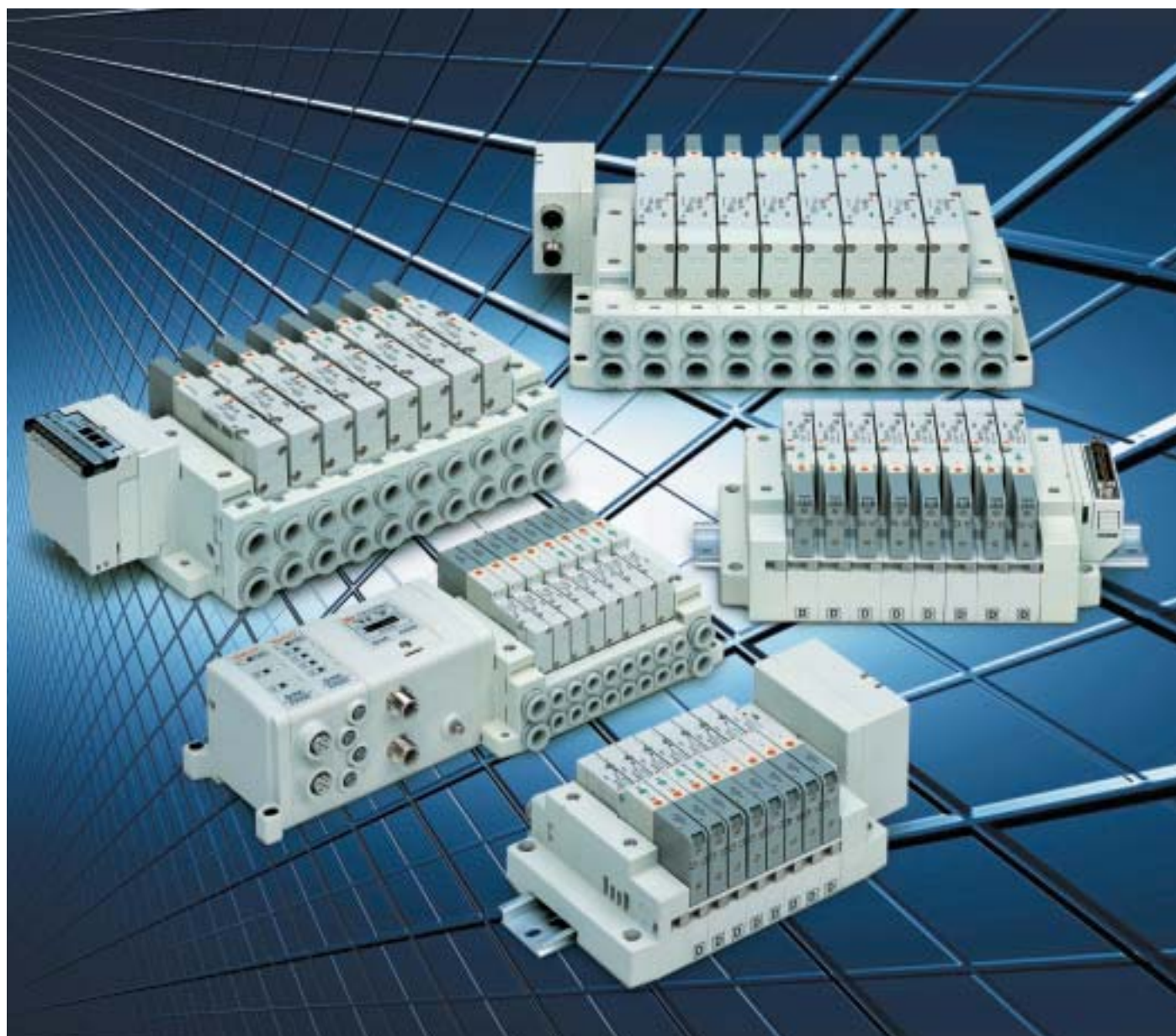


5/2-, 5/3-, 2x3/2-Wege-Elektromagnetventil

Serie SV



Neues Konzept Mehrfachanschlussplatte mit Stecker Serie SV1000/2000/3000/4000

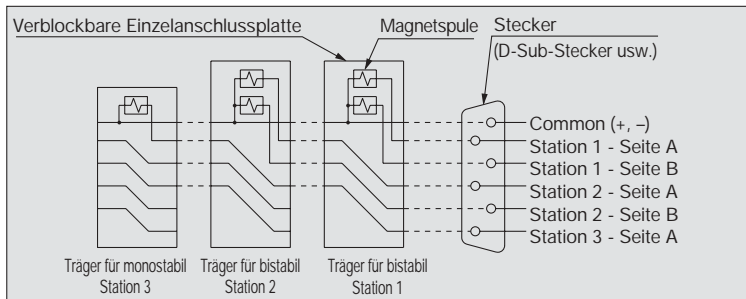
Die Verwendung von mehrpoligen Steckern als Ersatz für die interne Verdrahtung der verblockbaren Einzelanschlussplatten erhöht die Flexibilität bei der Stationserweiterung bzw. bei Änderungen in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten.

Die Serie SV verwendet einen mehrpoligen Stecker anstelle der herkömmlichen Anschlusskabel für die interne Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatten. Durch Verbindung der einzelnen Blöcke über Stecker werden Änderungen an den Stationen der Mehrfachanschlussplatte wesentlich vereinfacht.

Stecker-Verdrahtungsschema

Unabhängig vom elektrischen Anschluss der Ventilinsel werden den zusätzlichen Einzelanschlussplatten fortlaufend Stifte am Stecker zugewiesen.

Dadurch erübrigt sich ein Zerlegen der Steckereinheit.

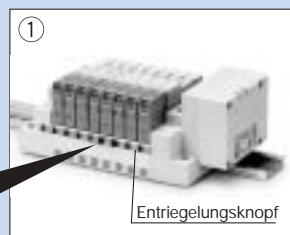


2x3/2-Wegeventile erhältlich für die Serie SV1000/2000

- Zwei 3/2-Wegeventile sind in einem Ventilgehäuse integriert.
- Die A- und B-Anschlüsse können einzeln gesteuert werden.
- Drei Kombinationen stehen zur Verfügung: [N.C./N.C.], [N.O./N.O.] und [N.C./N.O.].
- Die Montage gemeinsam mit 5/3, 5/2-Wegeventilen ist ebenfalls möglich.
- Etiketten in derselben Farbe wie die Handhilfsbetätigung weisen auf die Funktionen der A- und B-Seite hin.

Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp (für SV1000/2000)

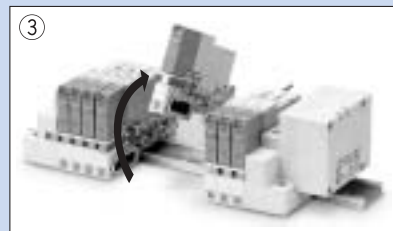
Die Mehrfachanschlussplatten in Kassettenausführung bieten höchste Flexibilität. Mit Hilfe eines einfachen Entriegelungsmechanismus können Stationen an die Mehrfachanschlussplatte hinzugefügt werden.



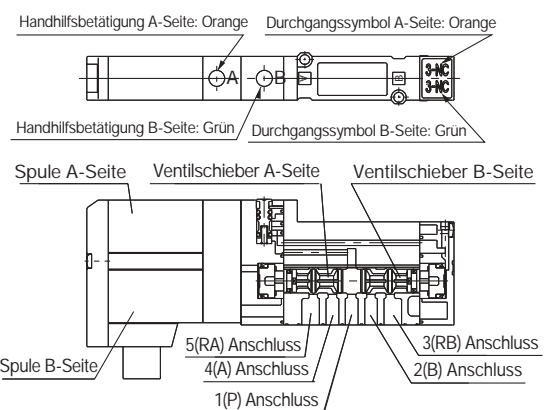
Schieben Sie den Entriegelungsknopf mit einem Schraubenzieher o. ä. nach vorne.



Lösen Sie die DIN-Schienen-Feststellschrauben an beiden Enden und schieben Sie die Mehrfachanschlussplatte auseinander.



Heben Sie das Ventil an der Frontseite an.



Modell	A-Seite	B-Seite	Symbol
SV $\frac{1}{2}$ A00	N.C. Ventil	N.C. Ventil	
SV $\frac{1}{2}$ B00	N.O. Ventil	N.O. Ventil	
SV $\frac{1}{2}$ C00	N.C. Ventil	N.O. Ventil	

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp (für SV1000/2000/3000/4000)

Es sind auch herkömmliche Mehrfachanschlussplatten mit Zuganker erhältlich. Die 34 vorhandenen Steckerstifte erlauben bis zu 16 Stationen bei zweispuligen Elektromagnetventilen.

NEU Bus Optionen: Geeignet für serielle Gateway-Übertragung

Merkmale Serie EX500 Gateway:

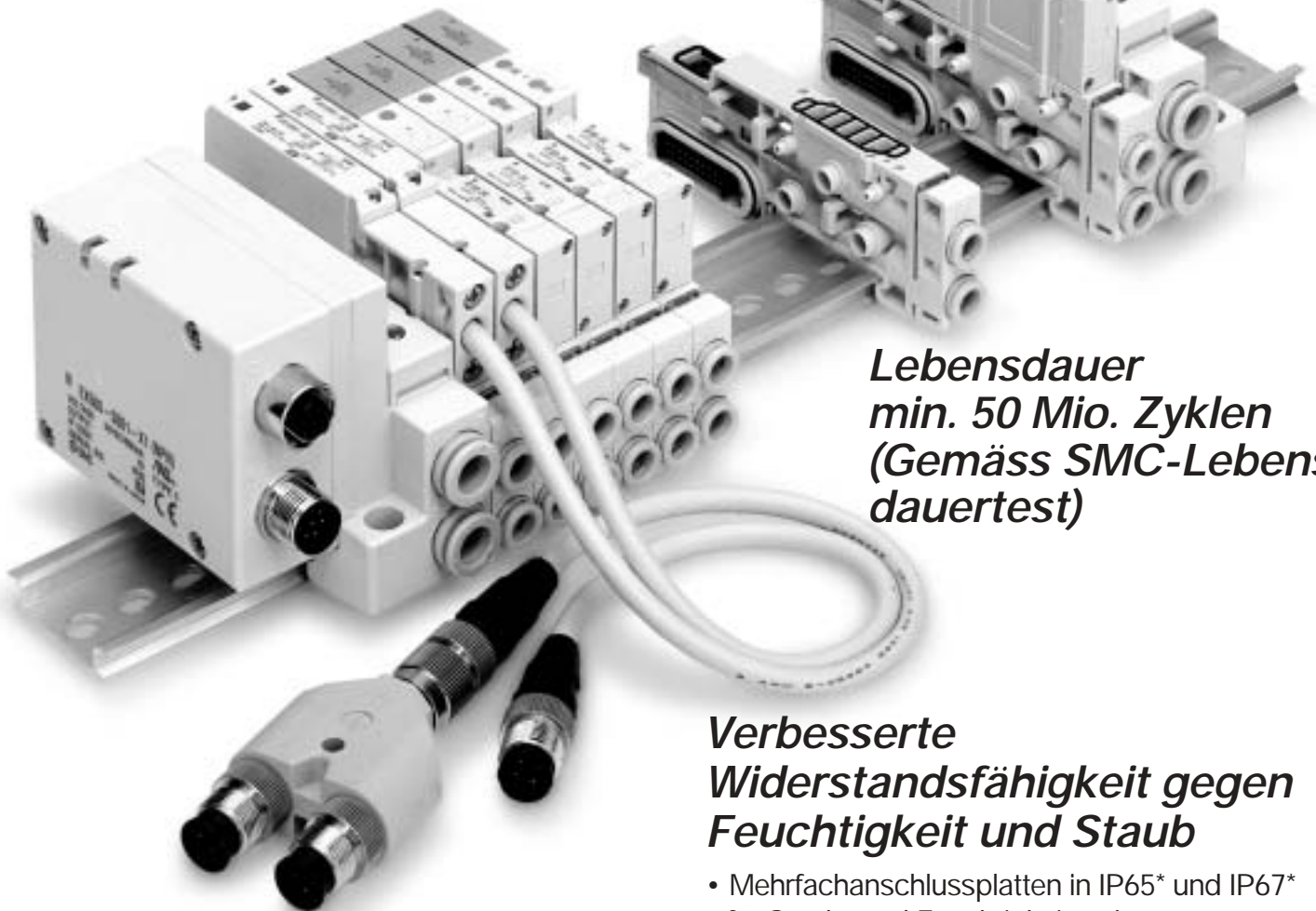
- Schutzart IP65
- 128 E/A (64 Eingänge, 64 Ausgänge)
- Es können bis zu 4 Stränge mit jeweils 32 E/A (16 E und 16 A) gesteuert werden
- Die Signalübertragung und Spannungsversorgung der einzelnen Stränge erfolgt über ein gemeinsames Kabel vom Gateway, so dass keine separate Spannungsversorgung der Anschlussplatten erforderlich ist.

Merkmale der Serie EX250:

Serielle Übertragung mit E/A-Einheit Serie EX250

- Schutzart IP67
- 64 E/A (32 Eingänge, 32 Ausgänge)
- Bistabile Elektromagnetventile ermöglichen bis zu 16 Stationen (bis zu 32 Magnetspulen).

Das Produkt ist CE-konform



**Lebensdauer
min. 50 Mio. Zyklen
(Gemäss SMC-Lebens-
dauertest)**

**Verbesserte
Widerstandsfähigkeit gegen
Feuchtigkeit und Staub**

- Mehrfachanschlussplatten in IP65* und IP67* für Staub- und Feuchtigkeitsschutz.

(Basierend auf IEC529*.)

(Entnehmen Sie nähere Angaben dem Katalog, da einige Steckerausführungen nicht diesen Standards entsprechen.)

**Leistungsaufnahme: 0.6W/Spule
(Strom: 25mA, 24VDC)**

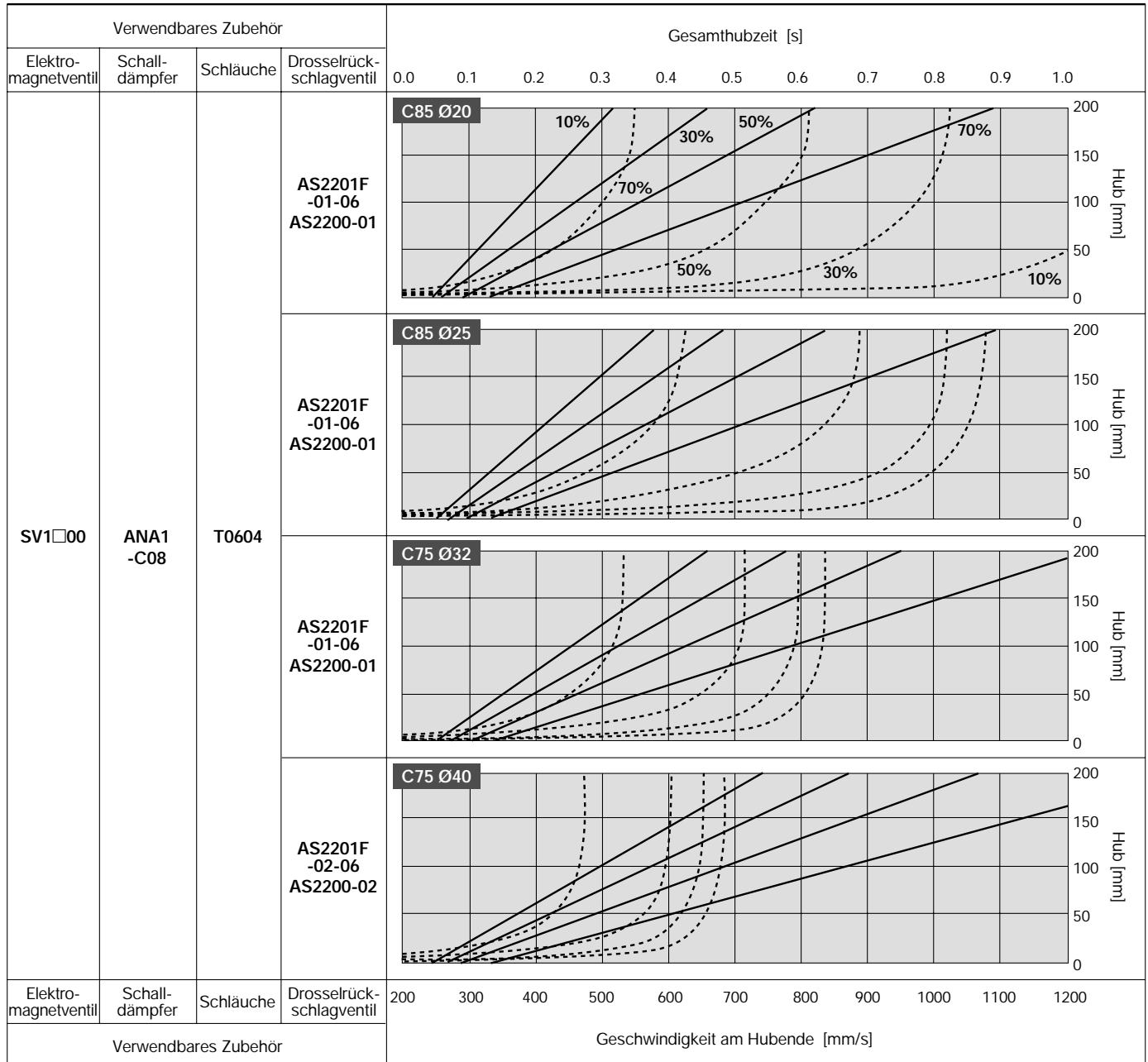
**Für die Steuerung von Geräten
bis zu 110VAC, 3A sind
Relaisausgangsmodule erhältlich.**

