker/Kabel (25-polig)

GVVZS3000-21A-□

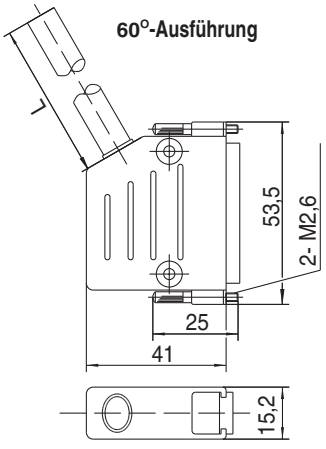
D-Sub-Stecker / Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Stecker
1 m	GVVZS3000-21A-160	60-Abgang
3 m	GVVZS3000-21A-260	60-Abgang
5 m	GVVZS3000-21A-360	60-Abgang
8 m	GVVZS3000-21A-460	60-Abgang
3 m	GVVZS3000-21A-2	Standard
5 m	GVVZS3000-21A-3	Standard
8 m	GVVZS3000-21A-4	Standard

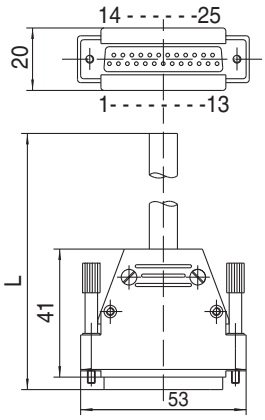
Geschirmtes Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Kabel
1 m	GVVZS3000-21A-1S	geschirmt
3 m	GVVZS3000-21A-2S	geschirmt
5 m	GVVZS3000-21A-3S	geschirmt
8 m	GVVZS3000-21A-4S	geschirmt
20 m	GVVZS3000-21A-5S	auf Anfrage

60°-Ausführung



Standardversion



Elektrische Kenndaten

Eigenschaft	Kenndaten
Leiterwiderstand Ω/km, 20° C	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5 min, AC	1500
Isolationswiderstand MΩ/km	20

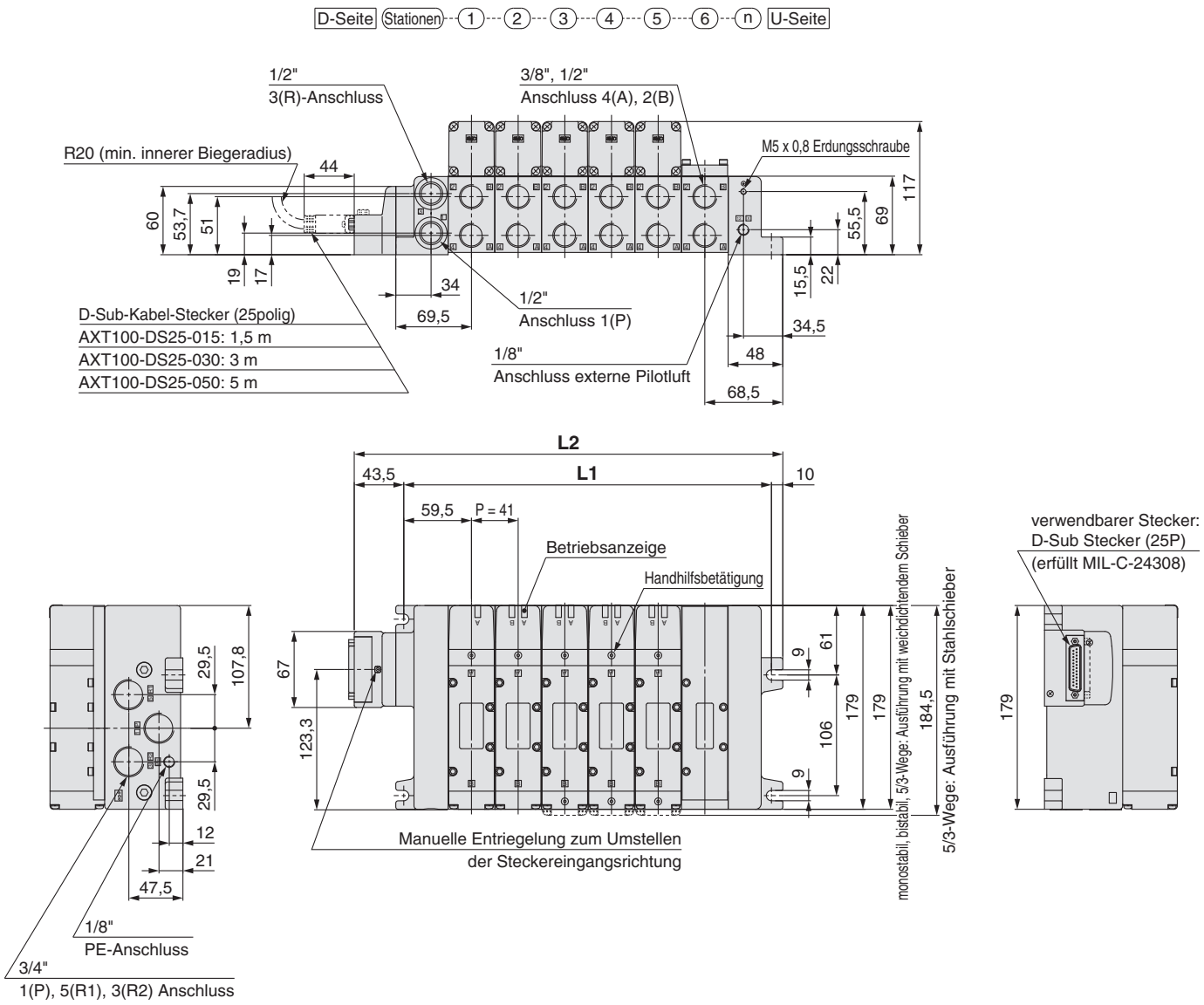
Standardversion
(siehe auch AXT100-DS25-$^{015}_{030}$$^{}_{050}$ gemäß dem Farbcode MIL-C24308)

∗ SMC informiert Sie über die detaillierten technischen Daten und Bedienungshinweise.

F *VQC5000*

Set (D-Substecker) entspricht IP40

VV5QC51



Abmessungen

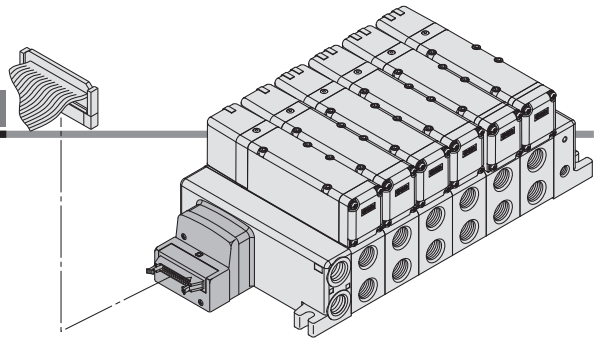
[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171,5	212,5	253,5	294,5	335,5	376,5	417,5	458,5	499,5	540,5	581,5	622,5

Formel: L1 = 41n + +77, L2 = 41n + 130,5 n: Stationen (max. 12 Stationen)

P VQC5000

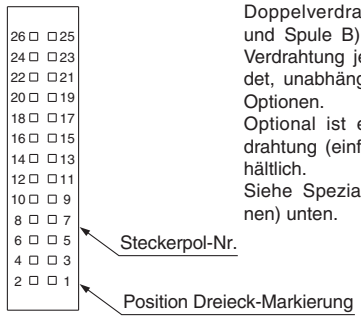
Set (Flachbandkabelstecker) entspricht IP40



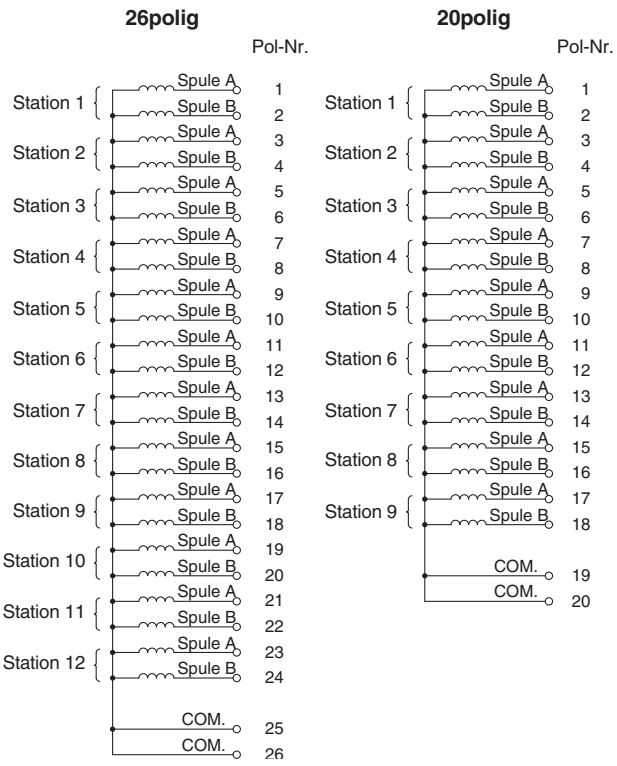
- **Mit unserem Flachbandkabelstecker für elektrische Anschlüsse wird der Arbeitsaufwand bei weniger Anschlüssen und gleichzeitiger Platzeinsparung deutlich reduziert.**
- **Wir verwenden Flachbandkabel mit Steckern (26- und 20polig), welche den MIL-Standards entsprechen und daher mit zahlreichen handelsüblichen Standardmodellen weitgehend kompatibel sind.**
- **Der Steckereingang kann beliebig oben oder seitlich gewählt und auch nach der Montage geändert werden und passt sich damit allen Anforderungen des Einbauraumes an.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Flachbandkabelstecker



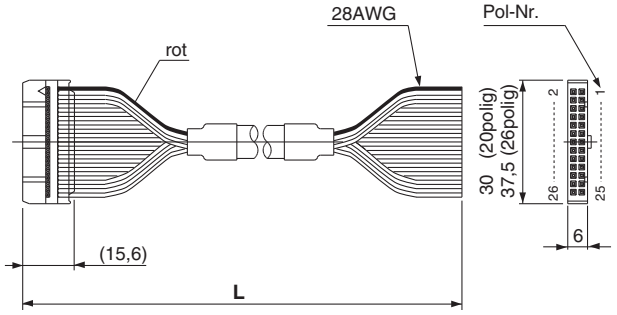
Doppelverdrahtung (an Spule A und Spule B) wird für die interne Verdrahtung jeder Station verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.



Kabel

AXT100-FC $\begin{matrix}20\\26\end{matrix}$ **-** $\begin{matrix}1\\2\\3\end{matrix}$

(Die 26poligen Flachbandkabelstecker können mit der Mehrfachanschlussplatte bestellt werden. Siehe Bestellschlüssel für Mehrfachanschlussplatte.)



Flachbandkabelstecker

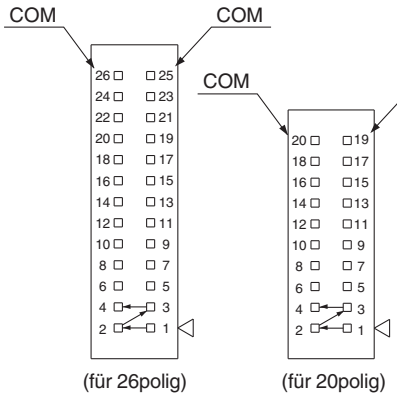
Kabel Länge (**L**)	Bestell-Nr.	
	26polig	20polig
1,5 m	AXT100-FC26-1	AXT100-FC20-1
3 m	AXT100-FC26-2	AXT100-FC20-2
5 m	AXT100-FC26-3	AXT100-FC20-3

∗ Wählen Sie bei Verwendung von handelsüblichen Standardsteckern 26polige Modelle gemäß MIL-C-83503 oder 20poliger Modelle mit Zugentlastung.
∗ Nicht als Übertragungskabel verwendbar.
∗ Es sind weitere Längen erhältlich. Wenden Sie sich für Details an SMC.

Beispiele Hersteller Steckverbindungen

· Hirose Electric Co., Ltd.
· Sumitomo/3M Limited
· Fujitsu, Ltd.
· Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
· J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
· Oki Electric Cable Co., Ltd.

Spezialverdrahtung (optional)

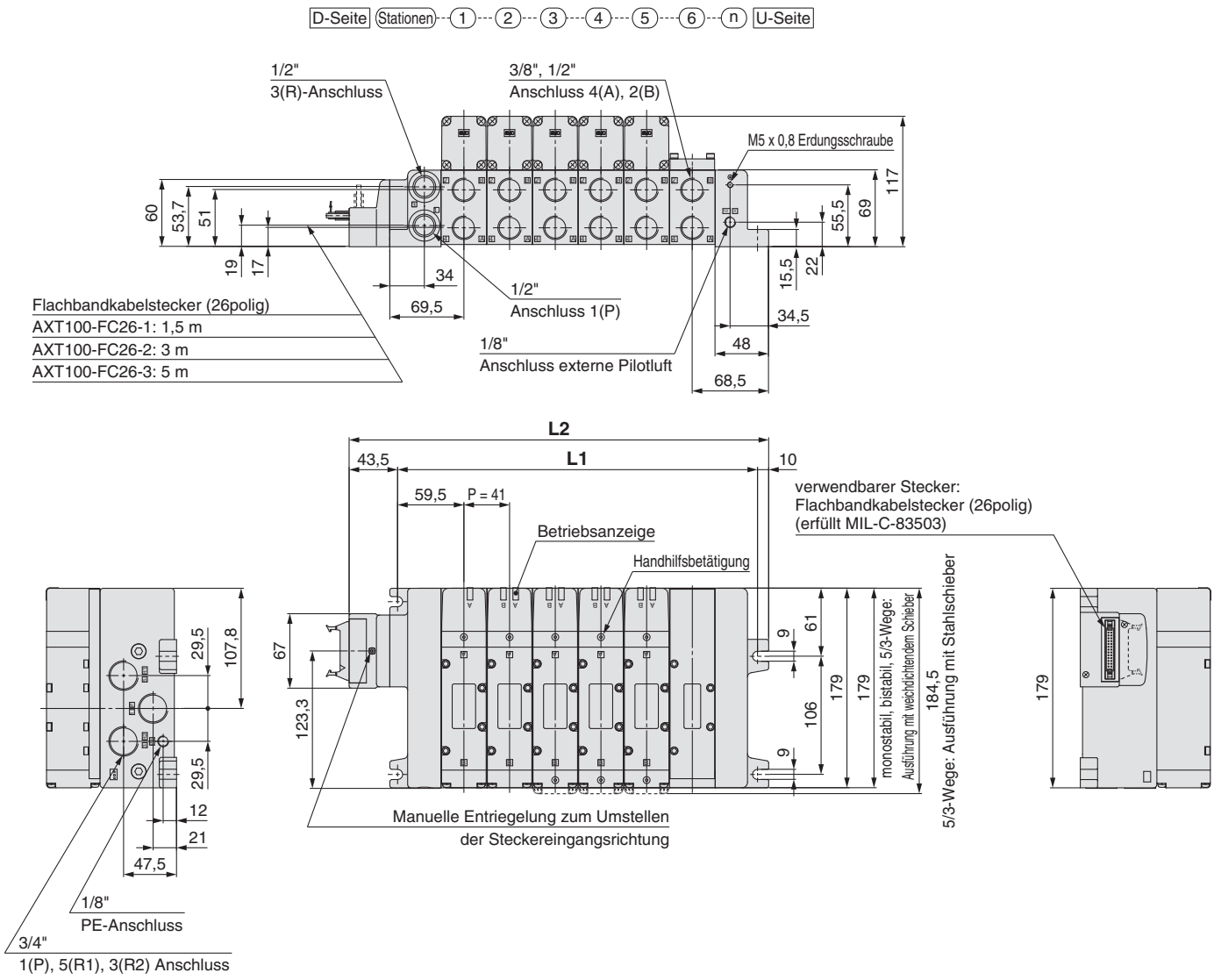


Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

P *VQC5000*

Set (Flachbandkabelstecker) entspricht IP40

VV5QC51



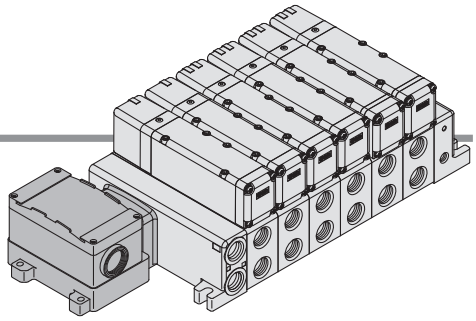
Abmessungen

[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171,5	212,5	253,5	294,5	335,5	376,5	417,5	458,5	499,5	540,5	581,5	622,5

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 130,5 n: Stationen (max. 12 Stationen)

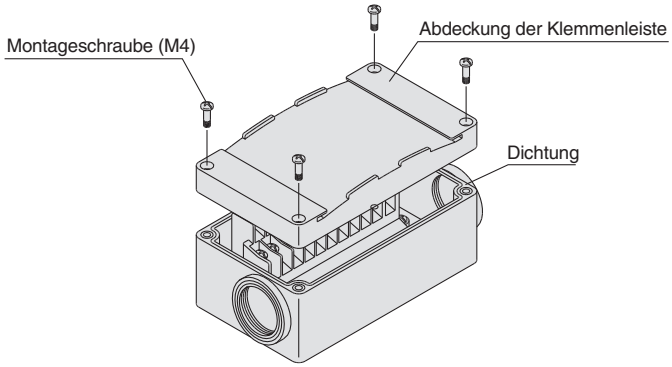
T VQC5000
Set (Klemmenkasten) entspricht IP67



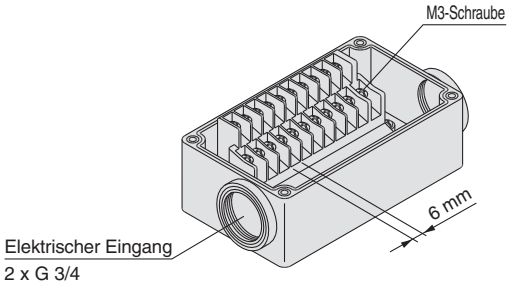
- **Bei diesem Kit befindet sich eine kleine Klemmenleiste in einem Anschlusskasten. Der elektrische Eingang G 3/4 ermöglicht den Anschluss eines Kabeleingangs mit Schutzrohr.**

Klemmenleistenanschluss

Schritt 1: Entfernen der Abdeckung des Anschlusskastens
Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben (M4) und nehmen Sie den Deckel des Anschlusskastens ab.