Druckluftzylinder-Antriebssystem

Gesamthubzeit und Geschwindigkeit am Hubende

Serie SV1000

Verwendbarer Kolben-Ø: Ø20, Ø25, Ø32, Ø40



Lesen der Diagramme

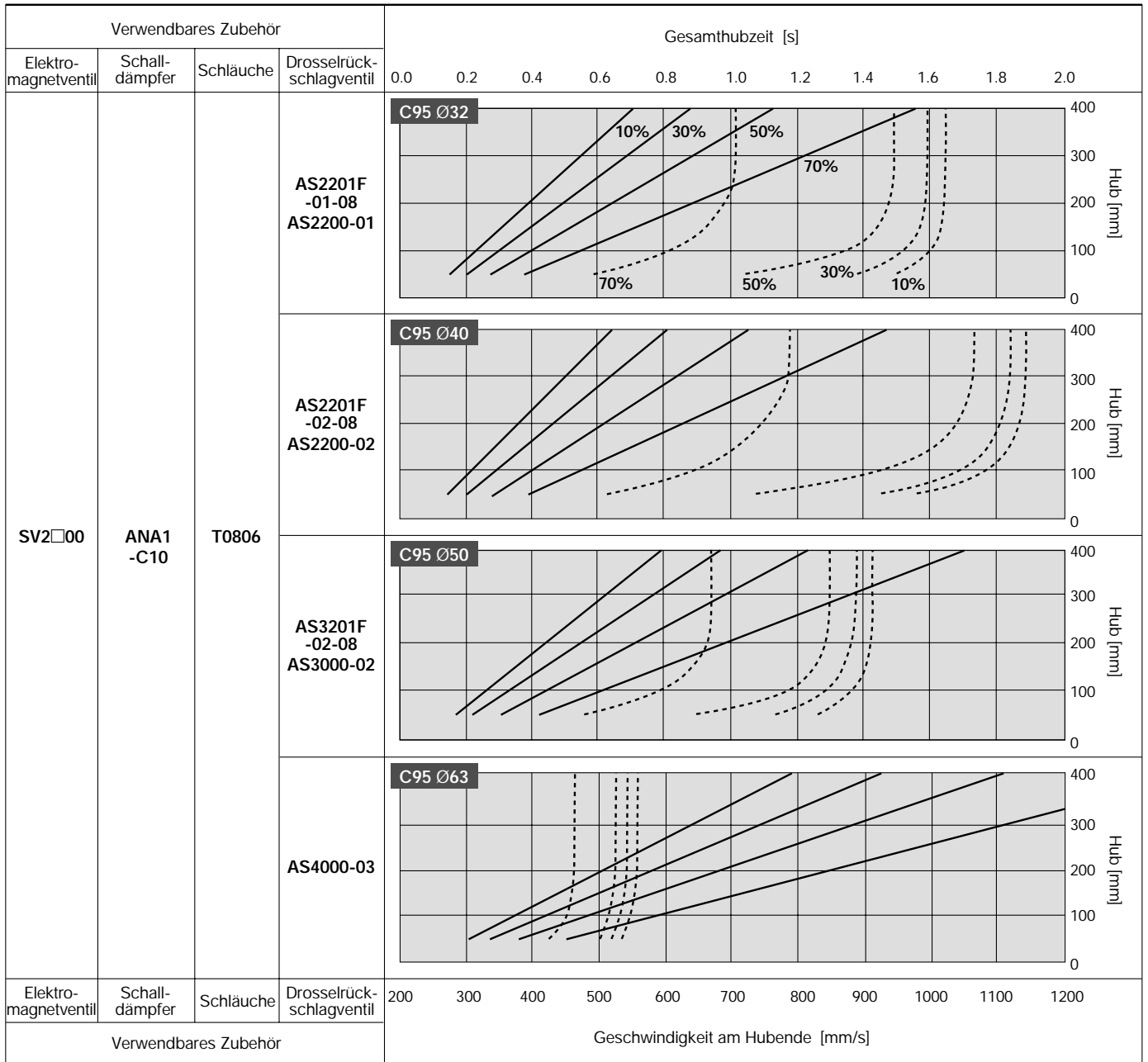
Die Diagramme zeigen die Gesamthubzeit und die Geschwindigkeit am Hubende eines Zylinder-Antriebssystems in idealer Zusammenstellung der Einzelteile. Die Angaben zu Gesamthubzeit und Geschwindigkeit am Hubende in oben dargestellten Diagrammen beziehen sich auf unterschiedliche Lastverhältnisse und Hublängen für jeden Zylinderkolbendurchmesser.

Allgemeingültige Bedingungen

Versorgungsdruck	0.5MPa
Leitungslänge	SV1000: 1m, SV2000/3000: 2m, SV4000: 3m
Zylinderbewegungsrichtung	Vertikal aufwärts
Drosselrückschlagventil	abluftgesteuert, direkter Zylinderanschluss, Drossel ganz geöffnet
Belastungsgrad	$\frac{\text{((Bewegte Masse))}}{\text{(Theoretische Zylinderkraft)}} \times 100\%$

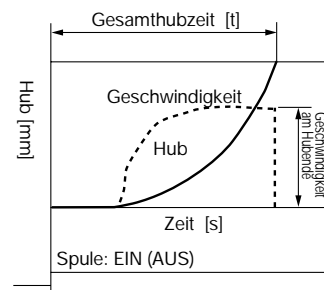
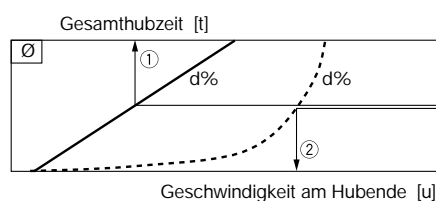
Serie SV2000

Verwendbarer Kolben-Ø: Ø32, Ø40, Ø50, Ø63



Beispiel

Wählen Sie das Diagramm für den von Ihnen verwendeten Kolben-Durchmesser (Ø). Zur Ermittlung der Hubdauer (t), folgen Sie, ausgehend von der entsprechenden Hublänge ("L"), dem Pfeil ① bis zur durchgehenden Linie für das Lastverhältnis (d%) der Anwendung und anschließend aufwärts bis zur Hubdauer (t). Ermitteln Sie die Zylinderendgeschwindigkeit (u), indem Sie dem Pfeil ② ausgehend von der entsprechenden Hublänge ("L") bis zur gepunkteten Linie für das Lastverhältnis (d%) und anschließend abwärts bis zur Zylinderendgeschwindigkeit (u) folgen.

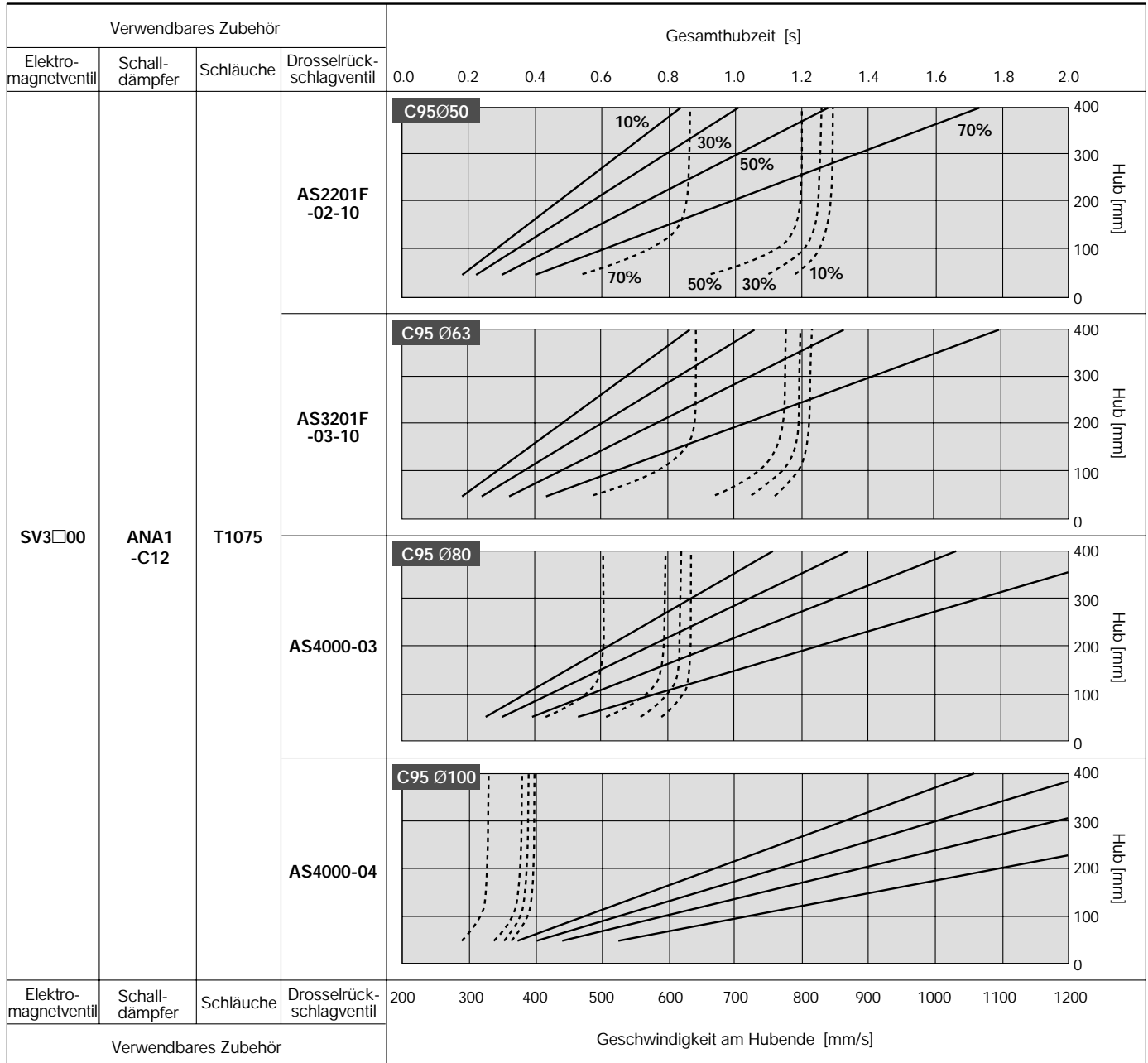


Druckluftzylinder-Antriebssystem

Gesamthubzeit und Geschwindigkeit am Hubende

Serie SV3000

Verwendbarer Kolben-Ø: Ø50, Ø63, Ø80, Ø100



Lesen der Diagramme

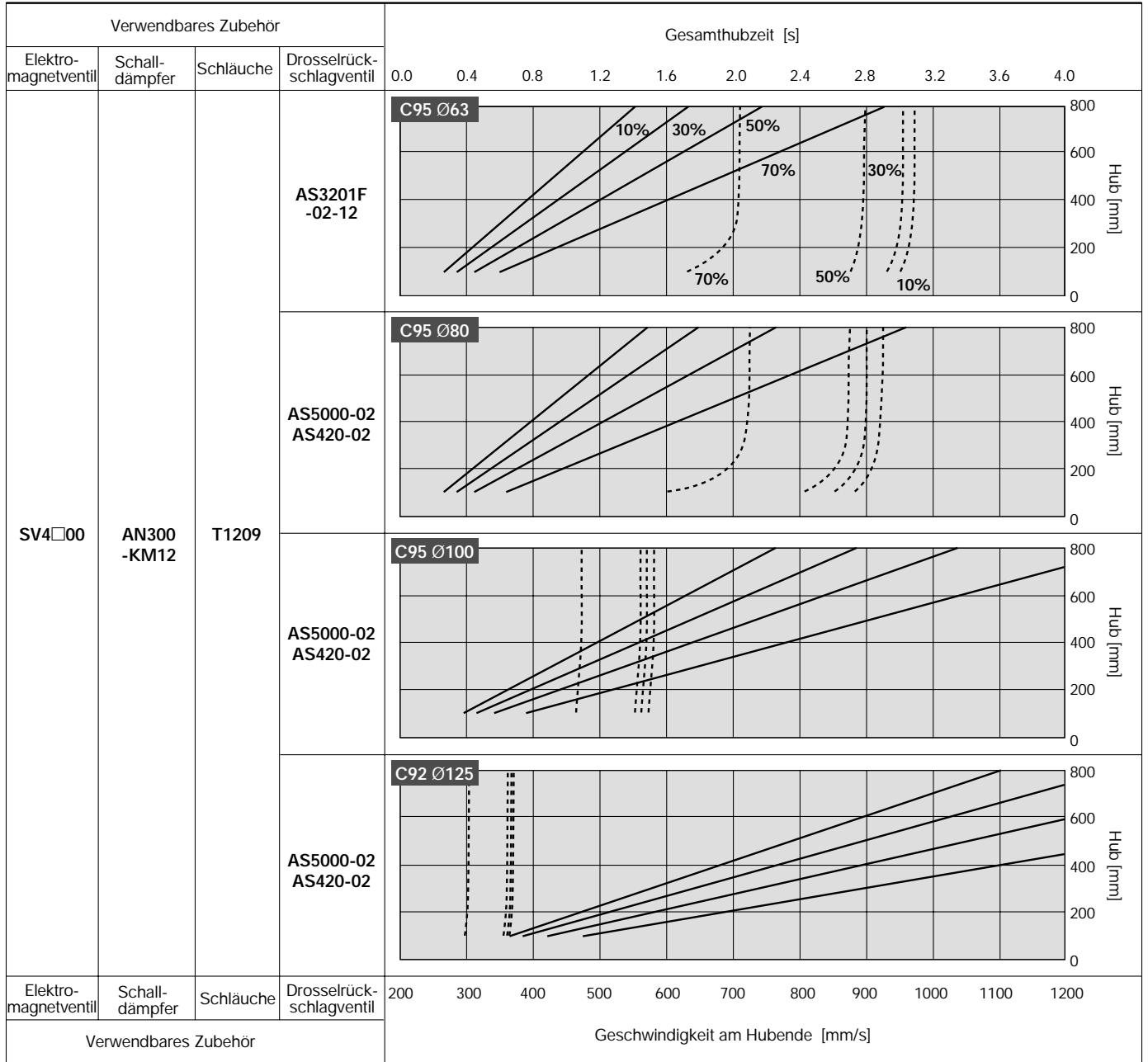
Die Diagramme zeigen die Gesamthubzeit und die Geschwindigkeit am Hubende eines Zylinder-Antriebssystems in idealer Zusammenstellung der Einzelteile. Die Angaben zu Gesamthubzeit und Geschwindigkeit am Hubende in oben dargestellten Diagrammen beziehen sich auf unterschiedliche Lastverhältnisse und Hublängen für jeden Zylinderkolbendurchmesser.

Allgemeingültige Bedingungen

Versorgungsdruck	0.5MPa
Leitungslänge	SV1000: 1m, SV2000/3000: 2m, SV4000: 3m
Zylinderbewegungsrichtung	Vertikal nach oben
Drosselrückschlagventil	ablufgesteuert, direkter Zylinderanschluss, Drossel ganz geöffnet
Belastungsgrad	$\{(Bewegte\ Masse)/(Theoretische\ Zylinderkraft)\} \times 100\%$

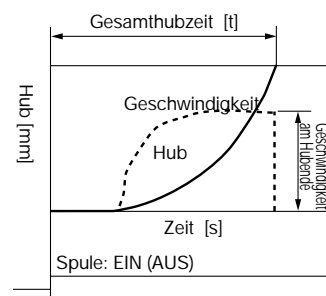
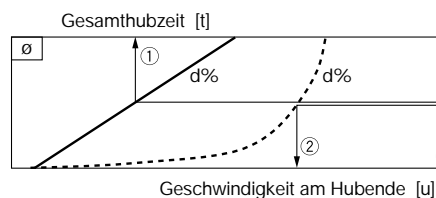
Serie SV4000

Verwendbarer Kolben-Ø: Ø63, Ø80, Ø100, Ø125



Beispiel

Wählen Sie das Diagramm für den von Ihnen verwendeten Kolben-Durchmesser (Ø). Zur Ermittlung der Hubdauer (t), folgen Sie, ausgehend von der entsprechenden Hublänge ("L"), dem Pfeil ① bis zur durchgehenden Linie für das Lastverhältnis (d%) der Anwendung und anschließend aufwärts bis zur Hubdauer (t). Ermitteln Sie die Zylinderendgeschwindigkeit (u), indem Sie dem Pfeil ② ausgehend von der entsprechenden Hublänge ("L") bis zur gepunkteten Linie für das Lastverhältnis (d%) und anschließend abwärts bis zur Zylinderendgeschwindigkeit (u) folgen.



Inhaltsverzeichnis

Serie SV Varianten der Mehrfachanschlussplatte

Serielle Übertragung

Allgemeine Spezifikationen Mehrfachanschlussplatte

S. 2

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte



Dezentrale serielle Übertragung

S. 5

Schutzart IP65

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Kassettyp
SV1000/SV2000

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- Anzahl der Eingänge/Ausgänge: je 16 E und 16 A
- EX500 Gateway Übertragungsspezifikationen
Remote I/O, DeviceNet, PROFIBUS-DP



Serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangs-Einheit

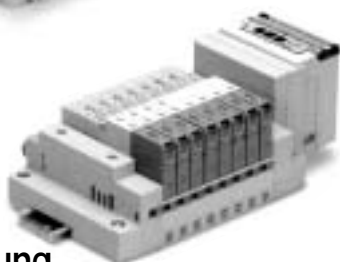
S. 23

Schutzart IP67

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000

- Anzahl der Eingänge/Ausgänge: je 32



Serielle Übertragungseinheit mit Ausgangs-Einheit

S. 31

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Kassettyp
SV1000/SV2000

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- Anzahl der Ausgänge: 16

Parallelverdrahtung

Rundstecker

S. 43

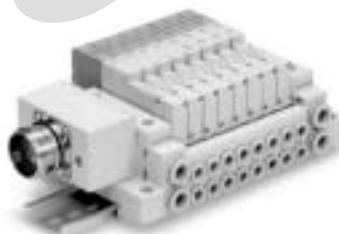
Schutzart IP67

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Kassettyp
SV1000/SV2000

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- Anzahl der Ausgänge: max. 24



D-Sub Stecker

S. 53

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Kassettyp
SV1000/SV2000

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- Anzahl der Ausgänge: max. 23
- MIL-C-24308 entspricht JIS-X-5101



Flachbandkabel

S. 63

Verwendbare Serien

Mehrfachanschlussplatte Kassettyp
SV1000/SV2000

Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp
SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- Anzahl der Ausgänge: max. 24
- Mit Zugentlastung
Entspricht MIL-C-83503



Spezifikationen Mehrfachanschlussplatte

S. 74

Detailansicht Mehrfachanschlussplatte
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

S. 86

Einzelventil/Einzelanschlussplatte

Schutzart IP67

Verwendbare Serien SV1000/SV2000/SV3000/SV4000

- mit wasserdichtem M12-Stecker



Allg. Mehrfach-
anschlussplatte

EX500

EX250

EX120

Rundstecker

D-Sub Stecker

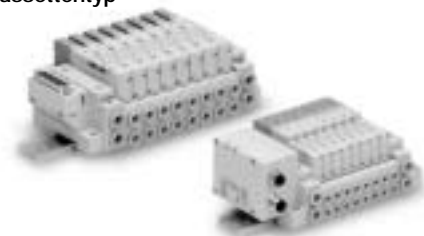
Flachbandkabel

Mehrfach-
anschlussplatte

Einzelventil

Allgemeine Spezifikationen Mehrfachanschlussplatte Serie SV

Kassettentyp



- Die Stationen der Mehrfachanschlussplatte können über einen Entriegelungsknopf einfach gewechselt werden.

Spezifikation

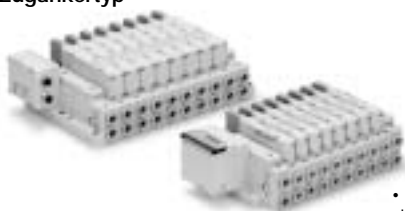
Verwendbare Serien	SV1000	SV2000
Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp im Baukastensystem	
1 (P: Versorgung)/3, 5 (R: Entlüftung)	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung	
Ventilstationen (max.)	18 Stationen	20 Stationen
Max. Anzahl Magnetspulen	18	26
Anschlussgrösse	1(P)/3, 5 (R) Anschluss	C8, N9
	4(A)/2(B) Anschluss	C3, C4, C6 N1, N3, N7
		C10, N11
		C4, C6, C8 N3, N7, N9

Durchfluss-Kennlinien

Modell	Anschlussgrösse		Durchfluss-Werte [Q _n]	
	1, 5, 3 (P/RA/RB)	4, 2 (A/B)	1→4, 2 (P→A, B)	4, 2→5, 3 (A, B→RA, RB)
			Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]
SS5V1-16	C8	C6	216	226
SS5V2-16	C10	C8	491	550

Anm.) Der Wert gilt für Mehrfachanschlussplatten mit 5 Stationen und einzeln angesteuerte 5/2-Wegeventile.