Schritt 2: Die Grafik unten zeigt die Klemmenleistenverdrahtung. Unabhängig von den montierten Ventilen sind alle Stationen mit Doppelverdrahtung ausgelegt.
Schließen Sie jedes Kabel gemäß den Markierungen innen an der Klemmenleiste an die Spannungsversorgung an.

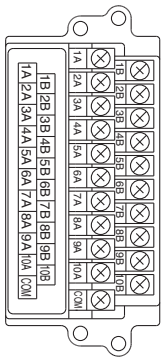


Schritt 3: Austauschen des Deckels des Anschlusskastens
Überprüfen Sie, ob die Dichtung richtig sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem unten angegebenen Anzugsdrehmoment sicher fest.

korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
0,7 bis 1,2

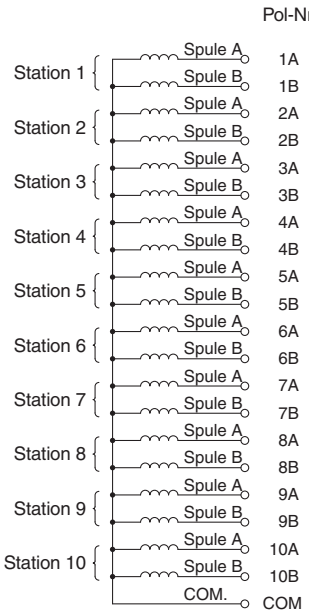
- verwendbare Quetschkabelschuhe: 1,25-3S,1,25Y-3,1,25Y-3N,1,25Y-3,5
- Typenschild: VVQ5000-N-T
- Spritzwassergeschützte Ausführung (für G 3/4): AXT100-B06A

Kabelverdrahtung (entspricht IP67)



Die interne Verdrahtung ist bei allen Stationen eine doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) für alle Stationen, unabhängig vom Ventiltyp und den Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.

Standardverdrahtung

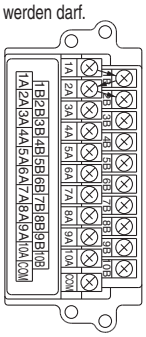


Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 20 nicht überschreiten.

1. Bestellschlüssel
Geben Sie das Optionssymbol „-K“ in der Bestell-Nr. für die Mehrfachanschlussplatte an, und achten Sie darauf, auch die Positionen der Stationen mit einfacher bzw. doppelter Verdrahtung auf dem Spezifikationsformular für die Mehrfachanschlussplatte anzuführen.

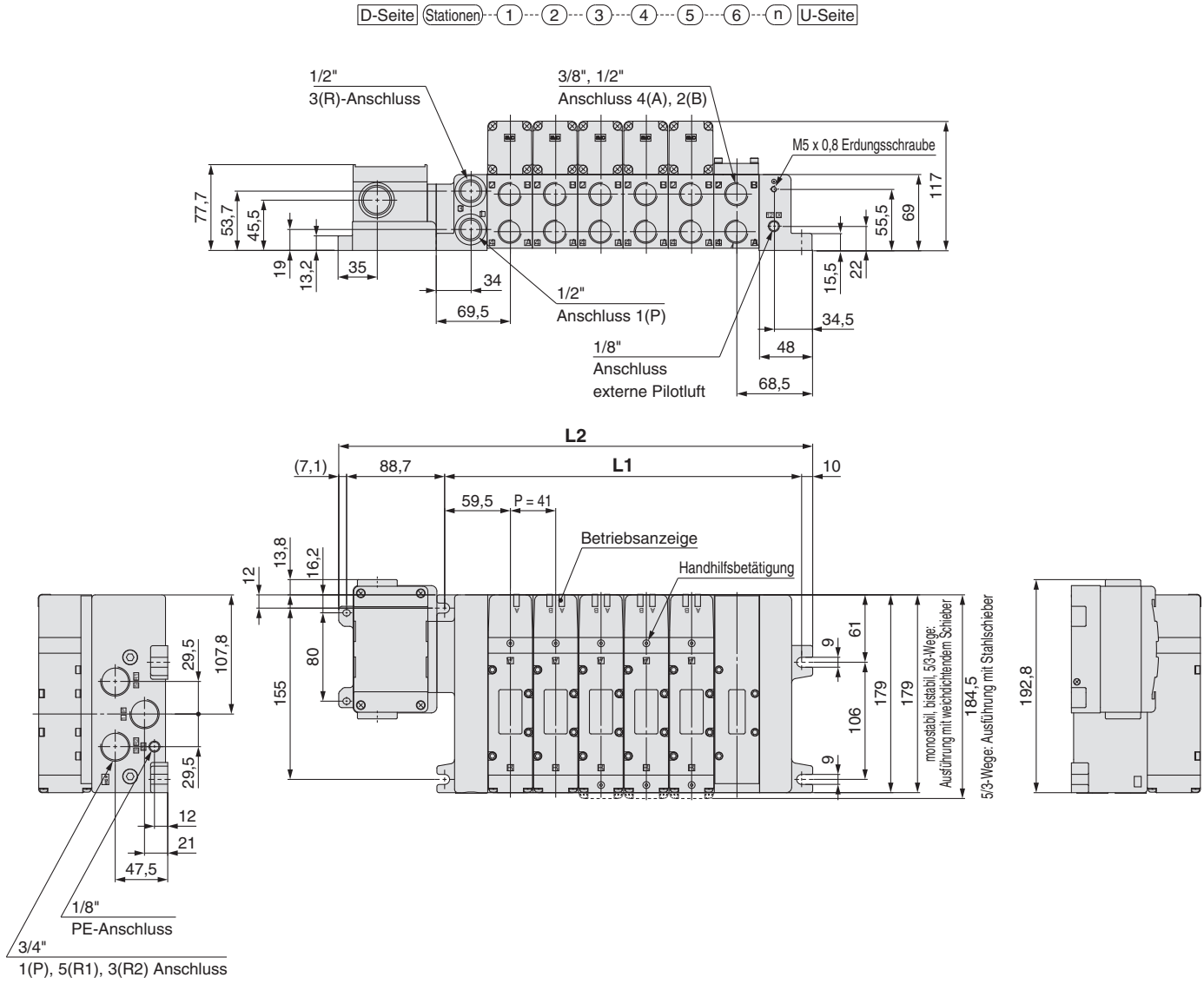
2. Kabelverdrahtung
Die Steckerpol-Nummern werden ausgehend von der Magnetspulen-Station 1 auf der A-Seite in der durch die Pfeile angegebenen Reihenfolge angeschlossen, ohne dass dabei eine Pol-Nr. übersprungen werden darf.



T *VQC5000*

Set (Klemmenkasten) entspricht IP67

VV5QC51



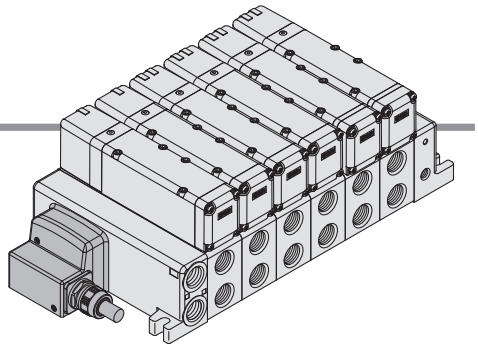
Abmessungen

[mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	223,8	264,8	305,8	346,8	387,8	428,8	469,8	510,8	551,8	555,8	596,8	637,8

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 182,8 n: Stationen (max. 12 Stationen)

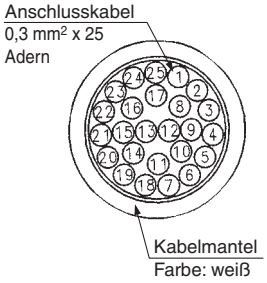
L VQC5000
Set (Anschlusskabel) entspricht IP67



- **Ausführung mit direktem elektrischen Eingang.**
- **Die Schutzart IP67 wird bei Verwendung von Kabeln mit Mantel und wasserdichten Steckern erreicht.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Technische Daten Anschlusskabel



Bis zu 12 Stationen werden standardmäßig verdrahtet, die Doppelverdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für die interne Verdrahtung jeder Station verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen.
Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich.
Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.

		Pol-Nr.	Aderfarbe	Punkt-Markierung
Station 1	Spule A	1	schwarz	ohne
	Spule B	14	gelb	schwarz
Station 2	Spule A	2	braun	ohne
	Spule B	15	rosa	schwarz
Station 3	Spule A	3	rot	ohne
	Spule B	16	blau	weiß
Station 4	Spule A	4	orange	ohne
	Spule B	17	violett	ohne
Station 5	Spule A	5	gelb	ohne
	Spule B	18	grau	ohne
Station 6	Spule A	6	rosa	ohne
	Spule B	19	orange	schwarz
Station 7	Spule A	7	blau	ohne
	Spule B	20	rot	weiß
Station 8	Spule A	8	violett	weiß
	Spule B	21	braun	weiß
Station 9	Spule A	9	grau	schwarz
	Spule B	22	rosa	rot
Station 10	Spule A	10	weiß	schwarz
	Spule B	23	grau	rot
Station 11	Spule A	11	weiß	rot
	Spule B	24	schwarz	weiß
Station 12	Spule A	12	gelb	rot
	Spule B	25	weiß	ohne
	COM.	13	orange	rot

Anschlusskabellänge

VV5QC51−08 C12 LD [0]

Anschlusskabellänge

0	0,6 m
1	1,5 m
2	3,0 m

Elektrische Kenndaten

Position	Kenndaten
Leiterwiderstand Ω/km, 20 °C	max. 65
Prüfdruck V, 1 Minute, AC	1000
Isolationswiderstand MΩ/km, 20 °C	min. 5

Anm.) Nicht verwendbar für Übertragungskabel
Der kleinste Biegeradius des Kabels beträgt 20 mm.

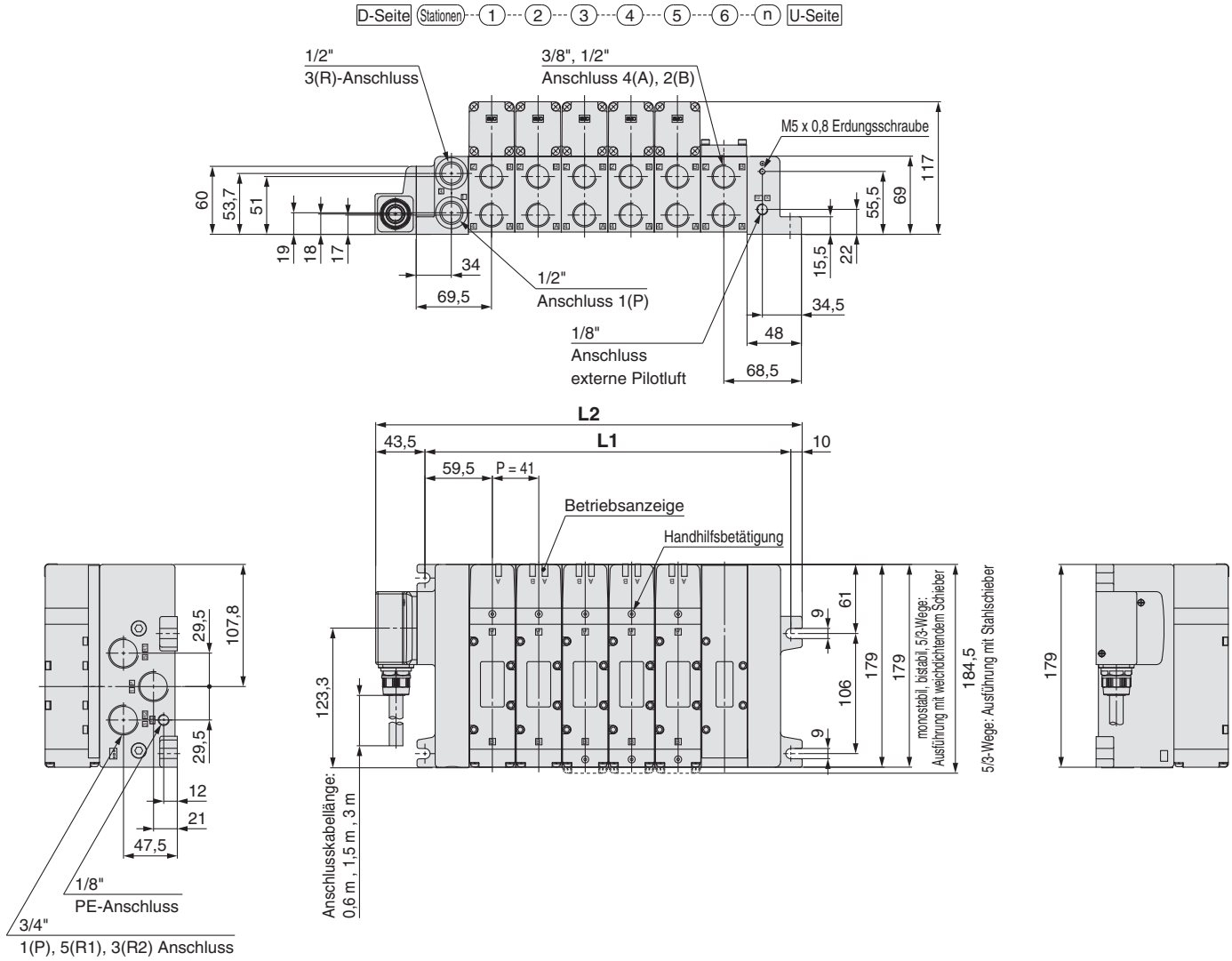
Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Es wird ein Pin für eine monostabile Station und zwei Pins für eine bistabile Station gezählt. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

L *VQC5000*

Set (Anschlusskabel) entspricht IP67

VV5QC51

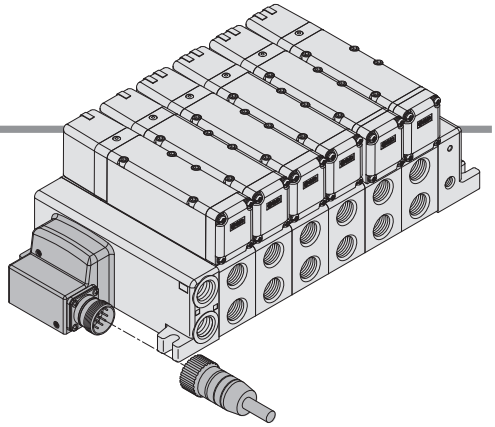


Abmessungen [mm]

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171,5	212,5	253,5	294,5	335,5	376,5	417,5	458,5	499,5	540,5	581,5	622,5

Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 130,5 n: Stationen (max. 12 Stationen)

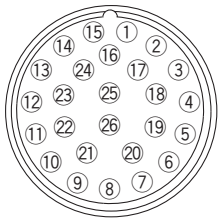
M VQC5000
Set (Rundstecker) entspricht IP67



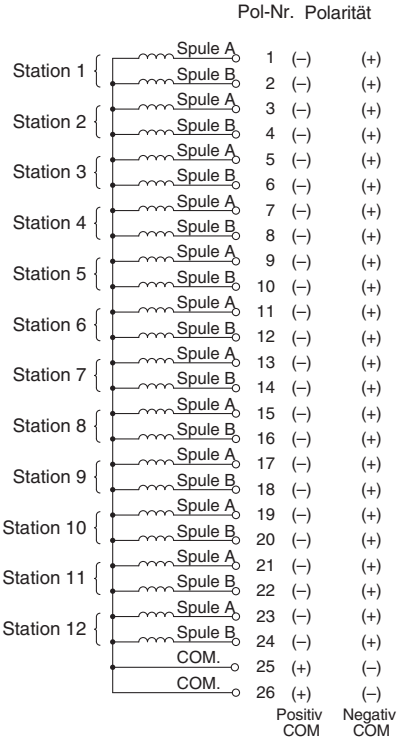
- **Die Verwendung von Rundsteckern verringert den Verkabelungsaufwand.**
- **Durch Verwendung eines wasserdichten Rundsteckers wird IP67 erreicht.**

Technische Daten elektrischer Anschluss

Rundstecker



Die doppelte Verdrahtung (Anschluss an Spule A und Spule B) wird für den internen Anschluss aller Stationen verwendet, unabhängig von Ventiltyp und Optionen. Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Siehe Spezialverdrahtung (Optionen) unten.



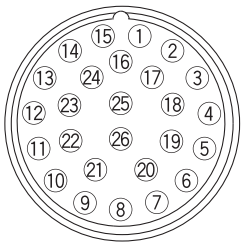
Spezialverdrahtung (optional)

Optional ist eine gemischte Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich. Die maximale Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte ist durch die Anzahl der Magnetspulen festgelegt. Durch Verwendung eines wasserdichten Rundsteckers wird IP67 erreicht. Die Gesamtspulenanzahl (Pins) darf 24 nicht überschreiten.

Kabel

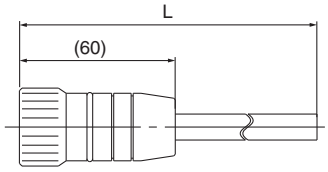
GAXT100 – MC26 – □

Steckerpolnummer (Anordnung von der Kabelanschlussseite aus gesehen)



Elektrische Eigenschaften

Position	Eigenschaft
Leiterwiderstand Ω/km, 20 °C	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5 Minute, AC	1500
Isolationswiderstand MΩ/km, 20 °C	20



Rundstecker-Kabel

Kabel Länge (**L**)	Bestell-Nr. 26polig
1,5 m	GAXT100-MC26-015
3 m	GAXT100-MC26-030
5 m	GAXT100-MC26-050

Aderfarben für Rundsteckerkabel entsprechend der Pol-Nr.
Der Farbcode entspricht DIN47100.