Zugankertyp



- Die 34 Steckerstifte erlauben bis zu 16 Stationen bei bistabilen Elektromagnetventilen (abhängig vom elektrischen Anschluss).

Spezifikation

Verwendbare Serien	SV1000	SV2000	SV3000	SV4000
Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp			
1(P: Versorgung)/3, 5(R: Entlüftung)	Gemeinsame Versorgung, Entlüftung			
Ventilstationen (max.)	20 Stationen			
Max. Anzahl Magnetspulen	32			
Anschlussgrösse	1(P)/3, 5(R) Anschluss	C8, N9	C10, N11	C12, N11
	4(A)/2(B) Anschluss	C3, C4, C6 N1, N3, N7	C4, C6, C8 N3, N7, N9	C6, C8, C10 N7, N9, N11
				C12, N11, 03
				C8, C10, C12 N9, N11, 02, 03

Durchfluss-Kennlinien

Modell	Anschlussgrösse		Durchfluss-Werte [Q _n]	
	1, 5, 3 (P, RA, RB)	4, 2 (A, B)	1→4, 2(P→A, B)	4, 2→5, 3(A, B→RA, RB)
			Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]
SS5V1-10	C8	C6	236	275
SS5V2-10	C10	C8	451	471
SS5V3-10	C12	C10	893	913
SS5V4-10	C12	C12	1276	1570

Anm.) Der Wert gilt für Mehrfachanschlussplatten mit 5 Stationen und einzeln angesteuerte 5/2-Wegeventile.

Serie SV Elektromagnetventilspezifikationen

Medium		Druckluft
Interne Pilotluft Betriebsdruckbereich [MPa]	5/2-Wege monostabil	0.15 bis 0.7
	2x3/2-Wegeventil	
	5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.7
Externe Pilotluft Betriebsdruckbereich [MPa]	5/3-Wege	0.2 bis 0.7
	Betriebsdruckbereich	-100kPa bis 0.7
	5/2-Wege monostabil, bistabil	0.25 bis 0.7
5/3-Wege		
Umgebungs- und Mediumtemperatur °C		-10 bis 50 (nicht gefroren)*
Max. Betriebs- frequenz [Hz]	5/2-Wege monostabil, bistabil	5
	2x3/2-Wegeventil	
	5/3-Wege	3
Handhilfsbetätigung		Nicht verriegelbare Ausführung verriegelbar mit Schlitz
Pilotentlüftungsmethode	Internes Pilotventil	Hauptventil/Pilotventil gemeinsame Entlüftung
	Externes Pilotventil	individuelle Entlüftung Pilotventil
Schmierung	nicht erforderlich	
Einbaulage	beliebig	
Stoss-/Vibrationsbeständigkeit [m/s ²]	150/30 (8,3 bis 2000Hz)	
Schutzart	IP67 (basierend auf IEC529)	
Betriebsspannung	24VDC, 12VDC	
Zulässige Spannungsschwankung	±10% der Nennspannung	
Leistungsaufnahme [W]	0.6 (Mit Betriebsanzeige: 0.65)	
Funkenlöschung	Zener-Diode	
Betriebsanzeige	LED	

Anm.) Stossfestigkeit: Keine Funktionsstörungen im Fallversuch in axialer Richtung und in rechtem Winkel zu Hauptventil und Anker, jeweils einmal im erregten und im nicht erregten Zustand (vom Ausgangswert).

Vibrationsbeständigkeit: Keine Funktionsstörungen bei einem Testdurchlauf mit 8.3 bis 2000Hz in axialer Richtung und in rechtem Winkel zu Hauptventil und Anker, sowohl im erregten als im nicht erregten Zustand (vom Ausgangswert).

auch

* Siehe S. 96.

Ansprechzeit

Funktionsweise	Ansprechzeit [ms] (bei 0.5MPa)			
	SV1000	SV2000	SV3000	SV4000
5/2-Wege monostabil	max. 11	max. 25	max. 28	max. 40
5/2-Wege bistabil	max. 10	max. 17	max. 26	max. 40
5/3-Wege	max. 18	max. 29	max. 32	max. 82
2x3/2-Wegeventil	max. 15	max. 33	—	—

Anm.) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8375-1981 (bei Spulentemperatur von 20°C, bei Nennspannung).

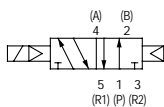
Gewicht

Serie	Funktionsweise	Gewicht [g]
SV1000	Monostabiles Ventil	66
	Bistabiles Ventil	71
	5/3-Wege	73
	2x3/2-Wegeventil	71
SV2000	Monostabiles Ventil	74
	Bistabiles Ventil	78
	5/3-Wege	83
	2x3/2-Wegeventil	78
SV3000	Monostabiles Ventil	99
	Bistabiles Ventil	102
	5/3-Wege	110
SV4000	Monostabiles Ventil	186
	Bistabiles Ventil	190
	5/3-Wege	211

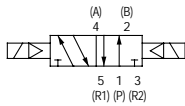
Anm.) Nur die Gewichte der Elektromagnetventile.

Symbole

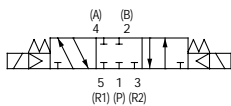
5/2-Wege monostabil



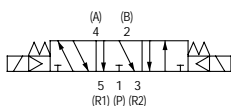
5/2-Wege bistabil



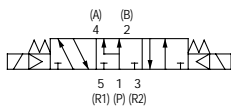
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen



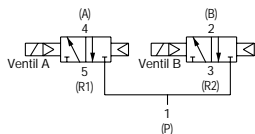
5/3-Wege Mittelstellung offen



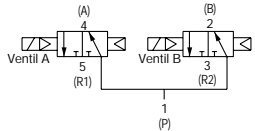
5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



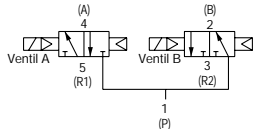
2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.



2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.



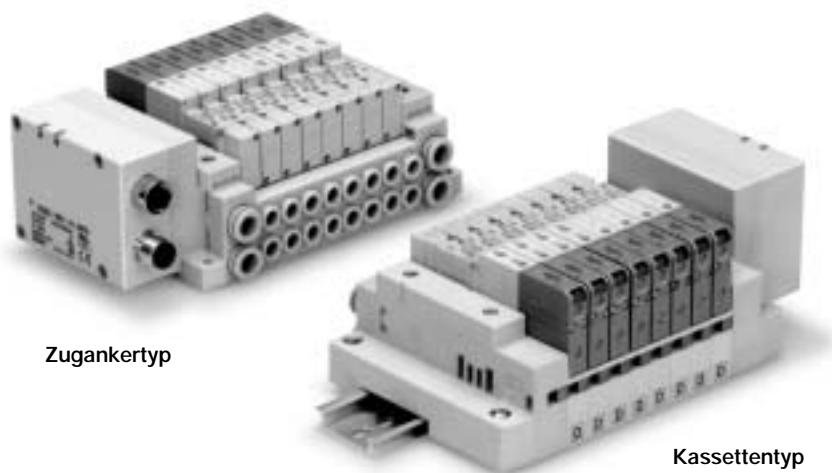
2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.



Dezentrale serielle Übertragungseinheit

Serie EX500

Schutzart IP65



Zugankertyp

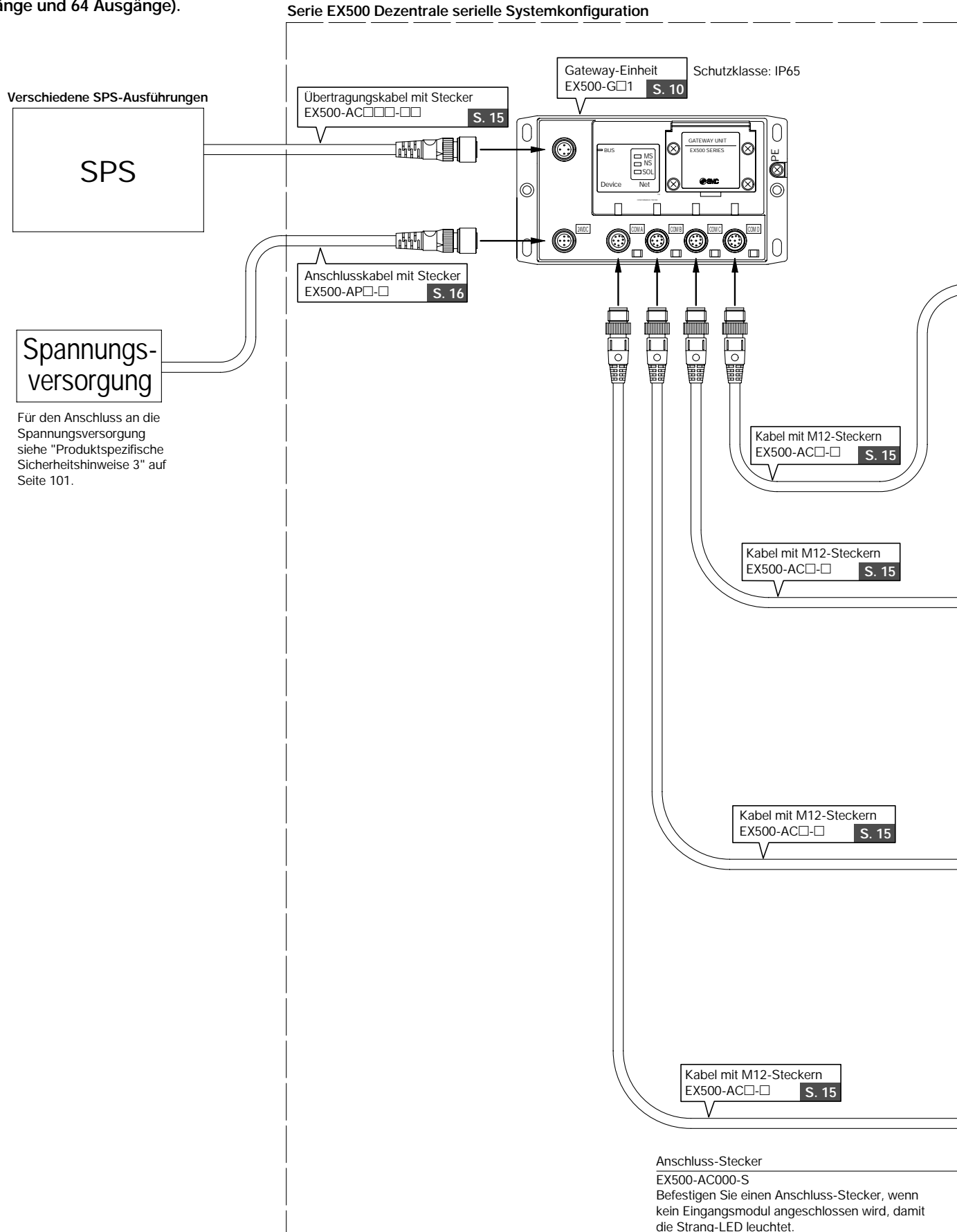
Kassettentyp

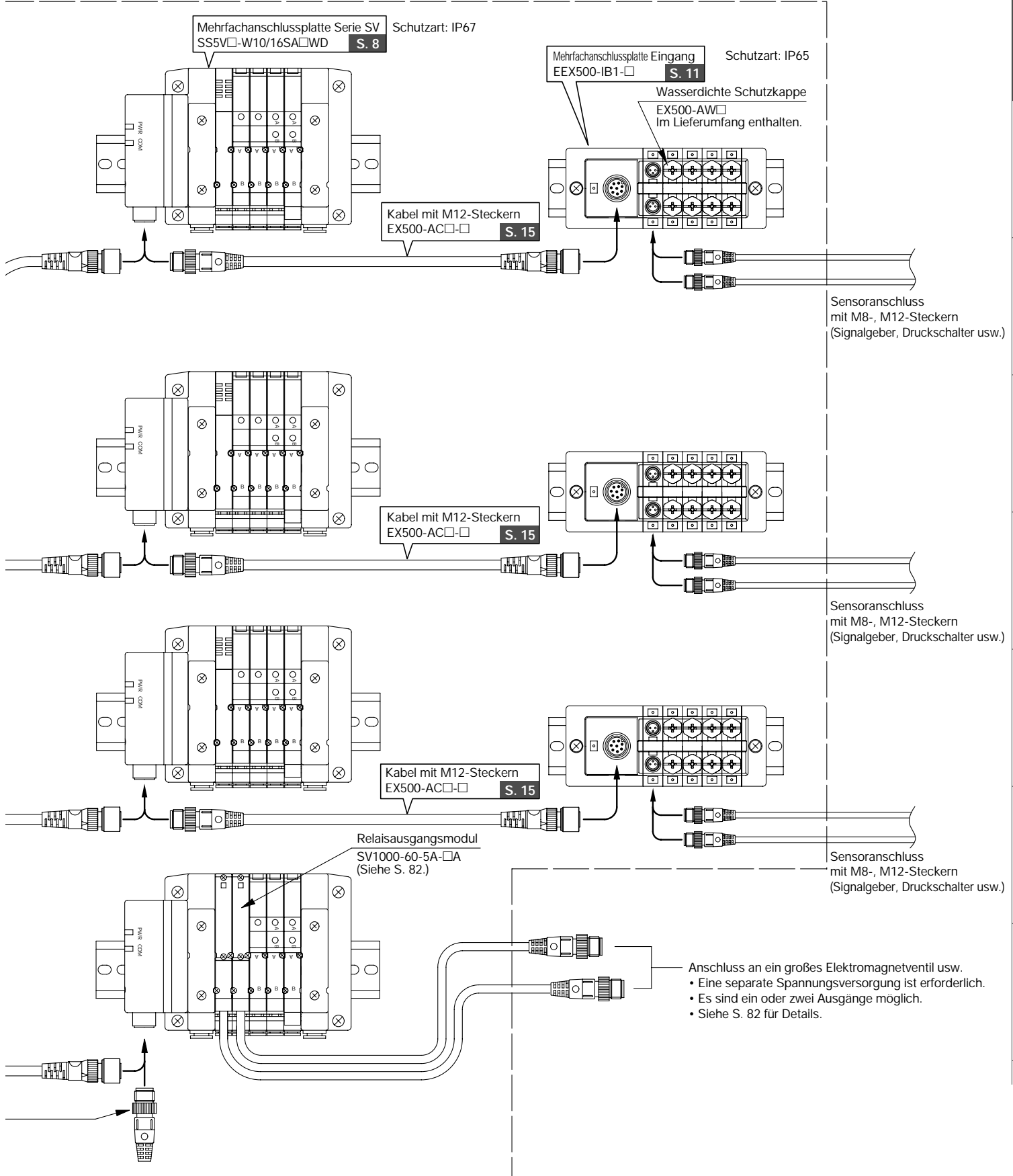
Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp SV1000/SV2000
	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000/SV4000
	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Eingänge/Ausgänge je Strang: 16 E und 16 A • Übertragungsspezifikationen EX500 Gateway-Einheit Remote I/O, DeviceNet, PROFIBUS-DP

Serie EX500 Dezentrale serielle Systemkonfiguration

Nachstehend ist eine Konfiguration des seriellen Anschlusssystems der Serie EX500 mit der Serie SV dargestellt.

- Eine Gateway-Einheit kann mit Ventilen einer Anschlussplatte (Ausgänge) und Anschlussplatten mit Eingangs-Modulen (Eingänge) für bis zu 16 Ein- und 16 Ausgänge je Strang, bei maximal vier Strängen konfiguriert werden (maximal 64 Eingänge und 64 Ausgänge).





EX500

Dezentrale serielle Übertragungseinheit

Serie SV

Bestellschlüssel

• Zugankertyp

• Kassettyp

• Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

• Schutzart IP65

• SI-Einheit

A1W	für Remote I/O
A2W	für DeviceNet/PROFIBUS-DP
0	ohne SI-Einheit <small>Anm.)</small>

Anm.) SI-Einheit siehe S. 14

• Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung <small>Anm. 1)</small>
08	8 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung <small>Anm. 2)</small> (bis zu 16 Magnetspulen möglich)
16	16 Stationen	

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile und 2 x 3/2 und 5/3-Wege Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Verdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile und 2 x 3/2 und 5/2-Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

Montage

-	Direktmontage
D	DIN-Schienenmontage (mit DIN-Schiene)
D0 <small>Anm.)</small>	DIN-Schienenmontage (ohne DIN-Schiene)
D3	Für 3 Stationen
⋮	⋮
D16	Für 16 Stationen

Anm.) Bei D0, liegen nur die Befestigungen für die DIN-Schiene bei.

• Länge der DIN-Schiene

-	Standardlänge
3	Für 3 Stationen
⋮	⋮
16	Für 16 Stationen

Geben Sie eine längere Schiene als die Standard-DIN-Schiene an.

• P-, R-Anschlussposition

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 16 Stationen)

• Versorgungs-/Entlüftungsstation

-	interne Pilotluft
S*	interne Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer
R	externe Pilotluft
RS*	externe Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer

* Bei der Ausführung mit eingebautem Schalldämpfer ist darauf zu achten, dass der Entlüftungsanschluss nicht in direkten Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten gelangt.

• Grösse A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung		
C4	Ø4 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000
C8	Ø8 Steckverbindung		
C10	Ø10 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV4000
C10	Ø10 Steckverbindung		
C12	Ø12 Steckverbindung		
02	Rc 1/4	Rc 3/8	SV4000
03	Rc 3/8		
02F	G 1/4		
03F	G 3/8	G 3/8	
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

• Grösse A, B-Anschluss (Zoll)

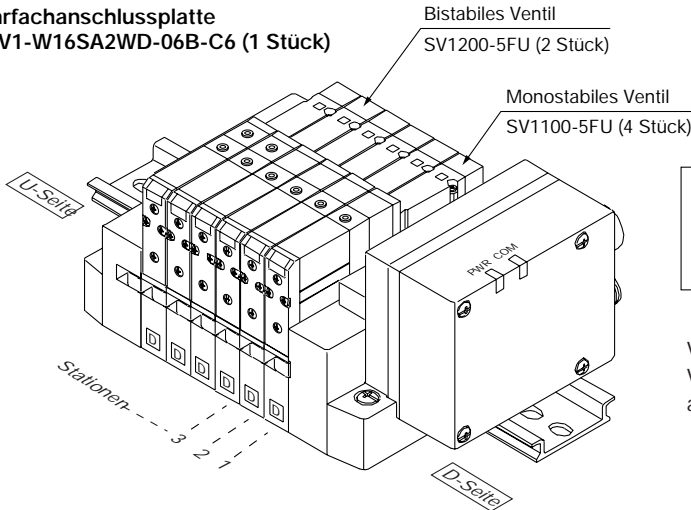
Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000
N3	Ø5/32" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV4000
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
02N	NPT 1/4		
03N	NPT 3/8	NPT 3/8	
02T	NPTF 1/4	NPTF 3/8	SV4000
03T	NPTF 3/8		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

* Geben Sie unterschiedliche Spezifikationen (M) separat bei der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-W16SA2WD-06B-C6 (1 Stück)



SS5V1-W16SA2WD-06B-C6 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
* SV1100-5FU 4 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
* SV1200-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serien SV3000/4000 die Formulare aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

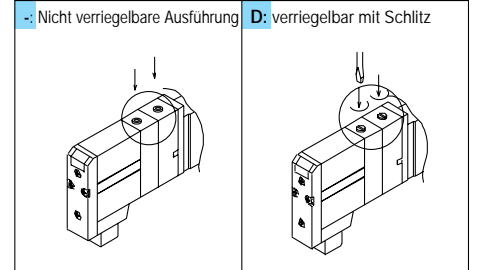
Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe Seite 77 und 81.