Pol-Nr.	Aderfarben	Punkt-Markierung
1	weiß	ohne
2	braun	ohne
3	grün	ohne
4	gelb	ohne
5	grau	ohne
6	rosa	ohne
7	blau	ohne
8	rot	ohne
9	schwarz	ohne
10	violett	ohne
11	grau	rosa
12	rot	blau
13	weiß	grün
14	braun	grün
15	weiß	gelb
16	gelb	braun
17	weiß	grau
18	grau	braun
19	weiß	rosa
20	rosa	braun
21	weiß	blau
22	braun	blau
23	weiß	rot
24	braun	rot
25	weiß	schwarz
26*	überbrückt zu Pol 25	

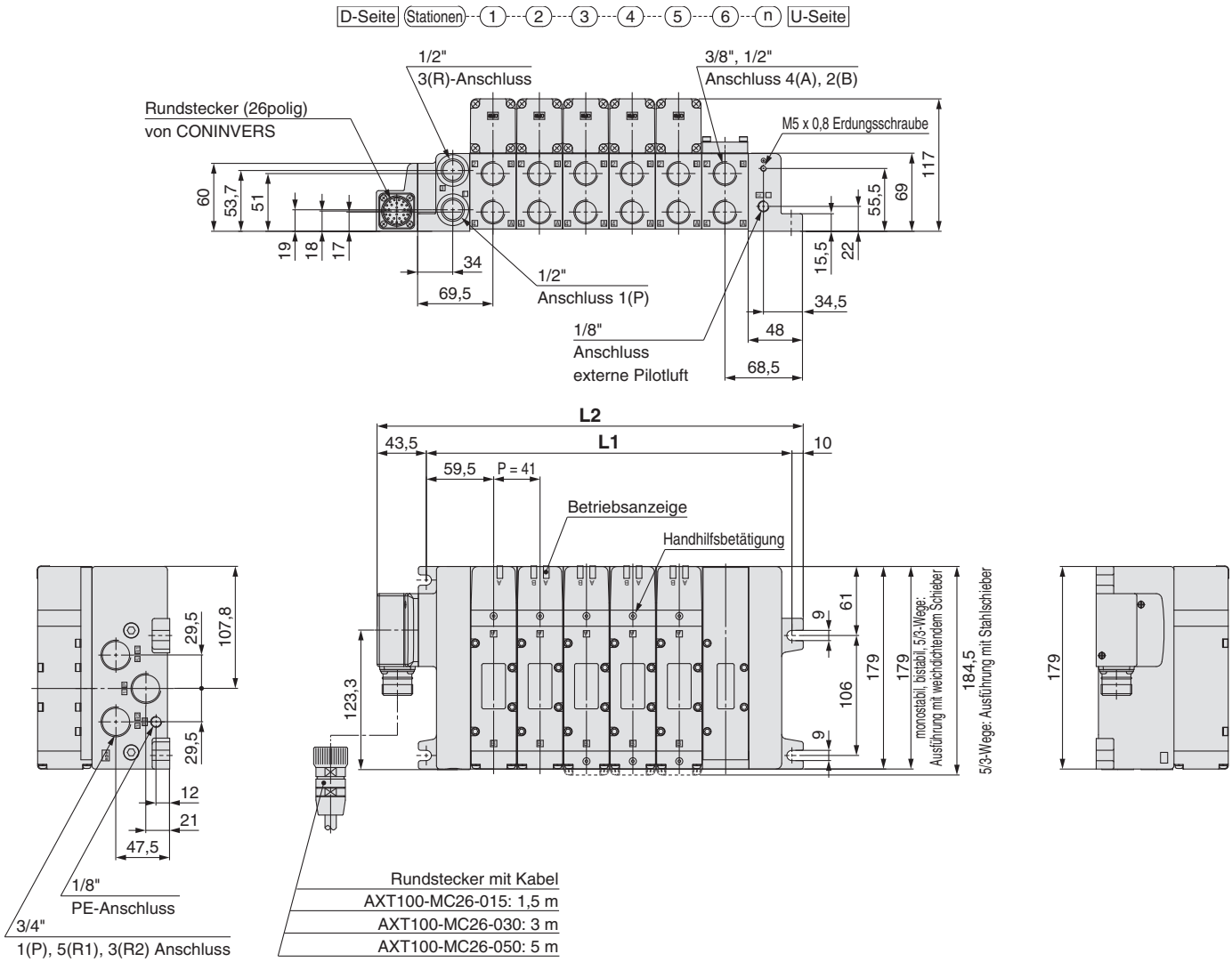
* nur für runde Stecker

(siehe auch AXT100-MC26- $^{015}_{030}$ $_{050}$ **gemäß dem Farbcode MIL-C24308)**

* SMC informiert Sie über die detaillierten technischen Daten und Bedienungshinweise.

M *VQC5000*
Set (Rundstecker) entspricht IP67

VV5QC51



Abmessungen [mm]

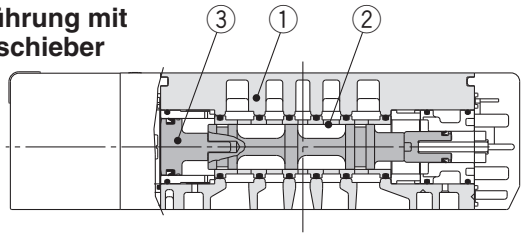
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	118	159	200	241	282	323	364	405	446	487	528	569
L2	171,5	212,5	253,5	294,5	335,5	376,5	417,5	458,5	499,5	540,5	581,5	622,5

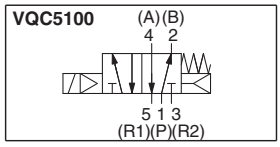
Formel: L1 = 41n + 77, L2 = 41n + 130,5 n: Stationen (max. 12 Stationen)

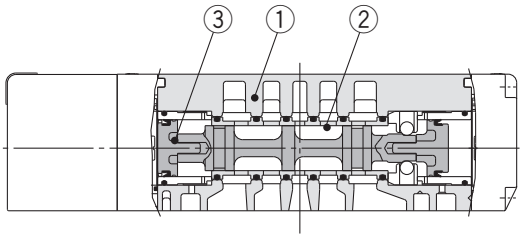
Konstruktion

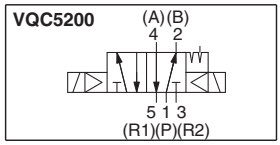
Interne Verdrahtung

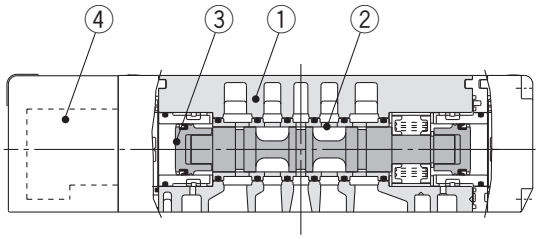
Ausführung mit Stahlschieber

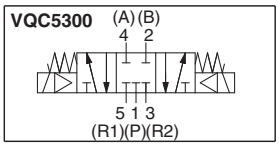


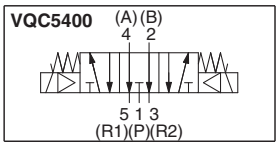


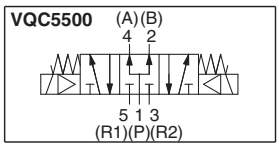




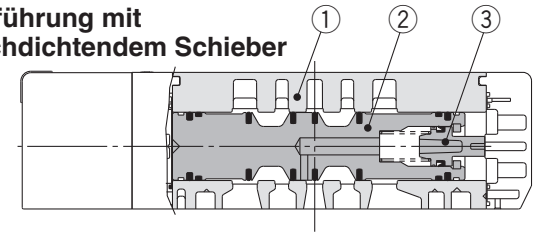


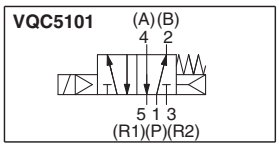


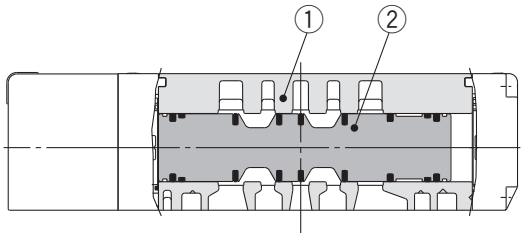


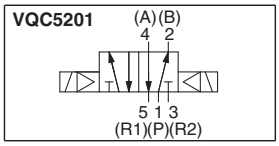


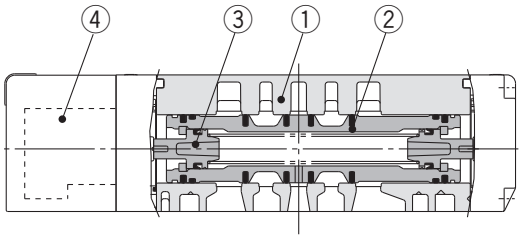
Ausführung mit weichdichtendem Schieber

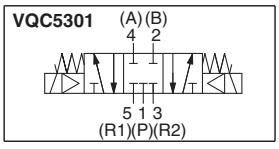


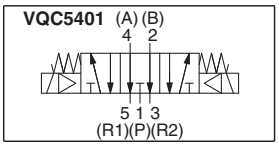


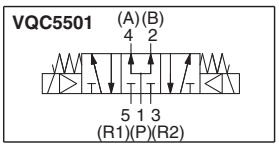












Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss	
2	**Ventilschieber**	rostfreier Stahl	
3	**Kolben**	Kunststoff	

Ersatzteile

4	Pilotventil	V118□-□ A B E •**Spulenart** — Standard (0,95 W) **Y** Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 V DC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