Serie	
1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Handhilfsbetätigung



Funktionsweise	
1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verfügbar.

Pilotluft

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.
* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.
* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	Mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	Mit Funkenlöschung

Nennspannung

5	24VDC
---	-------

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Gateway (GW) Einheit



Technische Daten

Modell	EX500-GAB1-X1	EX500-GDN1	EX500-GPR1
Verwendbare SPS/Übertragungsprotokoll	Rockwell Automation PLC	DeviceNet Release 2.0	PROFIBUS-DP
Übertragungsgeschwindigkeit	57.6Kbit/s, 115.2Kbit/s 230.4Kbit/s	125Kbit/s, 250Kbit/s 500Kbit/s	9.6/19.2/93.75/187.5/500Kbit/s 1.5/3/6/12Mbit/s
Nennspannung	24VDC		
Versorgungsspannungsbereich	Eingang und Kontrolleinheit: 24VDC ±10% Elektromagnetventil: 24VDC +10%/−5% (Warnung bei Spannungsabfall bei ca. 20V)		
Stromaufnahme	max. 200mA		
Anzahl der Eingänge/Ausgänge	max. 64 Eingänge/ 64 Ausgänge		
Anzahl der Eingangs-/Ausgangsverzweigungen	4 Stränge (16 Eingänge/16 Ausgänge je Strang)		
Strangkabel	8-adriges Kabel		
Länge des Strangkabels	max. 5m (Gesamtlänge max. 10m)		
Übertragungsstecker	M12-Stecker (8 Steckerstifte, Buchse)		
Stecker für Spannungsversorgung	M12-Stecker (5 Steckerstifte, Stecker)		
Umgebungsbetriebstemperatur/-feuchtigkeit	+5°C bis +45°C/35% bis 85% rel. (kein Taubeschlag)		
Schutzart	IP65		
Verwendbare Normen	UL, CSA, CE		
Gewicht [g]	470		

* Übertragungskabel und -stecker werden separat verkauft.
Siehe Optionen auf Seite 15.

Bestellschlüssel

EX500 – G **PR** 1

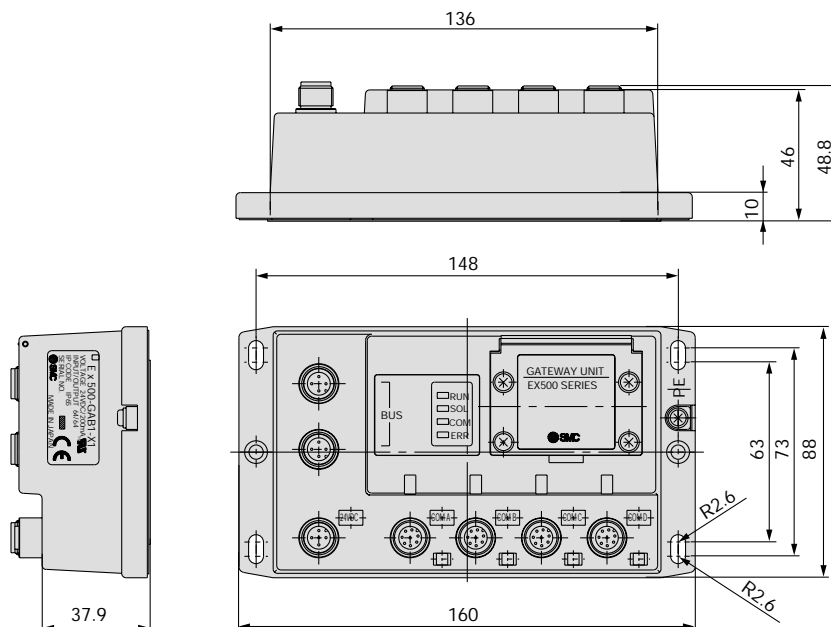
Übertragungsprotokoll

DN	DeviceNet
PR	PROFIBUS-DP
AB	Remote I/O (RIO)

Verwendbare GW-Einheit

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	Remote I/O (RIO)

Abmessungen



 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Eingangs-Anschlussplatte



Bestellschlüssel Eingangs-Anschlussplatten

EEX500 – **IB1** – **E 8**

Eingangsmodul-Spezifikation

Ausführung mit Stecker

E	M8-Stecker
T	M12-Stecker
M	M8, M12 gemischt

Stationen

1	1 Station
⋮	⋮
8	8 Stationen

Verwendbare GW-Einheit

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	Remote I/O (RIO)

Bestellschlüssel Eingangsmodule

EX500 – **IE 1**

Block

1	M8-Stecker, PNP
2	M8-Stecker, NPN
3	M12-Stecker, PNP
4	M12-Stecker, NPN
5	8fach Eingangsmodul, M8-Stecker, PNP
6	8fach Eingangsmodul, M8-Stecker, NPN

Verwendbare GW-Einheit

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	Remote I/O (RIO)

Technische Daten der DI-Einheit

Anschlussplatte	negativ COM Eingangsblock (PNP-Eingangsblock) oder positiv COM Eingangsblock (NPN-Eingangsblock)
Übertragungsstecker	M12-Stecker (8 Steckerstifte, Stecker)
Anzahl der Anschlussblöcke	max. 8 Blöcke
Block-Versorgungsspannung	24VDC
Block-Versorgungsstrom	0.65A max.
Stromaufnahme	max. 100mA (bei Nennspannung)
Kurzschlusschutz	aktiv bei 1ATyp. (Ausfall der Stromversorgung) Rücksetzen der GW-Einheit durch aus- und wieder einschalten der Stromversorgung.
Schutzart	IP65
Gewicht [g] (Anm.)	100 (Eingangsmodul + Endplatte)

Technische Daten des Eingangsmoduls

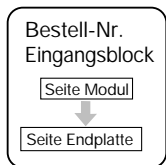
Verwendbarer Sensor	negativ COM Ausführung (PNP-Ausgang) oder positiv COM Ausführung (NPN-Ausgang)
Sensor-Stecker	M8-Stecker (3 Steckerstifte) oder, M12-Stecker (4 Steckerstifte)
Anzahl der Eingänge	2 Eingänge/8 Eingänge (nur M8)
Nennspannung	24VDC
Betriebsanzeige	LED grün
Isolierung	ohne
Sensor-Versorgungsstrom	max. 30mA/Sensor
Schutzart	IP65
Gewicht [g]	[für M8: 20] [Für M12: 40] [8fach Eingangsmodul, für M8: 55]

Anm.) Das Gewicht der DIN-Schiene ist nicht enthalten; überprüfen Sie deshalb die verwendete DIN-Schienenlänge anhand der Angaben auf Seite 13 und fügen Sie das anhand der DIN-Schienen-Abmessungstabelle auf Seite 85 ermittelte Gewicht bei Ihren Angaben hinzu.

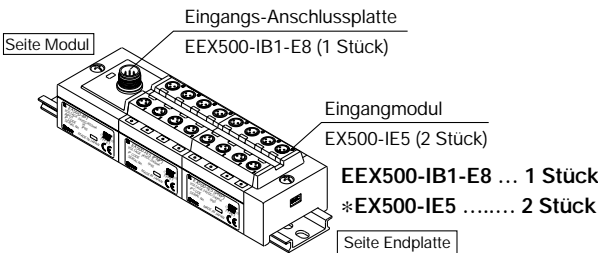
Bestellschlüssel Eingangs-Anschlussplatte [Bestellbeispiel]

Geben Sie bei Bestellung einer Eingangs-Anschlussplatte die **Bestell-Nr. der Eingangs-Anschlussplatte** + **Bestell-Nr. der Eingangsmodule** zusammen an.

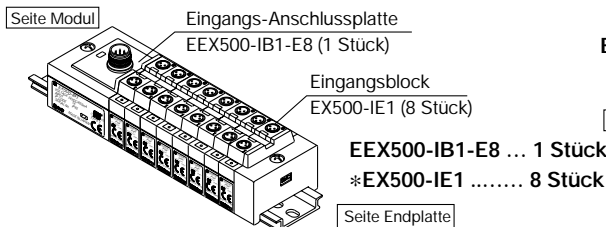
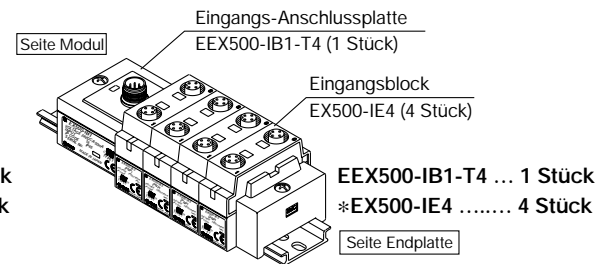
DI-Einheit, **Endplatte** und **DIN-Schiene** sind im Lieferumfang der Eingangs-Anschlussplatte enthalten. Siehe nachstehende Angaben.



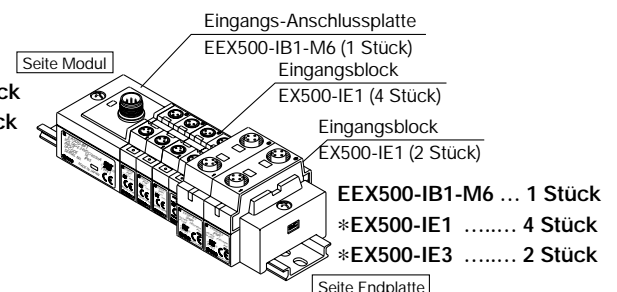
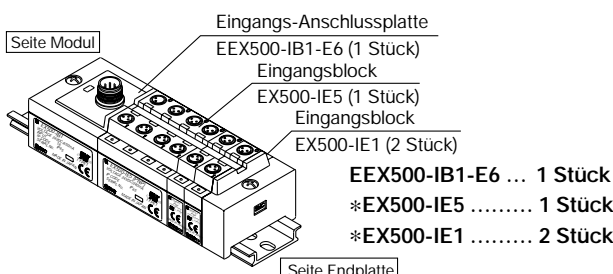
Beispiel 1) nur M8-Eingangsblock



Beispiel 2) nur M12-Eingangsblock



Beispiel 3) M8 und M12 gemischt

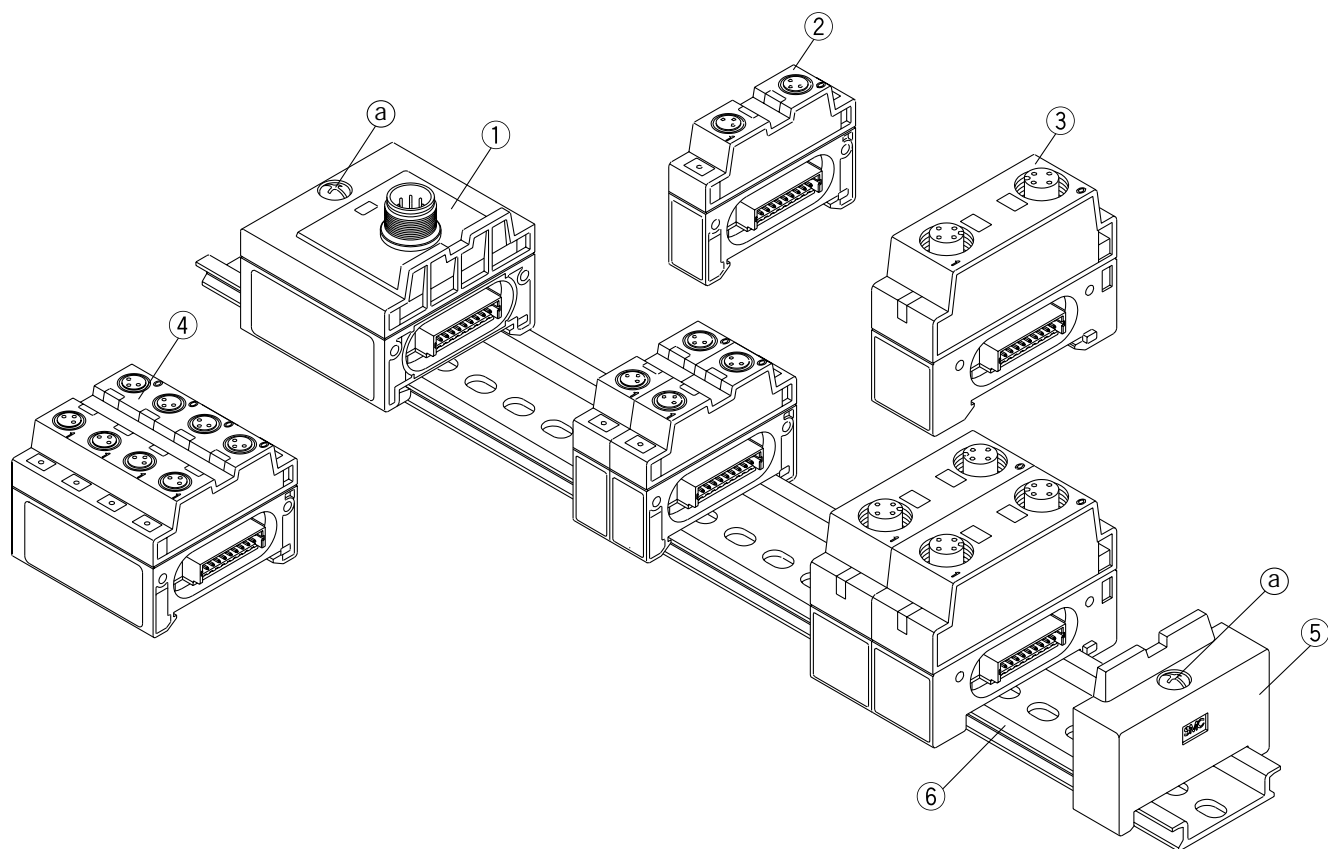


Anm.) * Das 8fach Eingangsmodul entspricht der Länge von vier Stationen auf einem M8-Eingangsblock; achten Sie deshalb auf die Stationsanzahl der Eingangs-Anschlussplatte.

Verwenden Sie zur Konfiguration der Eingangsblöcke den Ventilinsel-Konfigurator.

 = ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten)

Detailansicht Eingangs-Anschlussplatte



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.		Bemerkung
		Standard	für RIO	
1	DI-Einheit	EX500-IB1	EX500-IB1-X1	
2	Eingangsblock (M8-Stecker)	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	PNP-Spezifikation ... □: 1, NPN-Spezifikation ... □: 2
3	Eingangsblock (M12-Stecker)	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	PNP-Spezifikation ... □: 3, NPN-Spezifikation ... □: 4
4	8er-Eingangsblock (M8-Stecker)	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	PNP-Spezifikation ... □: 5, NPN-Spezifikation ... □: 6
5	Endplatte	EX500-EB1		
6	DIN-Schiene	VZ1000-11-1-□*		□: Länge (siehe S. 85)

*Für die Stahl DIN-Schiene gilt: GVZ1000-11-1-□

Anbauen von Stationen an die SI-Einheit

1 Lösen Sie die Schrauben (a) (2 Stellen), die die Endplatten halten.

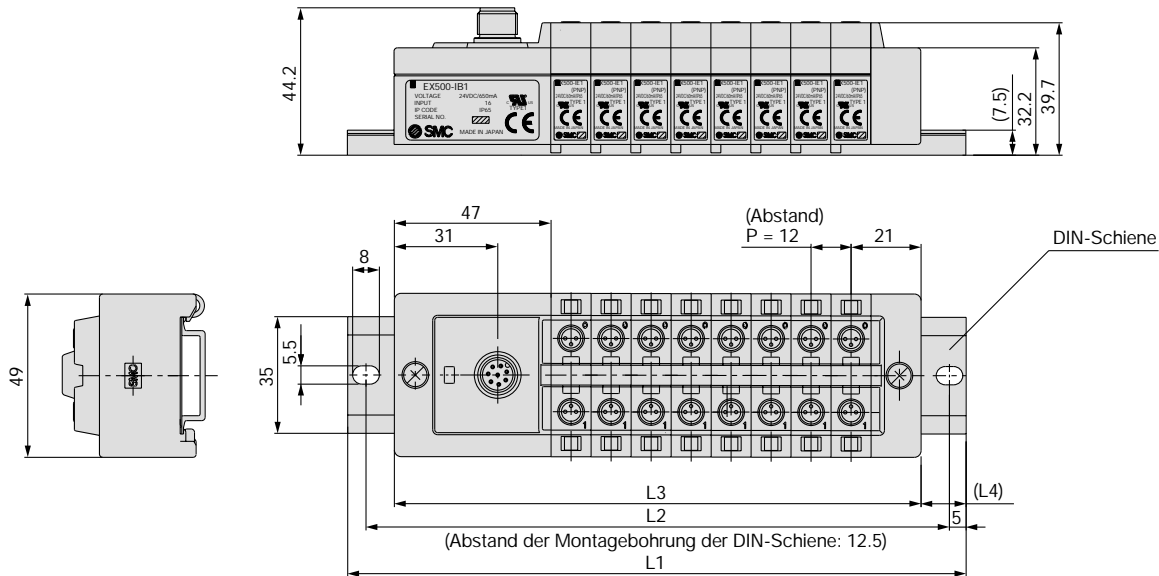
2 Trennen Sie die Blöcke an der Stelle, an der Sie eine Station einfügen wollen.

3 Befestigen Sie die zusätzlichen Blöcke an der DIN-Schiene und verbinden Sie die Blöcke so, dass sie exakt aneinanderpassen.