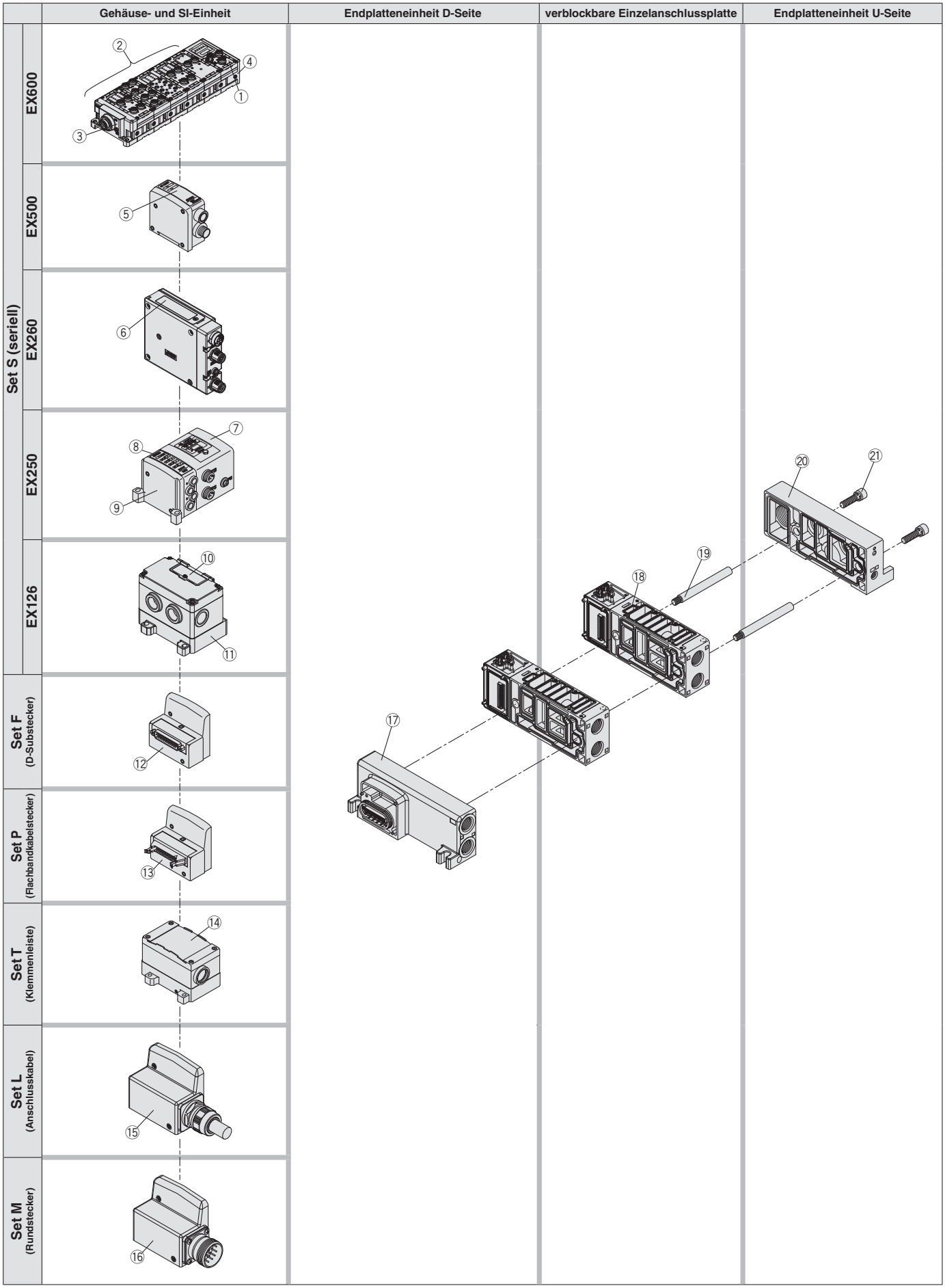
Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Gehäuse**	Aluminium-Druckguss	
2	**Ventilschieber**	Aluminium, HNBR	
3	**Kolben**	Kunststoff	

Ersatzteile

4	Pilotventil	V118□-□ A B E •**Spulenart** — Standard (0,95 W) **Y** Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 V DC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

Explosionsdarstellung Mehrfachanschlussplatte



Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Gehäuse- und SI-Einheit

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anm.
1	SI-Einheit	**EX600-SDN1A**	DeviceNet™, negativ COM (PNP)
		EX600-SDN2A	DeviceNet™, positiv COM (NPN)
		EX600-SMJ1	CC-Link, negativ COM (PNP)
		EX600-SMJ2	CC-Link, positiv COM (NPN)
		EX600-SPR1A	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)
		EX600-SPR2A	PROFIBUS DP, positiv COM (NPN)
		EX600-SEN1	EtherNet/IP™ (1 Anschluss), negativ COM (PNP)
		EX600-SEN2	EtherNet/IP™ (1 Anschluss), positiv COM (NPN)
		EX600-SEN3	EtherNet/IP™ (2 Anschluss), negativ COM (PNP)
		EX600-SEN4	EtherNet/IP™ (2 Anschluss), positiv COM (NPN)
		EX600-SEC1	EtherCAT®, negativ COM (PNP)
		EX600-SEC2	EtherCAT®, positiv COM (NPN)
		EX600-SPN1	PROFINET, negativ COM (PNP)
		EX600-SPN2	PROFINET, positiv COM (NPN)
		EX600-WEN1 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™, Negativ COM (PNP)
		EX600-WEN2 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung EtherNet/IP™, Positiv COM (NPN)
		EX600-WPN1 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET, Negativ COM (PNP)
		EX600-WPN2 Anm.)	Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung PROFINET, Positiv COM (NPN)
		EX600-WSV1 Anm.)	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung, Negativ COM (PNP)
		EX600-WSV2 Anm.)	Slave - zur Anbindung an System mit drahtloser Datenübertragung, Positiv COM (NPN)
2	Digitale Eingangseinheit	**EX600-DXNB**	NPN-Eingang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXPB	PNP-Eingang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXNC	NPN-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXNC1	NPN-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge, mit Erfassungsfunktion für offene Stromkreise
		EX600-DXPC	PNP-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge
		EX600-DXPC1	PNP-Eingang, M8-Stecker, 3polig (8 St.), 8 Eingänge, mit Erfassungsfunktion für offene Stromkreise
		EX600-DXND	NPN-Eingang, M12-Stecker, 5polig (8 St.), 16 Eingänge
		EX600-DXPD	PNP-Eingang, M12-Stecker, 5polig (8 St.), 16 Eingänge
		EX600-DXNE	NPN-Eingang, D-Substecker, 25polig, 16 Eingänge
		EX600-DXPE	PNP-Eingang, D-Substecker, 25polig, 16 Eingänge
		EX600-DXNF	NPN-Eingang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
		EX600-DXPF	PNP-Eingang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
	Digitale Ausgangseinheit	**EX600-DYNB**	NPN-Ausgang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Ausgänge
		EX600-DYPB	PNP-Ausgang, M12-Stecker, 5polig (4 St.), 8 Ausgänge
		EX600-DYNE	NPN-Ausgang, D-Substecker, 25polig, 16 Ausgänge
		EX600-DYPE	PNP-Ausgang, D-Substecker, 25polig, 16 Ausgänge
		EX600-DYNF	NPN-Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
		EX600-DYPF	PNP-Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 16 Eingänge
	Digitale Eingangs-/Ausgangseinheit	**EX600-DMNE**	NPN-Eingang/Ausgang, D-Substecker, 25polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMPE	PNP-Eingang/Ausgang, D-Substecker, 25polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMNF	NPN-Eingang/Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 8 Ein-/Ausgänge
		EX600-DMPF	PNP-Eingang/Ausgang, Feder-Klemmenkasten, 32polig, 8 Ein-/Ausgänge
	Analoge Eingangseinheit	**EX600-AXA**	M12-Stecker, 5polig (2 St.), 2-Kanal-Eingang
	Analoge Ausgangseinheit	**EX600-AYA**	M12-Stecker, 5polig (2 St.), 2-Kanal-Ausgang
	Analoge Eingangs-/Ausgangseinheit	**EX600-AMB**	M12-Stecker, 5polig (4 St.), 2-Kanal-Eingang/Ausgang
3	Endplatte	**EX600-ED2**	M12-Spannungsversorgungsstecker, B-codiert
		EX600-ED2-2	M12-Stecker, 5polig, max. Stromaufnahme 2 A, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED3	7/8-Zoll-Spannungsversorgungsstecker
		EX600-ED3-2	7/8-Zoll-Stecker, 5polig, max. Stromaufnahme 8 A, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED4	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 1
		EX600-ED4-2	M12-Stecker, (4polig/5polig) Ein-/Ausgänge, mit DIN-Schienen-Anbausatz
		EX600-ED5	M12-Spannungsversorgungsstecker IN/OUT, A-kodiert, Anschlussbild 2
		EX600-ED5-2	M12-Stecker, (4polig/5polig) Ein-/Ausgänge, mit DIN-Schienen-Anbausatz
4	Ventilplatte	**EX600-ZMV1**	Im Lieferumfang enthaltene Teile: Linsenkopfschrauben (M4 x 6) 2 St., Linsenkopfschrauben (M3 x 8) 4 St.
5	SI-Einheit	**EX500-S103**	EtherNet/IP™, PROFINET, Negativ COM (PNP)
		EX500-Q001	DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™, Positiv COM (NPN)
		EX500-Q101	DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™, Negativ COM (PNP)

Anm.) Das Das Feldbussystem mit drahtloser Datenübertragung ist nur für den Gebrauch in einem Land geeignet, in dem es mit den gesetzlichen Richtlinien und den Vorschriften dieses Landes übereinstimmt.

Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Gehäuse- und SI-Einheit

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anm.
6	SI-Einheit	**EX260-SDN1**	DeviceNet™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SDN2	DeviceNet™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SDN3	DeviceNet™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SDN4	DeviceNet™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP1	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP2	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP3	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP4	PROFIBUS DP, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP5	PROFIBUS DP, D-Substecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP6	PROFIBUS DP, D-Substecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SRP7	PROFIBUS DP, D-Substecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SRP8	PROFIBUS DP, D-Substecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SMJ1	CC-Link, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SMJ2	CC-Link, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SMJ3	CC-Link, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SMJ4	CC-Link, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEC1	EtherCAT®, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEC2	EtherCAT®, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEC3	EtherCAT®, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEC4	EtherCAT®, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPN1	PROFINET, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPN2	PROFINET, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPN3	PROFINET, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPN4	PROFINET, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEN1	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEN2	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 32 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SEN3	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SEN4	EtherNet/IP™, M12-Stecker, 16 Ausgänge, positiv COM (NPN)
		EX260-SPL1	EtherNet POWERLINK, M12-Stecker, 32 Ausgänge, negativ COM (PNP)
		EX260-SPL3	EtherNet POWERLINK, M12-Stecker, 16 Ausgänge, negativ COM (PNP)
7	SI-Einheit	**EX250-SPR1**	PROFIBUS DP, negativ COM (PNP)
		EX250-SMJ2	CC-Link, positiv COM (NPN)
		EX250-SAS3	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS5	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 2 Spannungsversorgungssysteme, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS7	AS-Interface, 8 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem, negativ COM (PNP)
		EX250-SAS9	AS-Interface, 4 Ein-/Ausgänge, 31 Slave-Modi, 1 Spannungsversorgungssystem, negativ COM (PNP)
		EX250-SCA1A	CANopen, negativ COM (PNP)
		EX250-SDN1	DeviceNet™, negativ COM (PNP)
		EX250-SEN1	EtherNet/IP™, negativ COM (PNP)
8	Eingangsblock	**EX250-IE1**	M12, 2 Eingänge
		EX250-IE2	M12, 4 Eingänge
		EX250-IE3	M8, 4 Eingänge
9	Endplatte	**EX250-EA1**	Direktmontage
		EX250-EA2	DIN-Schienenmontage
10	SI-EinheitI	**EX126D-SMJ1**	CC-Link, positiv COM (NPN)
11	Anschlussleistenplatte	**VVQC1000-74A-2**	zur Montage der SI-Einheit EX126
12	D-Sub Steckergehäuse	**VVQC1000-F25-1**	Set F, 25polig
13	Flachbandkabel-Steckergehäuse	**VVQC1000-P26-1**	Set P, 26polig
		VVQC1000-P20-1	Set P, 20polig
14	Klemmenkastengehäuse	**VVQC1000-T0-1**	Set T
15	Anschlusskabelgehäuse	**VVQC1000-L25-0-1**	Set L mit 0,6 m Anschlusskabel
		VVQC1000-L25-1-1	Set L mit 1,5 m Anschlusskabel
		VVQC1000-L25-2-1	Set L mit 3,0 m Anschlusskabel
16	Rundsteckergehäuse	**VVQC1000-M26-1**	Set M, 26polig

Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte

Gehäuse- und SI-Einheit

Finden Sie auf den Seiten 33 und 34 in diesem Katalog.

Endplatteneinheit D-Seite

⑰ **Bestell-Nr. Endplatteneinheit**

VVQC5000-3A-2 □

Gewindeart

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

Endplatteneinheit U-Seite

⑩ **Bestell-Nr. Endplatteneinheit U-Seite**

VVQ5000-2A-1 □ -L-W

Gewindeart

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

Befestigungsschraube – U-Seite

㉑ **Bestell-Nr. Befestigungsschraube**

AXT632-60-3	M8 x 30

verblockbare Einzelanschlussplatte

⑱ **Bestell-Nr. verblockbare Einzelanschlussplatte**

VVQC5000-1 A -D- □ □

Ausführung

A	Für 1 Station

Anm.) inkl. Zuganker (2 St.) für zusätzliche Stationen

Gewindeart (nur Gewindeanschluss)

—	Rc
F	G
T	NPTF
N	NPT

Kabelverdrahtung

D	doppelte Verdrahtung
S	einfache Verdrahtung

Anschlussgröße

Symbol	Anschlussgröße
03	3/8"
04	1/2"
B	1/2" (Anschluss unten)

Ersatzteile

VQC5000	Pilotventil	V118□-□ (A, B, E) **Spulenart** — Standard (0,95 W) Y Niederwattausführung (0,4 W)	□: Betriebsspannung Beispiel) 24 V DC: 5 A: monostabil, mit Betriebsanzeige B: bistabil, 5/3-Wege, mit Betriebsanzeige E: monostabil, bistabil, 5/3-Wege, ohne Betriebsanzeige

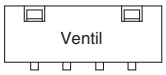
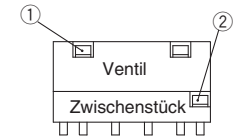
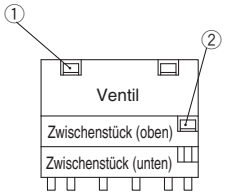
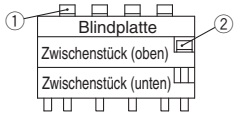
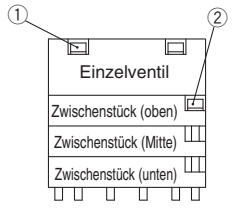
⑲ **Bestell-Nr. Zuganker (2 St.)**

VQC5000	VVQC5000-TR-□

Anm. 1) Bitte bestellen, wenn die Anzahl der Stationen verringert wird. Bei Erhöhung der Stationsanzahl ist keine zusätzliche Bestellung erforderlich, da diese in der verblockbaren Einzelanschlussplatte enthalten ist.

Anm. 2) Anzahl der Stationen, 2 bis 16

Liste der Ventile, Optionen und Montageschrauben

Anzahl der Optionen	Ventil und Optionen	Bestell-Nr. Schraube	Menge (St.)	Anm.	Montageschema Option
0	Einzelventil	AXT632-25-4 (M4 x 50)	4		
	Blindplatte (VVQ5000-10A-$\frac{1}{5}$)	AXT632-25-8 (M4 x 17)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
1	Ventil + Zwischenstück für individuelle SUP (VVQ5000-P-$\frac{1}{5}$ - $\frac{03}{04}$)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2		
	Ventil + Zwischenstück für individuelle EXH (VVQ5000-R-$\frac{1}{5}$ - $\frac{03}{04}$)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2		
	Ventil und Drossel-Zwischenstück (VVQ5000-20A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4		
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2	Nicht erforderlich bei Montage auf der Einzelanschlussplatte	
	Ventil + Zwischenstück für Entriegelungsventil (VVQ5000-24A-$\frac{1}{5}$ D)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2		
	Ventil + Zwischenstück für entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (VVQ5000-25A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-25-6 (M4 x 114)	4		
		② AXT632-66-1 (M4 x 64)	2	Nicht erforderlich bei Montage auf der Einzelanschlussplatte	
	Ventil + Zwischenstück für SUP-Abtrennventil (VVQ5000-37A-$\frac{1}{5}$)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4		
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2	Nicht erforderlich bei Montage auf der Einzelanschlussplatte	
	Ventil + Zwischenplattenregler (ARBQ5000-00$\frac{A}{B}$ - $\frac{1}{5}$)	① AXT632-25-6 (M4 x 114)	4		
		② AXT632-66-1 (M4 x 64)	2	Nicht erforderlich bei Montage auf der Einzelanschlussplatte	
	Blindplatte + SUP-Abtrennventil (Oben) (Unten)	① AXT632-25-4 (M4 x 50)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-10 (M4 x 34)	2		
2	Ventil + individuelle SUP + individuelle EXH (Oben) (Unten) (Unten) (Oben)	① AXT632-25-6 (M4 x 114)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-11 (M4 x 66)	2		
	Ventil + Drossel + individuelle SUP + individuelle EXH (Oben) (Oben) (Unten) (Unten)	① AXT632-25-6 (M4 x 114)	4	für Mehrfachanschlussplatte ＊ Die individuelle EXH kann nicht auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-25-11 (M4 x 66)	2		
	Ventil + SUP-Abtrennventil + individuelle SUP (Oben) individuelle EXH oder Drossel (Unten)	① AXT632-25-6 (M4 x 114)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-11 (M4 x 66)	2		
	Ventil + entsperrbares Doppelrückschlagventil + individuelle SUP oder Restdruckentlüftung individuelle EXH (Oben) (Unten)	① AXT632-25-7 (M4 x 146)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-66-2 (M4 x 96)	2		
	Ventil + Zwischenplatte + entsperrbares Doppelrückschlagventil mit (Oben) Restdruckentlüftung (Unten)	① AXT632-25-14 (M4 x 178)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-66-3 (M4 x 128)	2		
	Ventil + Zwischenplattenregler + individuelle SUP, (Oben) individuelle EXH oder Drossel (Unten)	① AXT632-25-7 (M4 x 146)	4	für Mehrfachanschlussplatte ＊ Die individuelle EXH und die Drossel können nicht auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-66-2 (M4 x 96)	2		
	Blindplatte + SUP-Abtrennventil + individuelle SUP (Oben) (Unten)	① AXT632-25-5 (M4 x 82)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-11 (M4 x 66)	2		
3	Ventil + SUP-Abtrennventil (Oben) + individuelle SUP (Mitte, Unten) + individuelle EXH (Mitte, Unten)	① AXT632-25-7 (M4 x 146)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-25-12 (M4 x 98)	2		
	Ventil + entsperrbares Doppelrückschlagventil mit Restdruckentlüftung (Open) + individuelle SUP (Mitte, Unten) + individuelle EXH (Mitte, unten)	① AXT632-25-14 (M4 x 178)	4	für Mehrfachanschlussplatte	
		② AXT632-66-3 (M4 x 128)	2		
	Ventil + Zwischenstück (oben): Zwischenplattenregler Zwischenstück (Mitte): individuelle SUP oder individuelle EXH / Drossel Zwischenstück (unten): Drossel / individuelle SUP oder individuelle EXH	① AXT632-25-14 (M4 x 178)	4	für Mehrfachanschlussplatte ＊ Die individuelle EXH und die Drossel können nicht auf der Oberseite montiert werden.	
		② AXT632-66-3 (M4 x 128)	2		

Anm.) Bei Montage von SUP-Absperrventil und individueller SUP wird das Absperrventil auf der Oberseite der individuellen SUP montiert.