4 Halten Sie die Blöcke zusammen, so dass kein Spalt dazwischen frei ist und befestigen Sie sie so an der DIN-Schiene, indem Sie die Schrauben (a) festziehen.
Anm.: Achten Sie auf das vorgeschriebene Anzugsmoment für die Schrauben. (0,6Nm)

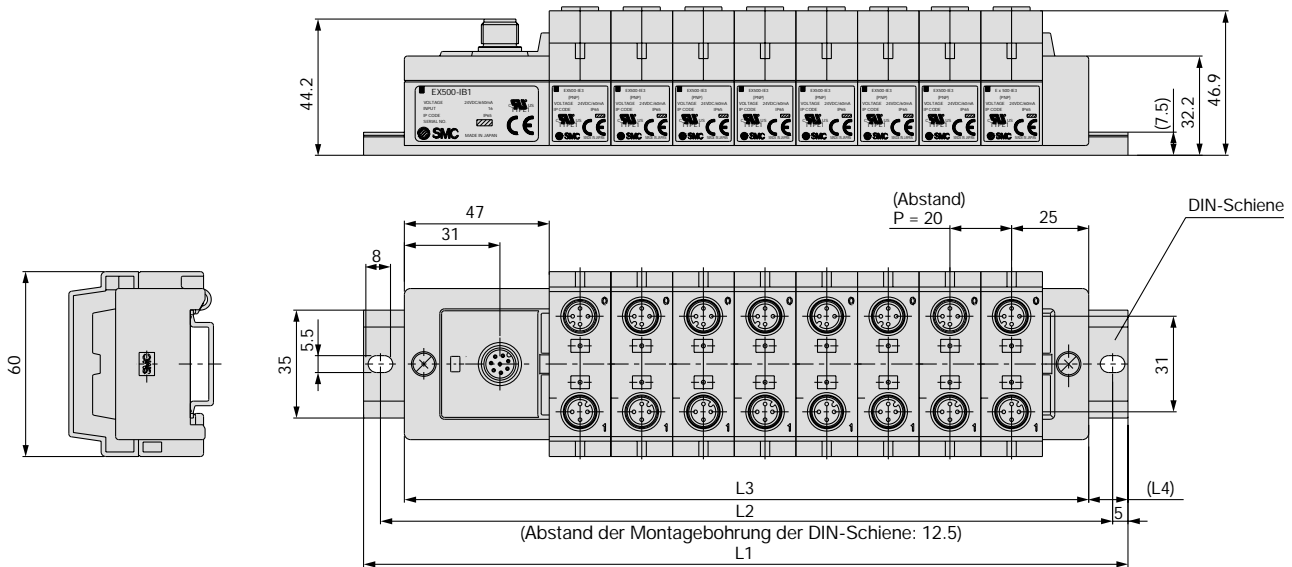
Abmessungen der Eingangs-Anschlussplatte

nur Eingangsblock (M8)



	[mm]							
Stationen	1	2	3	4	5	6	7	8
Schienenlänge L1	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5
Montageabstand L2	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175
Länge Anschlussplatte L3	74	86	98	110	122	134	146	158
L4	12	12	12.5	12.5	13	13	13.5	13.5

nur Eingangsplatte (M12)



	[mm]							
Stationen	1	2	3	4	5	6	7	8
Schienenlänge L1	110.5	123	148	173	185.5	210.5	223	248
Montageabstand L2	100	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5
Länge Anschlussplatte L3	82	102	122	142	162	182	202	222
L4	12	12	12.5	12.5	13	13	13.5	13.5

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ.
 Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes:
 - L1* = 32mm + n*12mm + m*20 mm
 - n = Anz. Eingangsmodule M8 (für das N8, 8fach Modul müssen 4 Module gerechnet werden)
 - m = Anz. Eingangsmodule M12
 *L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet
 Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm.
 Schnittkante in der Bohrungsmitte.



Siehe Seite 3 für die technischen Daten der Ventile.

Bestellschlüssel SI-Einheit

EX500 – S001



Nur SI-Einheit
Bestellschlüssel der Mehrfachanschlussplatten
inkl. SI-Einheit siehe Seite 8

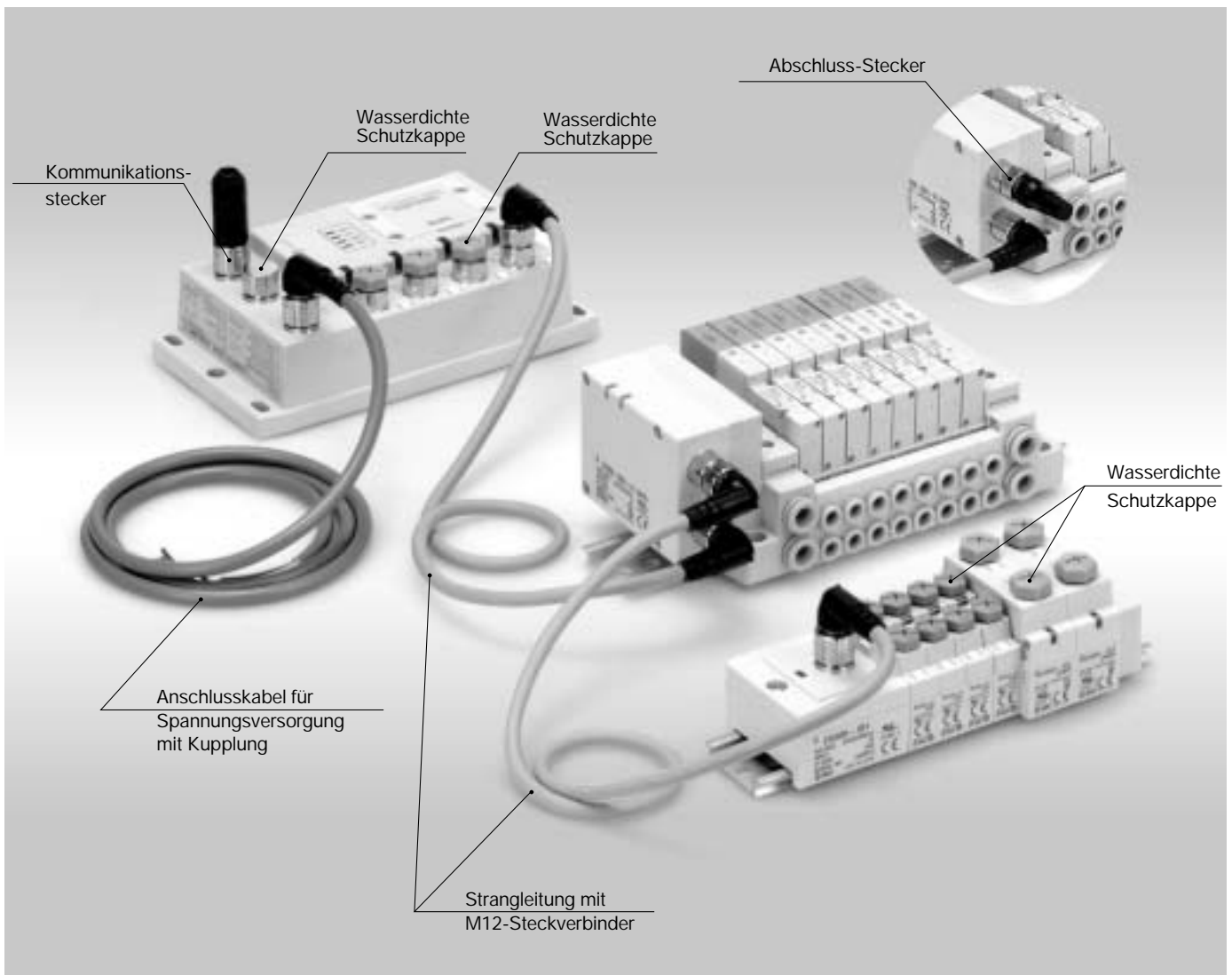
Verwendbare GW-Einheit

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	Remote I/O (RIO)

Technische Daten

Anschlussblock	Elektromagnetventil (monostabil, bistabil 5/3, 2x3/2) Relaisausgangsmodul (1 Ausgang, 2 Ausgänge)
Übertragungsstecker	M12-Stecker (8 Steckerstifte, Stecker, Sockel)
Stationen der Anschlussplatte	Bistabiles Elektromagnetventil Relaisausgangsmodul (2 Punkte): max. 8 Stationen Monostabiles Elektromagnetventil Relaisausgangsmodul (1 Punkt): max. 16 Stationen
Block-Versorgungsspannung	24VDC
Block-Versorgungsstrom	0.65A max.
Stromaufnahme	max. 100mA (bei Nennspannung)
Gewicht [g]	115

Optionen



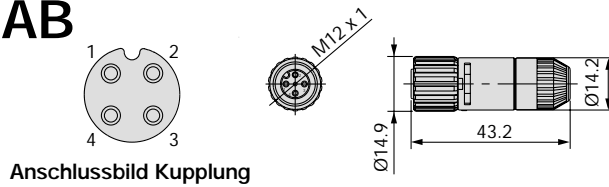
 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Optionen

Kommunikationsstecker (für GW-Einheit mit RIO)

EX500 – AC000 – AB

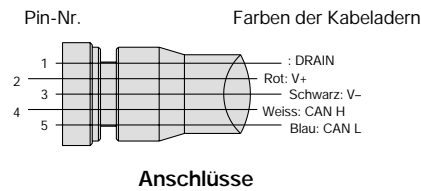
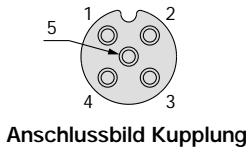
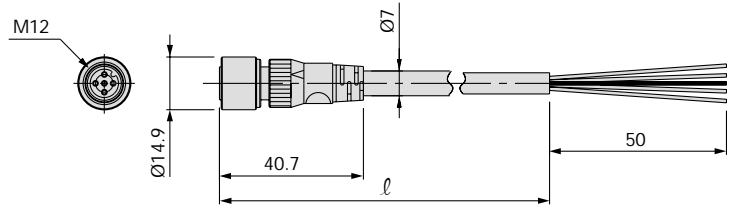
Nr.	Pinbelegung
1.	Linie 1
2.	leer
3.	Linie 2
4.	Abschirmung



Kommunikationsstecker mit Kabel (für GW-Einheit mit DeviceNet)

EX 500 – AC 050 – DN

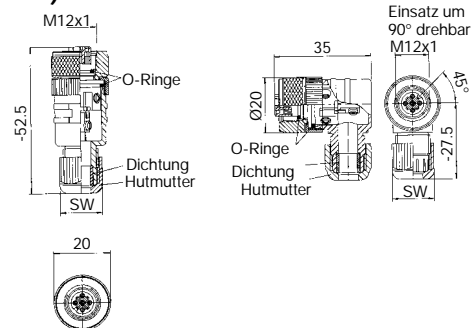
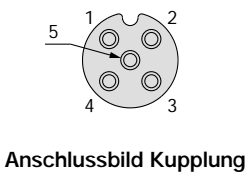
Kabellänge (ℓ)	
010	1m
050	5m



Kommunikationsstecker (für GW-Einheit mit PROFIBUS-DP)

Beispiel: Lumberg GmbH, Serie RKC5/RKCW5

Eingang	Ausgang
1. VP	1. leer
2. RxD/TxD(N)	2. RxD/TxD (N)
A-Leitung	A-Leitung
3. DGND	3. leer
4. RxD/TxD (P)	4. RxD/TxD (P)
B-Leitung	B-Leitung
5. Abschirmung	5. Abschirmung

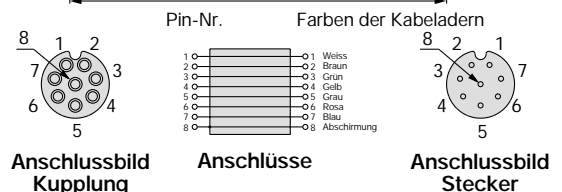
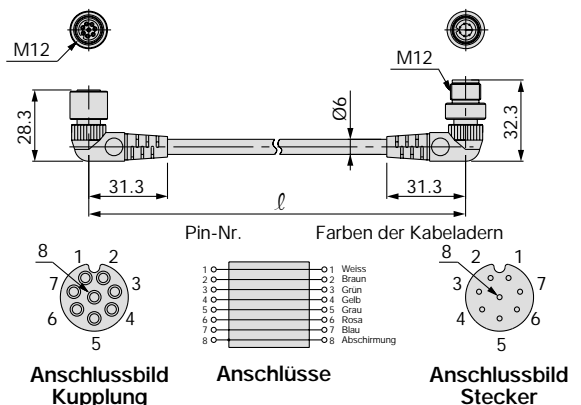
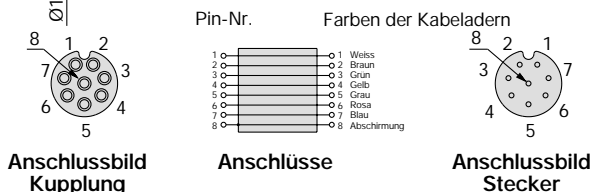
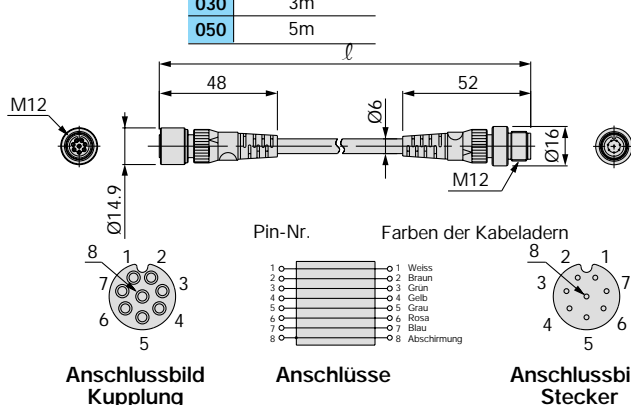


Strangleitung mit M12-Steckverbinder

EX500 – AC 030 – SSPS

Kabellänge (ℓ)	
003	0.3m
005	0.5m
010	1m
030	3m
050	5m

Stecker	
SSPS	Buchsseite: gerade, Steckerseite: gerade
SAPA	Buchsseite: Winkel, Steckerseite: Winkel



Gerade Steckerausführung

Winkelsteckerausführung

■ = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Optionen

Anschlusskabel für Spannungsversorgung mit Kupplung

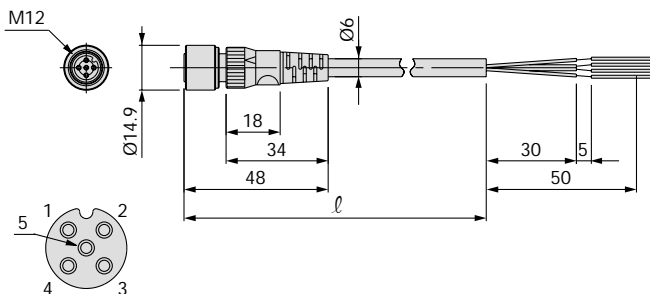
EX500 — AP 050 — S

Kabellänge (l)

010	1m
050	5m

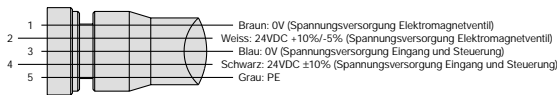
Stecker

S	gerade
A	Winkel



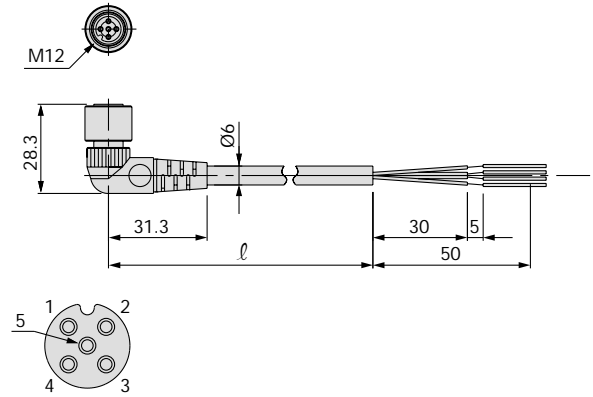
Anschlussbild
Kupplung

PIN-Nr. Farben der Kabeladern



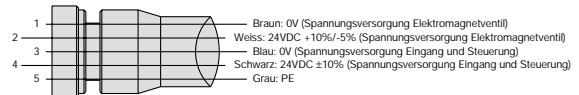
Anschlüsse

Gerade Steckerausführung



Anschlussbild
Kupplung

PIN-Nr. Farben der Kabeladern



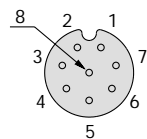
Anschlüsse

Winkelsteckerausführung

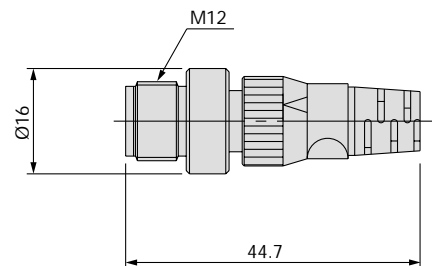
Abschluss-Stecker

Wird für ungenutzte Eingangs-Anschlussplatten (DI-Einheit/Eingangsblock) verwendet.
(Wird kein Abschluss-Stecker verwendet, leuchtet die COM LED der GW-Einheit nicht auf.)

EX500 — AC000 — S



Anschlussbild
Stecker



Wasserdichte Schutzkappe

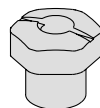
Für Anschlüsse, die weder für eine GW-Einheit noch für einen Eingangsblock verwendet werden.
Die Verwendung der wasserfesten Schutzkappen garantiert die Einhaltung der Schutzart IP65.
(Im Lieferumfang jedes Eingangsblocks enthalten.)

Anm.) Ziehen Sie die wasserfeste Schutzkappe mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment fest. (Für M8: 0.05Nm, für M12: 0.1Nm)

EX500 — AW

Steckerausführung

ES	M8-Anschluss (für Kupplung)
TP	M12-Anschluss (für Stecker)
TS	M12-Anschluss (für Kupplung)

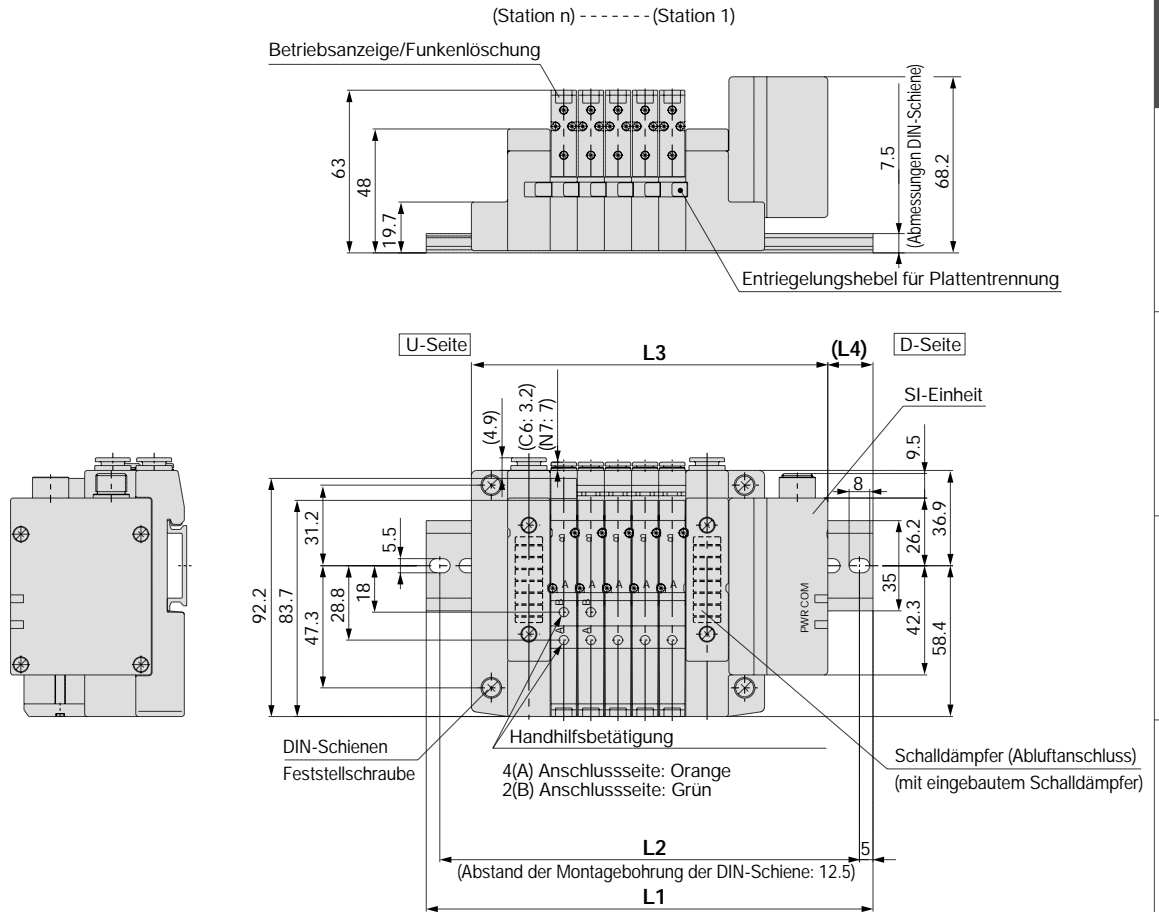


Wasserdichte
Schutzkappe

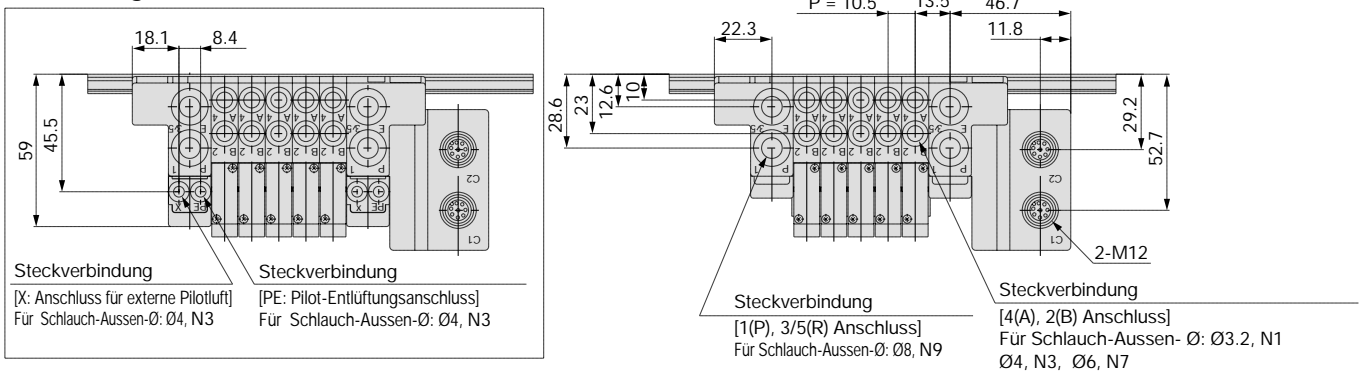
Abmessungen: Serie SV1000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V1-W16SA□WD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - C3, N1
C4, N3
C6, N7

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

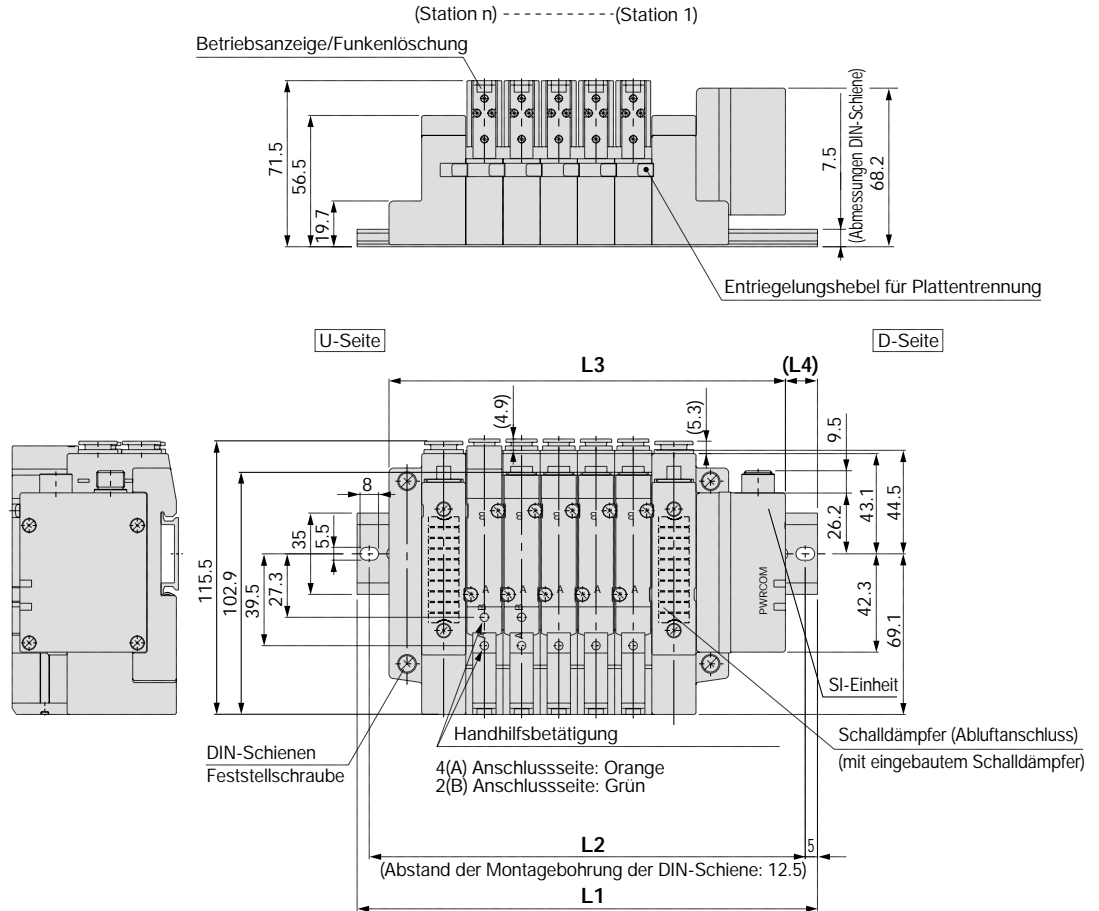
	n: Stationen															
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
L1	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	
L2	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	
L3	106.5	117	127.5	138	148.5	159	169.5	180	190.5	201	211.5	222	232.5	243	253.5	
L4	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12	13	14	15	16	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=115.5mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

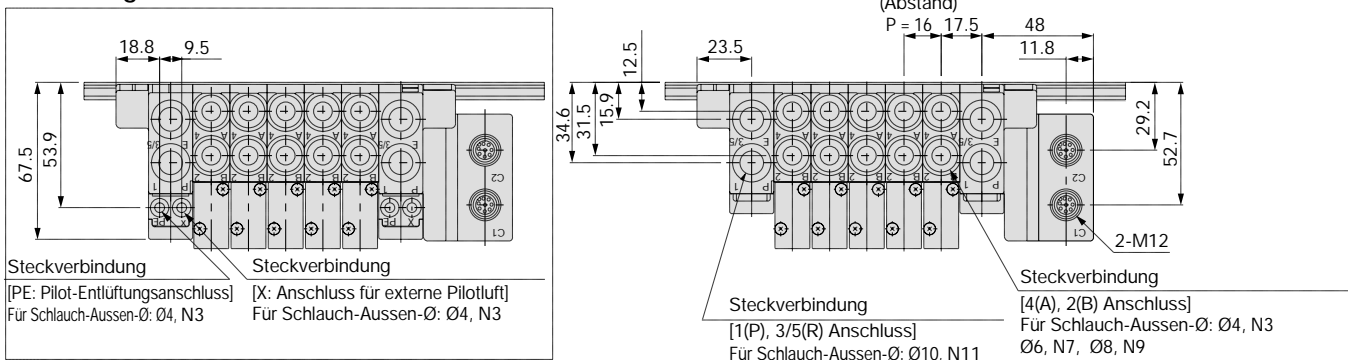
Abmessungen: Serie SV2000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V2-W16SA□WD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - C4, N3
C6, N7
C8, N9

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373
L2	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L3	122.5	138.5	154.5	170.5	186.5	202.5	218.5	234.5	250.5	266.5	282.5	298.5	314.5	330.5	346.5
L4	13	17.5	15.5	14	12	16.5	15	13	17.5	16	14	12.5	17	15	13.5

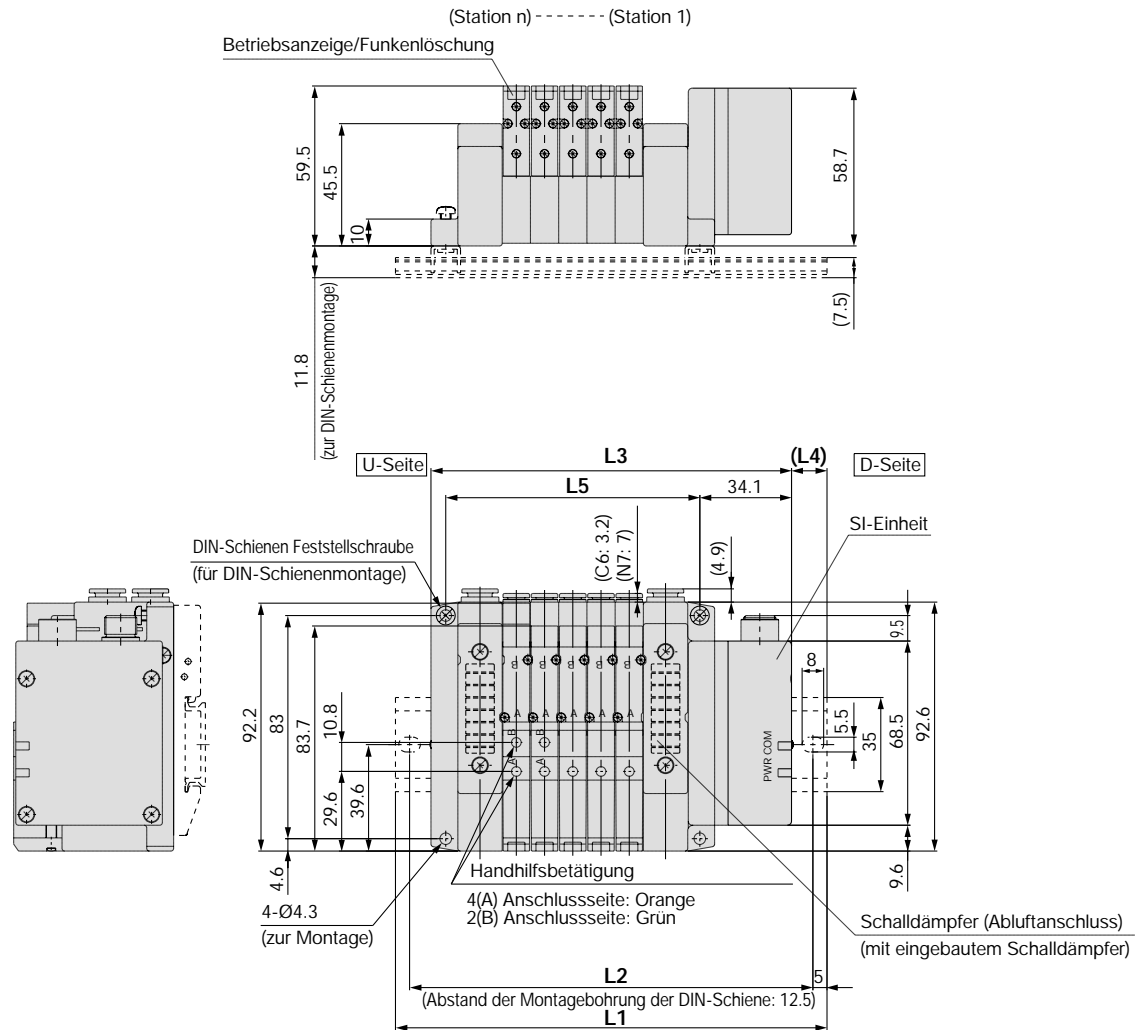
n: Stationen

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=120.5mm + n *16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

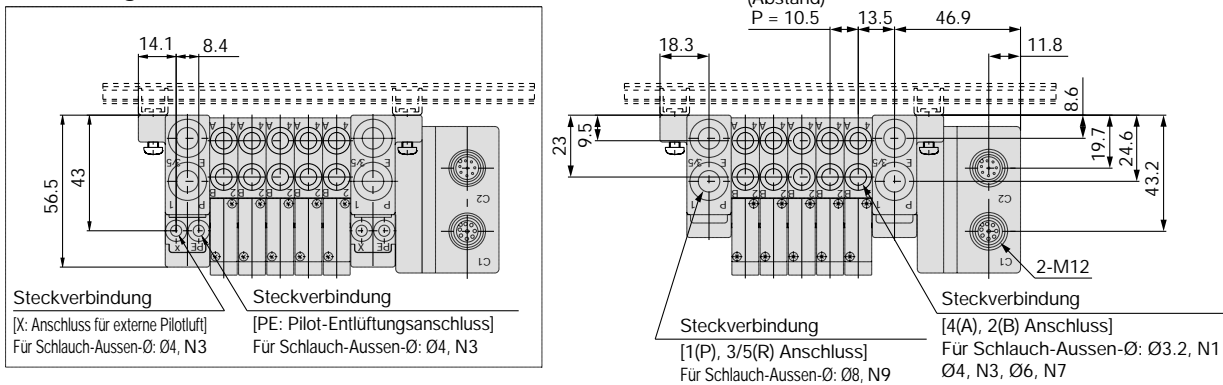
Abmessungen: Serie SV1000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-W10SA□WD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) $\begin{matrix} C3, N1 \\ C4, N3 \\ C6, N7 \end{matrix}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273
L2	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	262.5	262.5
L3	102.6	113.1	123.6	134.1	144.6	155.1	165.6	176.1	186.6	197.1	207.6	218.1	228.6	239.1	249.6
L4	16.5	17.5	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	11.5
L5	63	73.5	84	94.5	105	115.5	126	136.5	147	157.5	168	178.5	189	199.5	210

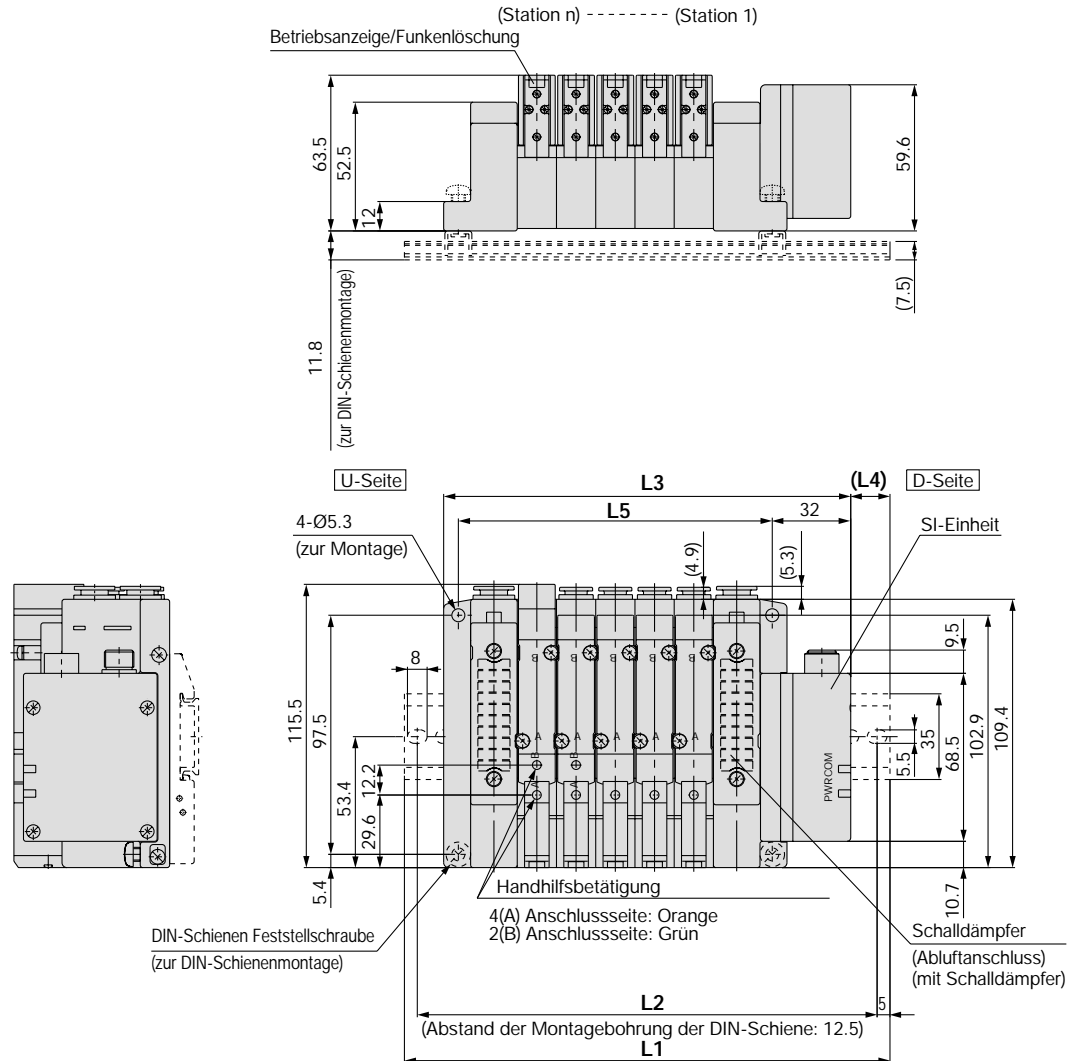
n: Stationen

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schiene-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1' = 111.6mm + n * 10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n = Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