Serie VQC5000
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

Langzeitansteuerung

⚠ Warnung

Wenn das Produkt ständig angesteuert wird (über 10 Minuten), wählen Sie bitte die Niederwattausführung (DC-Spezifikation). Die AC-Ausführung kann nicht länger als 10 Minuten ununterbrochen angesteuert werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an SMC.

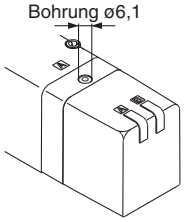
Handhilfsbetätigung

⚠ Warnung

Durch das Betätigen der Handhilfsbetätigung werden angeschlossene Antriebe in Gang gesetzt. Vergewissern sie sich daher zuvor, dass dadurch keine Gefahr besteht.

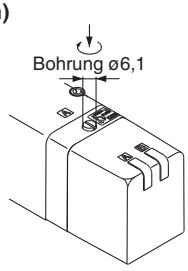
■ VQC5000

Nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

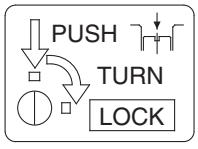


Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher o.ä. bis zum Anschlag nach unten. Bei Loslassen kehrt die Handhilfsbetätigung in die Ausgangsstellung zurück.

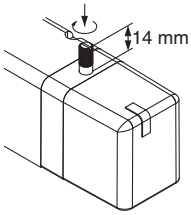
verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



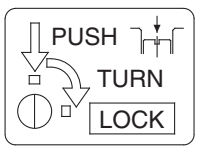
Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90°. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Verriegelung gelöst.



verriegelbar (manuell)



Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher oder mit dem Finger bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90°. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Verriegelung gelöst.



⚠ Achtung

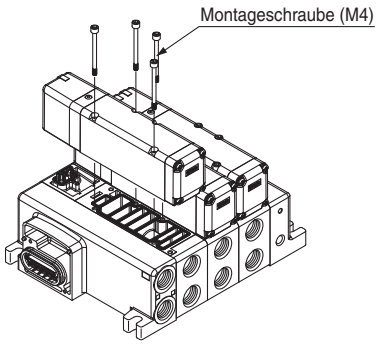
Üben Sie kein übermäßiges Anzugsdrehmoment beim Drehen des verriegelbaren Betätigungsknopfes aus (max. 0,1 N).

Ventilmontage

⚠ Achtung

Überprüfen Sie, dass die Dichtung richtig sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem unten angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
1 bis 1,8

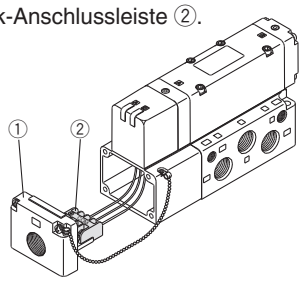


Elektrischer Anschluss

⚠ Achtung

Einzelanschlussplatte Interne Verdrahtung (mit Anschlussleiste)

- Bei Abnahme der Verbindungsabdeckung① der Einzelanschlussplatte erscheint die in der Einzelanschlussplatte montierte, Steck-Anschlussleiste ②.



- Die Klemmenleiste ist wie folgt markiert. Schließen Sie die Kabel an die Terminals der Spannungsversorgung an.

Kennzeichnung Anschluss-platte / Modell	A	COM	B	$\bar{T}$
VQC510 $^{0}_{1}$	A-Seite	COM	—	—
VQC520 $^{0}_{1}$	A-Seite	COM	B-Seite	—
VQC5 $^{3}_{4}_{5}_{6}$ 0 $^{0}_{1}$	A-Seite	COM	B-Seite	—

Anm. 1) Ohne Polarität. Kann auch als –COM verwendet werden.
Anm. 2) Die Einzelanschlussplatte ist auch für VQC510 doppelt verdrahtet $^{0}_{1}$

- Verwendbare Klemmen: 1,25-3s, 1,25Y-3, 1,25Y-3N, 1,25Y-3,5

Serie VQC5000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

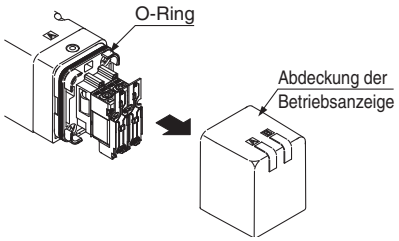
Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise bzgl. 3/2-, 4/2-, 5/2 -, 5/3-Wege Ventile siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite http://www.smc.eu

Montage/Demontage der Abdeckung der Betriebsanzeige

⚠Achtung

Montage/Demontage der Abdeckung der Betriebsanzeige

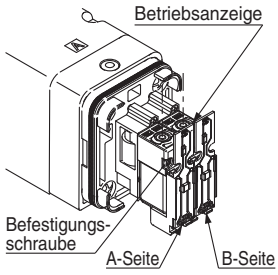
- **Demontage**
  Ziehen Sie die Abdeckung des Pilotventils gerade ab. Wenn die Abdeckung schräg abgezogen wird, könnte das Pilotventil beschädigt oder der O-Ring verkratzt werden.
- **Montage**
  Stecken Sie die Abdeckung gerade auf das Pilotventil ohne dieses zu berühren und drücken Sie diese soweit ein, bis der Haken der Abdeckung einrastet; achten Sie darauf, dass der O-Ring nicht beschädigt wird. (Beim Eindrücken öffnet der Haken automatisch und rastet ein.)



Austausch Pilotventil

⚠Achtung

- **Demontage**
  1) Entfernen Sie mit einem kleinen Schraubendreher die Schraube, mit der das Pilotventil befestigt ist.
- **Montage**
  1) Überprüfen Sie, dass die Dichtung richtig unter dem Ventil sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

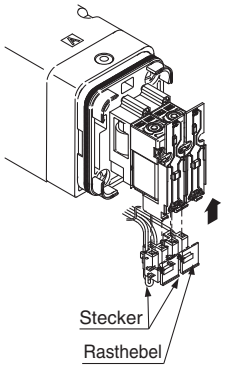


korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
0,1 bis 0,13

Externe Verdrahtung

Stecker ein- und ausstecken

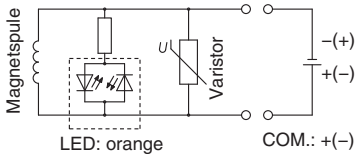
- Zum Einstecken eines Steckers, halten Sie die Einheit aus Hebel und Stecker zwischen Ihren Fingern und schieben Sie sie gerade in die Pins des Magnetventils ein, so dass der Hebelraster in die Nut gedrückt wird und einrastet.
- Zum Ausstecken eines Steckers, drücken Sie den Hebel mit dem Daumen bis der Hebel ausrastet und ziehen Sie anschließend den Stecker gerade heraus.



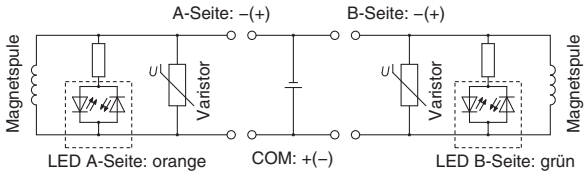
Anm.) Ziehen Sie nicht zu stark an den Anschlusskabeln. Andernfalls können die Kontakte beschädigt werden.

Interne Verdrahtung

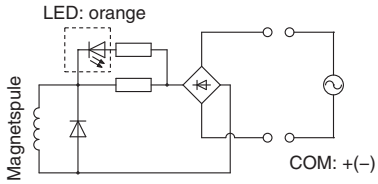
⚠Achtung



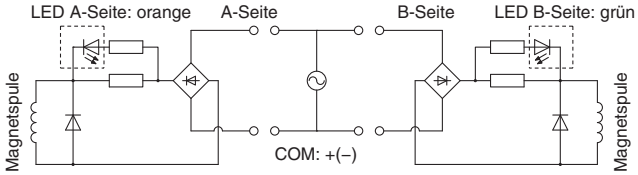
DC: monostabil



DC: bistabil



AC: monostabil



AC: bistabil

Berechnung der Durchflussrate

Zur Ermittlung der Durchflussrate wenden Sie sich bitte an SMC.

■ **Handelsmarken**
DeviceNet™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherCAT® ist eine registrierte Handelsmarke und patentierte Technologie, unter Lizenz der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.

⚠ Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte **„Achtung“, „Warnung“** oder **„Gefahr“** bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

⚠ Achtung: **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

⚠ Warnung: **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

⚠ Gefahr : **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

*1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

⚠ Warnung

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

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

⚠ Warnung

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

⚠ Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.
Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.
Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen.
Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

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

Einhaltung von Vorschriften

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

⚠ Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.
Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

SMC®

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing XO printing XO 00 Printed in Spain

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