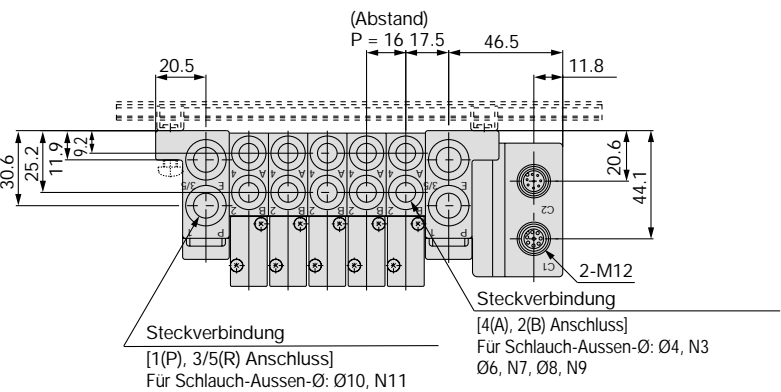
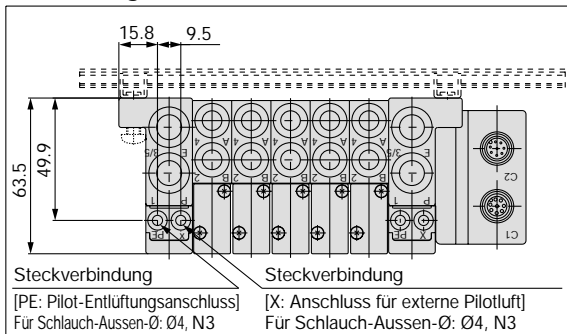
Abmessungen: Serie SV2000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V2-W10SA□WD - Stationen** $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C4, N3 \\ C6, N7 \\ C8, N9 \end{matrix}$ (**-D**)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

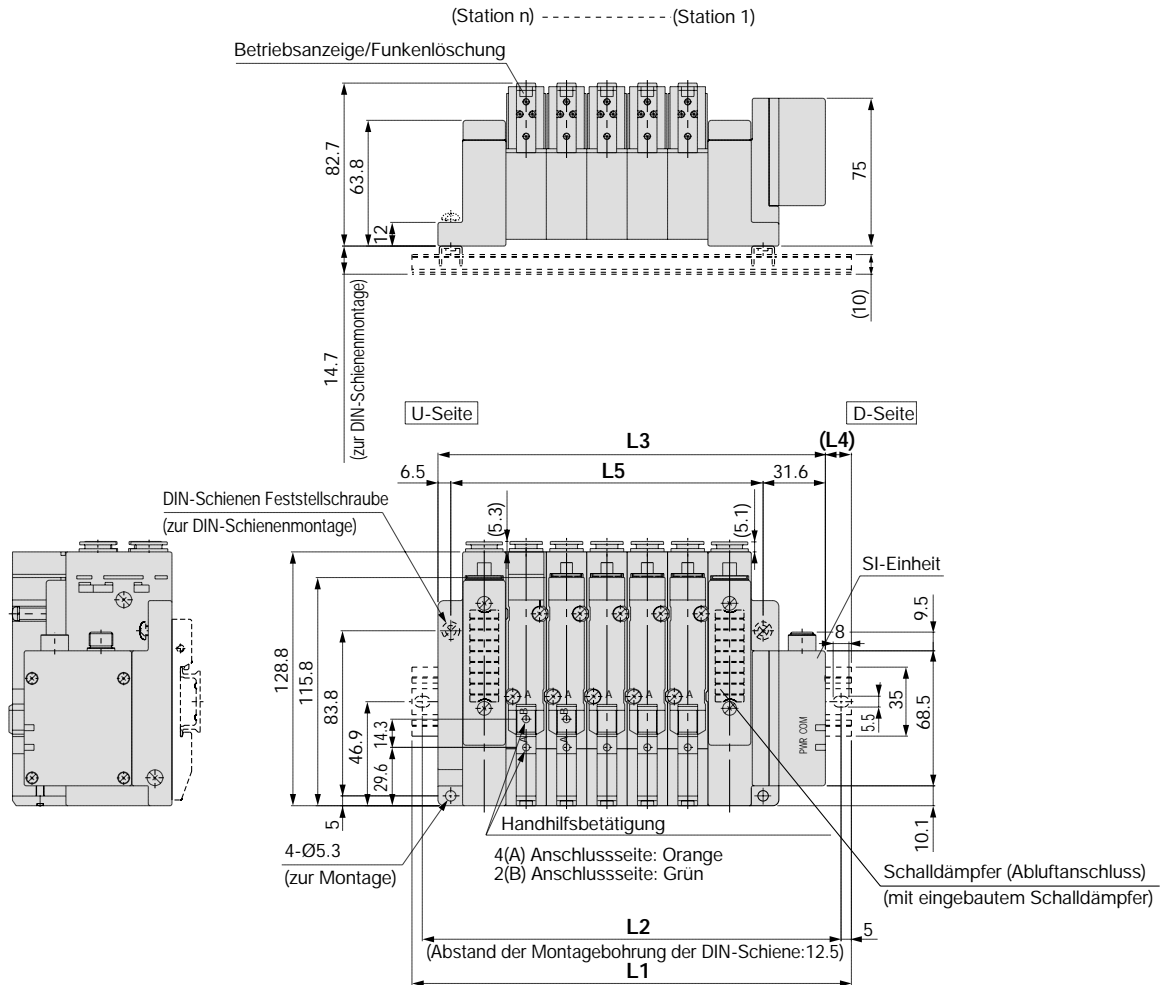
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	160.5	185.5	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373
L2	137.5	150	175	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5
L3	118	134	150	166	182	198	214	230	246	262	278	294	310	326	342
L4	15	13.5	18	16	14.5	12.5	17	15.5	13.5	12	16.5	14.5	13	17.5	15.5
L5	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=116mm + n * 16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

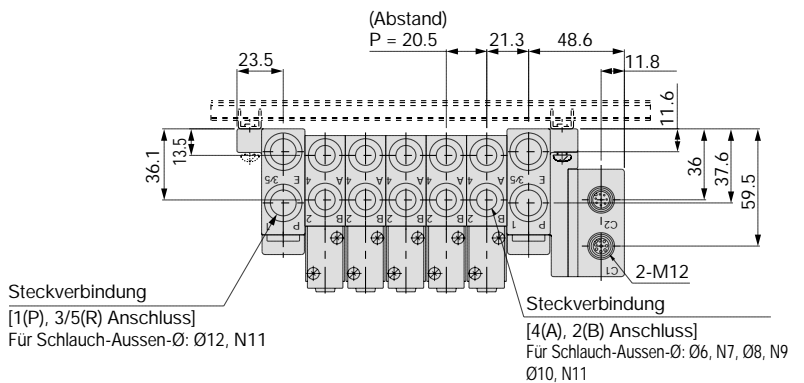
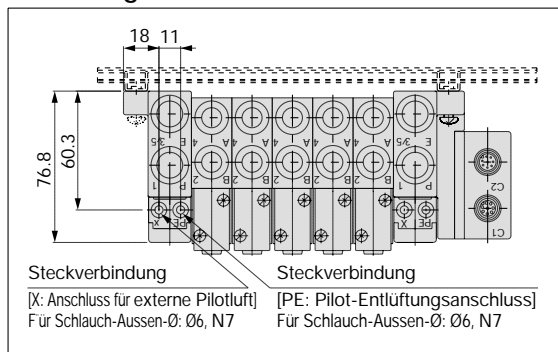
Abmessungen: Serie SV3000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V3-W10SA□WD - Stationen** $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ **(S, R, RS)** $\begin{matrix} C6, N7 \\ C8, N9 \\ C10, N11 \end{matrix}$ **(-D)**

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

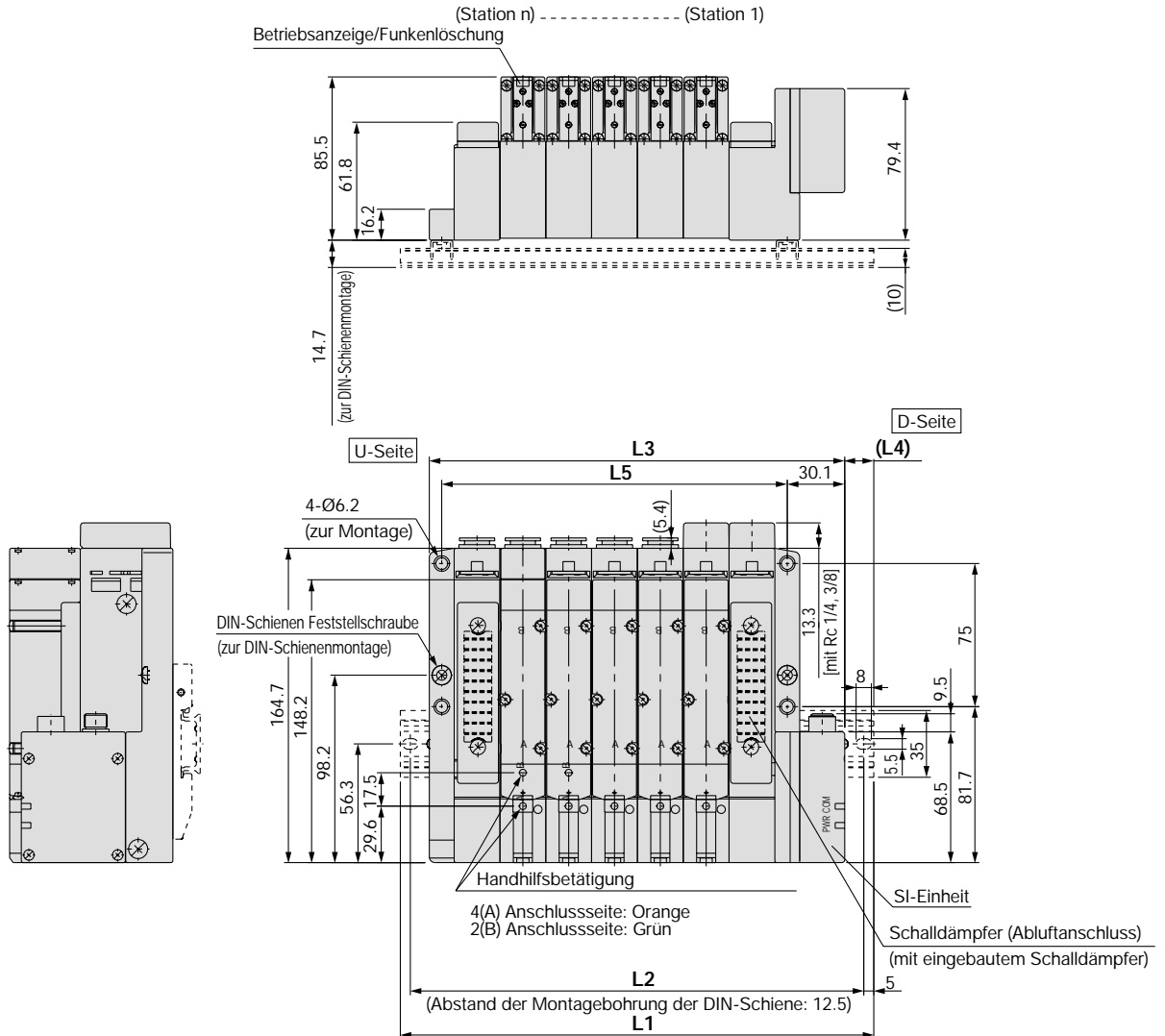
n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5	410.5	435.5	448
L2	150	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375	400	425	437.5
L3	135.1	155.6	176.1	196.6	217.1	237.6	258.1	278.6	299.1	319.6	340.1	360.6	381.1	401.6	422.1
L4	12.5	15	17	13	15.5	17.5	13.5	16	12	14	16.5	12.5	14.5	17	13
L5	97	117.5	138	158.5	179	199.5	220	240.5	261	281.5	302	322.5	343	363.5	384

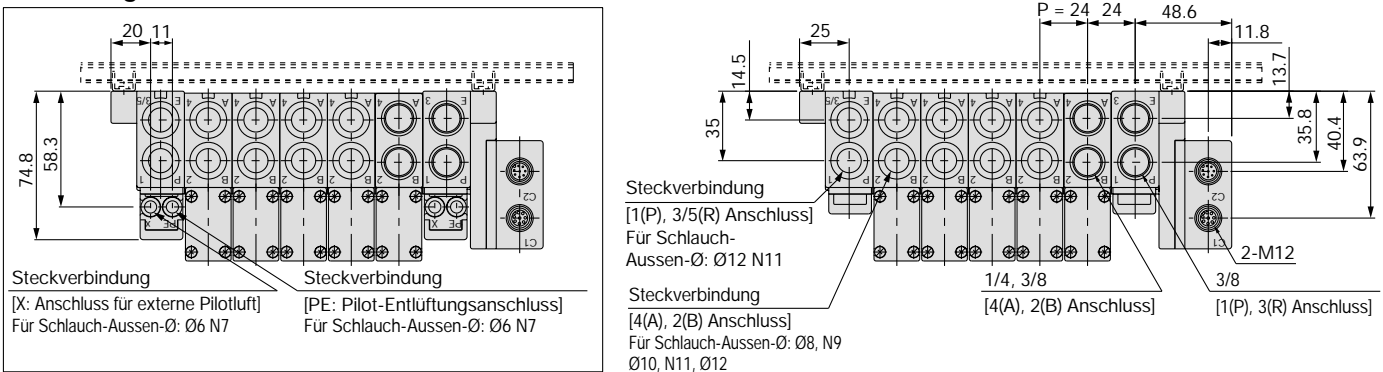
Abmessungen: Serie SV4000 für EX500 dezentrale serielle Übertragungseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V4-W10SA** **WD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) $\begin{matrix} 02, C8, N9 \\ 03, C10, N11 \end{matrix}$ (**-D**)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlussausgänge angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

L	n: Stationen															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
L1	173	198	223	248	273	298	323	348	373	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	
L2	162.5	187.5	212.5	237.5	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400	425	450	475	500	
L3	145.6	169.6	193.6	217.6	241.6	265.6	289.6	313.6	337.6	361.6	385.6	409.6	433.6	457.6	481.6	
L4	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	
L5	109	133	157	181	205	229	253	277	301	325	349	373	397	421	445	

Serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangsmodul

Serie EX250

Schutzart IP67



Zugankertyp

Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000
	Device Net / PROFIBUS-DP

Device Net

Technische Daten

Übertragungsrate	max. 500 kbit/s
Länge des Buskabels	max. 500m
Anzahl Eingänge/Ausgänge	je 32
Busstruktur	Linie, Baum, Stern

PROFIBUS-DP

Technische Daten

Übertragungsrate	max. 12'000 kbit/s
Länge des Buskabels	max. 200m (ohne Repeater) max. 23km (mit Repeater)
Anzahl Eingänge/Ausgänge	je 32
Busstruktur	Linie, Baum, Stern

EX250 Serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangsmodul

Serie SV

Bestellschlüssel

• Zugankertyp

SS5V **1** – **W10S1** **NW** [] [] [] **D** – **05** **U** [] [] []

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Schutzart
IP67

• Montage

-	Direktmontage
D	DIN-Schiennenmontage (mit DIN-Schiene)
^{Anm.)} D0	DIN-Schiennenmontage (ohne DIN-Schiene)
D3	Für 3 Stationen
:	:
D20	Für 20 Stationen

Für eine längere DIN-Schiene, als die für die angegebenen Stationen erforderliche. (Geben Sie eine längere Schiene als die Standard-DIN-Schiene an.)

Anm.) Bei D0 liegen nur die Befestigungen für die DIN-Schiene bei.

• SI-Einheit

QW	für DeviceNet
NW	für PROFIBUS-DP
0	ohne SI-Einheit

- Eingangsmodule können nicht ohne SI-Einheit montiert werden.
- Bei Lieferung einer DIN-Schiene ohne SI-Einheit, ist die Schiene lang genug für eine SI-Einheit und ein Eingangsmodul.

• Stationen am Eingangsblock

-	ohne
1	1 Station
:	:
8	8 Stationen

Anm.) Ohne SI-Einheit bleibt das Feld leer.

• Eingangsmodule

-	ohne Eingangsmodule
1	M12: 2 Eingänge
2	M12: 4 Eingänge
3	M8: 4 Eingänge (3 Steckerstifte)

Anm.) Ohne SI-Einheit bleibt das Feld leer

• Gemeinsamer elektrischer Anschluss Eingangsblock

-	+COM (NPN)
N	-COM (PNP)

Anm.) Für Schallerstellung NPN oder PNP am Eingangsmodul

• Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anm. 1) doppelte Verdrahtung
:	:	
16	16 Stationen	
02	2 Stationen	Anm. 2) Spezialausführung (bis zu 32 Magnetspulen möglich)
:	:	
20	20 Stationen	

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile 5/3 und 2x3/2 Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Verdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile, 5/3 und 2x3/2-Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

• P-, E-Anschlussposition

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 20 Stationen)

• Versorgungs-/Entlüftungsstation

-	interne Pilotluft
S*	interne Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer
R	externe Pilotluft
RS*	externe Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer

* Bei der Ausführung mit eingebautem Schalldämpfer ist darauf zu achten, dass der Entlüftungsanschluss nicht in direkten Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten gelangt.

• Grösse A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung		
C4	Ø4 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000
C8	Ø8 Steckverbindung		
C10	Ø10 Steckverbindung		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

• Grösse A, B-Anschluss (Zoll)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000
N3	Ø5/32" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

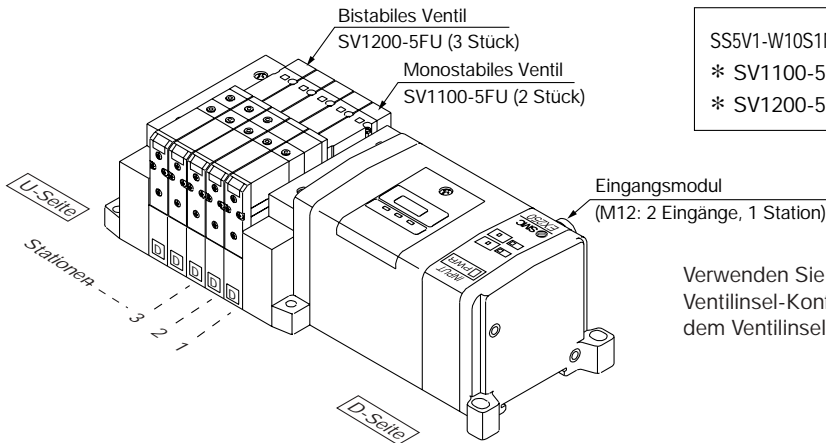
* Geben Sie unterschiedliche Spezifikationen (M) separat in der Konfiguration an.

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-W10S1NW11ND-05B-C6 (1 Stück)



SS5V1-W10S1NW11ND-05B-C6 ... 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
* SV1100-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
* SV1200-5FU 3 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serie SV3000 das Formular aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F -

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe S. 81.

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verfügbar.

Pilotspezifikation

-	Interne Pilotluft
R	Externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

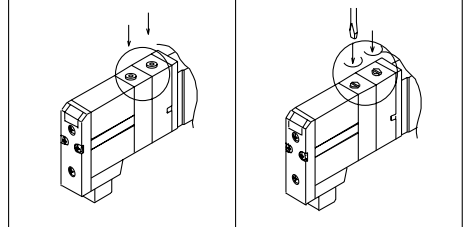
* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.

* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.

* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Handhilfsbetätigung

-: Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

Nennspannung

5	24VDC
---	-------

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Serie EX250 Serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangsmodul SV1000/2000/3000

Verwendbares Netzwerk: DeviceNet/Profibus. Das serielle Datenübertragungssystem reduziert die Anschlussarbeiten bei minimalem Verdrahtungsaufwand und gleichzeitiger Platzersparnis.

DeviceNet/Profibus DP kompatible SI-Einheit. Es handelt sich dabei um eine Slave-Einheit, geeignet zur Steuerung von bis zu max. 32 Ausgängen. Zusätzlich sind durch den Anschluss eines Eingangsblocks max. 32 Sensoreingänge möglich.

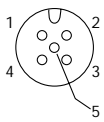
Eingangsblock. Die Eingangsmodule werden an SI-Einheit angeschlossen und dienen als Sensoreingang von Signalgebern usw. Ein Eingangsmodul kann zwei oder vier Sensoreingänge aufnehmen. Durch einen NPN/PNP-Schalter kann jedes Eingangsmodul an die Sensor-Spezifikationen angepasst werden. Eingangsmodule sind sowohl in M8- als auch in M12-Ausführung erhältlich.

Anschlussbild Eingangsmodul (EX250-IE*)

Eingangsanschluss: M12 ... 5polig (Kupplung)

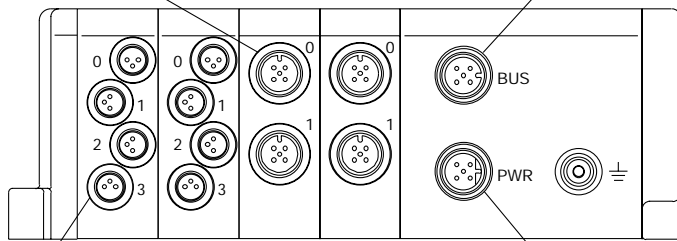
Beispiel für kabelseitigen Anschluss:

Karl Lumberg GmbH: Serie RST5; Franz Binder GmbH: Serie 713,763



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	SW+	Sensor-Spannungsversorgung +
2	N.C (SIGNAL)	geöffnet*
3	SW-	Sensor-Spannungsversorgung -
4	SIGNAL	Sensor-Eingangssignal
5	E	Sensor Erdung

* Bei einem 4er-Eingangsblock (EX250-IE2) ist dies das Sensor-Eingangssignal.



Eingangsanschluss: M8 ... 3polig (Kupplung)

Beispiel für kabelseitigen Anschluss: Franz Binder GmbH Serie 718, 768

Karl Lumberg GmbH: Serie RSHV3

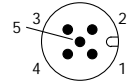


Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	24V	Sensor-Spannungsversorgung +
3	0V	Sensor-Spannungsversorgung -
4	EIN	Sensor-Eingangssignal

Kommunikationsanschluss

Device Net: M12...5polig (Stecker) Beispiel für entsprechende Kabelsätze mit Stecker/Kupplung: Karl Lumberg GmbH: 0935 253 103/...M, RSC RKC 57* ...M

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Drain	Drain/Schirm
2	V+	Schaltkreis-Spannungsversorgung +
3	V-	Schaltkreis-Spannungsversorgung -
4	CAN_H	Signal H
5	CAN_L	Signal L



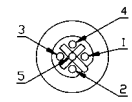
PROFIBUS-DP: M12...5polig (Kupplung). Beispiel für entsprechende Kabelsätze mit Stecker/Kupplung:

Hans Turk GmbH: RSSW-RKSW45*...M; Karl Lumberg GmbH: 0975 254 101/...M

Zubehör Bus Y-Stück: Hans Turk GmbH: VB2/FSW/FKW/FSW45

Zubehör Abschlusswiderstand: Hans Turk GmbH: RSS4.5-PDP-TR; Karl Lumberg GmbH: 0979PTX101

Nr.	Bezeichn.	Funktion
1	VP	Ver. spannung für Abschlusswiderstand
2	A-N	Negativ für Datensendung/-empfang
3	DGND	Masse für Abschlusswiderstand
4	B-P	Positiv für Datensendung/-empfang
5	SHIELD	Abschirmung



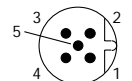
Spannungsversorgung

Device Net: M12...5polig (Stecker)

(Die Konfiguration der Anschlussfläche unterscheidet sich von der des Übertragungssteckers)

Beispiel für entsprechende Kabelsätze mit Kupplung: Hans Turk GmbH & Co. KG WAKW4. 5T-2

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	SV24V	+24V Elektromagnetventil
2	SV0V	0V Elektromagnetventil
3	SW24V	+24V Eingangsmodul
4	SW0V	0V Eingangsmodul
5	E	Erdung

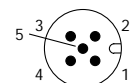


PROFIBUS-DP: M12...5polig (Stecker)

Beispiel für entsprechende Kabelsätze mit Kupplung:

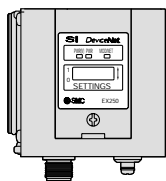
SMC: EX500-AP...S (siehe Seite 16); Karl Lumberg GmbH: RKTS-228/...M

Nr.	Bezeichn.	Funktion
1	SV24V	+24V Elektromagnetventil
2	SV0V	0V Elektromagnetventil
3	SW24V	+24V SI-Einheit und Eingangsblock
4	SW0V	0V SI-Einheit und Eingangsblock
5	E	Erdung



Bezeichnung und Funktion der Anzeigeeinheit (LED)

■ SI-Einheit (DeviceNet)



Bezeichnung	Funktion
PWR(V)	Leuchtet bei eingeschalteter Spannungsversorgung des Elektromagnetventils.
PWR	Leuchtet bei eingeschalteter Spannungsversorgung für DeviceNet-Schaltkreis.
MOD/NET	AUS bei ausgeschalteter Spannungsversorgung, off-line oder bei der Duplizierungsprüfung von MAC_ID
	GRÜN BLINKEND: Warten auf Verbindung (on-line).
	GRÜN LEUCHTEND Verbindung hergestellt (on-line).
	ROT BLINKEND: Verbindungszeit abgelaufen (geringfügiger Übertragungsfehler).
	ROT LEUCHTEND: MAC_ID Duplizierungsfehler oder BUSOFF-Fehler (schwerwiegende Übertragungsstörung).

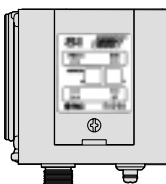
■ Eingangsmodul



2 Eingänge (EX250-IE1) 4 Eingang (EX250-IE2/3)

Bezeichnung	Funktion
PWR	EIN bei anliegender Sensor-Spannungsversorgung
0 bis 1(3)	EIN beim Einschalten des jeweilige Sensoreingangs

■ SI-Einheit (PROFIBUS-DP)



Bezeichnung	Funktion
PWR(V)	Leuchtet bei eingeschalteter Spannungsversorgung des Elektromagnetventils. Aus bei Versorgungsspannung unter 19V.
RUN	Leuchtet bei Betrieb (Spannungsversorgung der SI-Einheit liegt an).
DIA	Leuchtet bei Fehlererkennung der Selbstdiagnose.
BF	Leuchtet bei BUS-Funktionsfehler.

Gewicht

Bezeichnung	Gewicht [g]
SI-Einheit	225
Eingangsmodul	85
Endplatte	30

* Siehe S. 78 für Zusammensetzung der Bauteile.

Abmessungen: Serie SV1000 für EX250 serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangsmodul

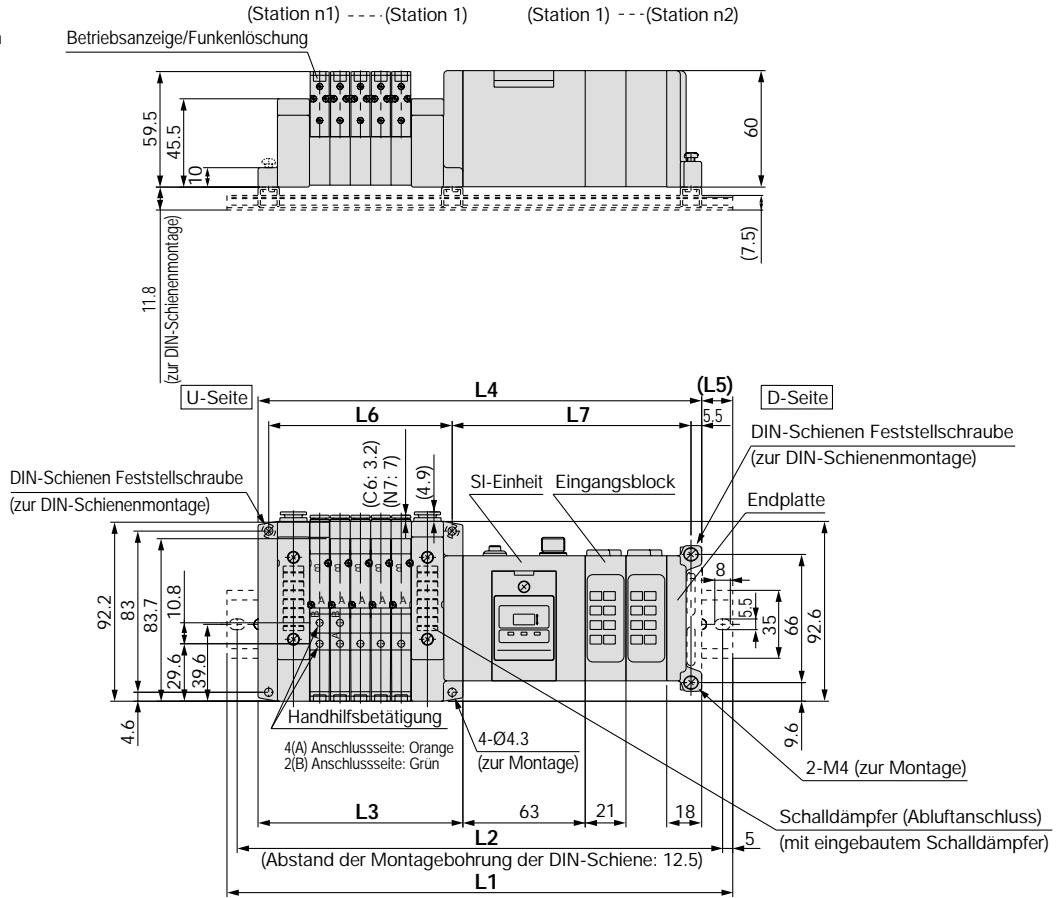
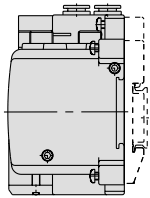
• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-W10S1** **D** - Stationen $\frac{U}{D}$ (S, R, RS) - $\frac{C3, N1}{C4, N3}$ $\frac{C6, N7}{C6, N7}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

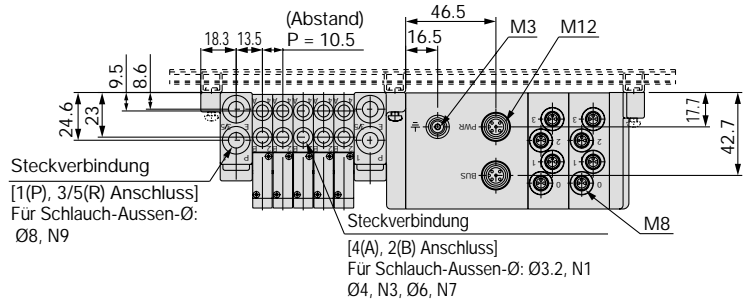
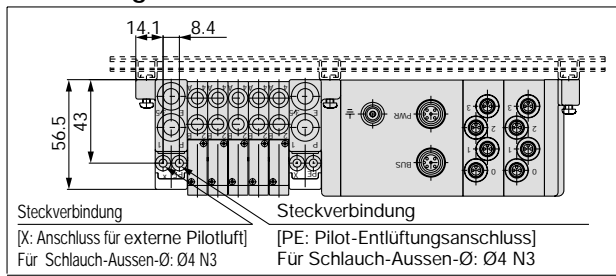
(mit 2 Eingangsblöcken)

n1 = Ventilstationen
n2 = Eingangsblock-Stationen

$$\begin{aligned} L2 &= L1 - 10.5 \\ L3 &= 10.5 \times n1 + 53 \\ L4 &= L3 + 81 + 21 \times n2 \\ L5 &= (L1 - L4)/2 \\ L6 &= 10.5 \times n1 + 42 \\ L7 &= 21 \times n2 + 81 \end{aligned}$$



Ausführung mit externer Pilotluft



L1: Gesamtlänge Alu-Schiene

Ventilstationen (n1) Eingangsblock-Stationen (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373
1	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398
2	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5
3	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5
4	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5
5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473
6	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498
7	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523
8	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5	535.5

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=164mm + n1 *10.5mm + n2 *21mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n1= Anzahl der Ventilstationen, n2= Anzahl der Eingangsmodule, Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Allg. Mehrfach-anschlussplatte

EX500

EX250

EX120

Rundstecker

D-Sub-Stecker

Flachbandkabel

Mehrfach-anschlussplatte

Flachbandkabel

Abmessungen: Serie SV3000 für EX250 serielle Übertragungseinheit mit Eingangs-/Ausgangsmodul

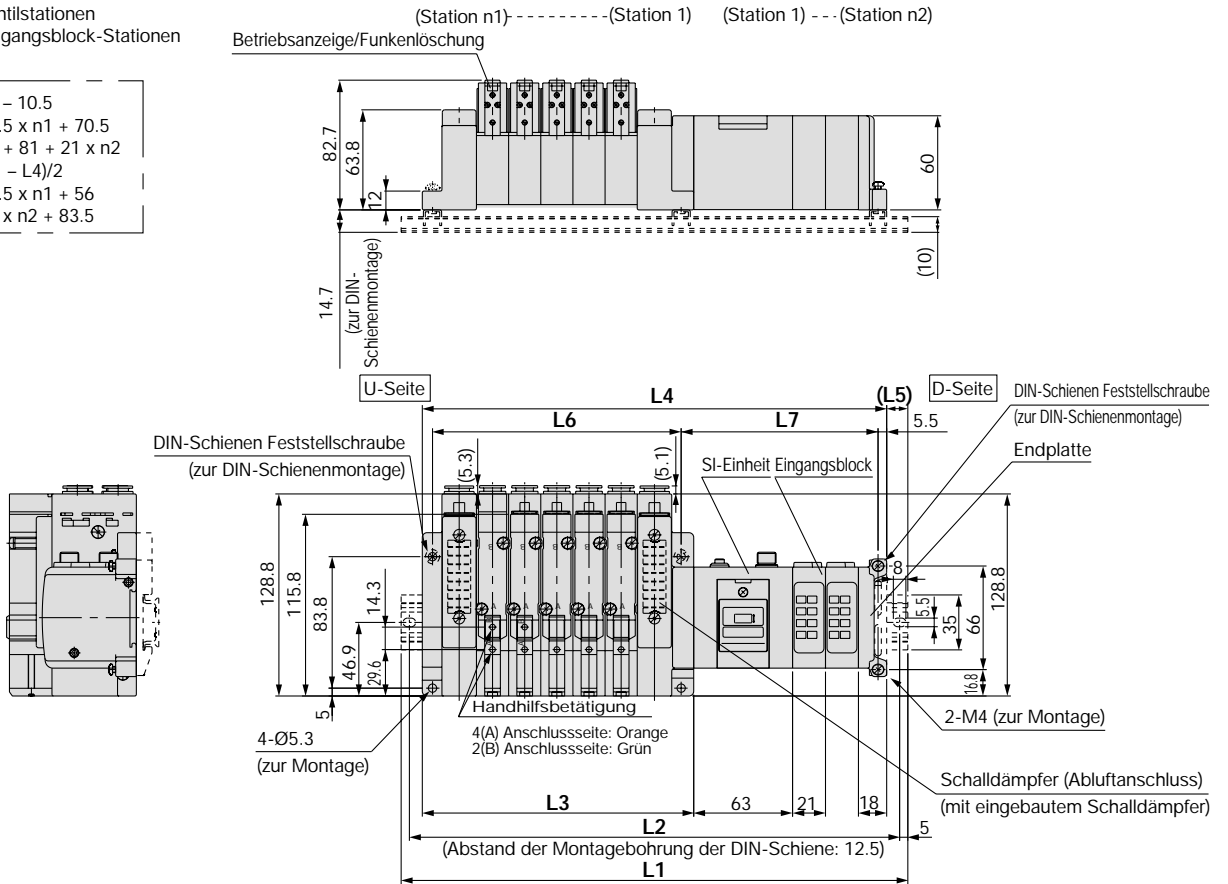
• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V3-W10S1** □ □ □ □ □ **D** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \end{matrix}$ (**S, R, RS**) $\begin{matrix} C6, N7 \\ C8, N9 \\ C10, N11 \end{matrix}$ **(-D)**

(mit 2 Eingangsblöcken)

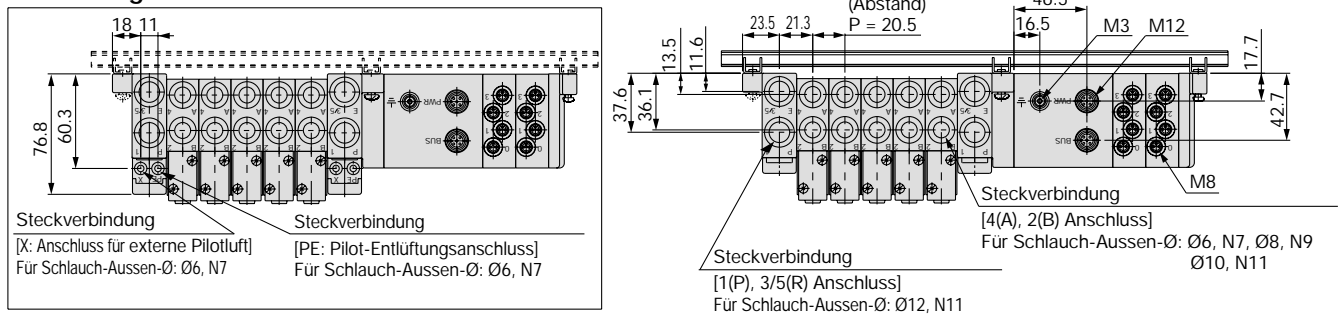
- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

n1 = Ventilstationen
n2 = Eingangsblock-Stationen

$$\begin{aligned} L2 &= L1 - 10.5 \\ L3 &= 20.5 \times n1 + 70.5 \\ L4 &= L3 + 81 + 21 \times n2 \\ L5 &= (L1 - L4)/2 \\ L6 &= 20.5 \times n1 + 56 \\ L7 &= 21 \times n2 + 83.5 \end{aligned}$$



Ausführung mit externer Pilotluft



L1: Gesamtlänge Alu-Schiene

Ventilstationen (n1) Eingangsblock-Stationen (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	223	248	260.5	285.5	298	323	348	360.5	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	585.5
1	248	260.5	285.5	310.5	323	348	360.5	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	585.5	610.5
2	260.5	285.5	310.5	323	348	360.5	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5
3	285.5	310.5	323	348	373	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	648
4	310.5	323	348	373	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673
5	323	348	373	385.5	410.5	435.5	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673	698
6	348	373	385.5	410.5	435.5	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673	698	723
7	373	385.5	410.5	435.5	448	473	498	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673	698	723	735.5
8	385.5	410.5	435.5	448	473	498	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673	698	723	735.5	760.5

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Allg. Mehrfach-anschlussplatte

EX500

EX250

EX120

Rundstecker

D-Sub-Stecker

Flachbandkabel

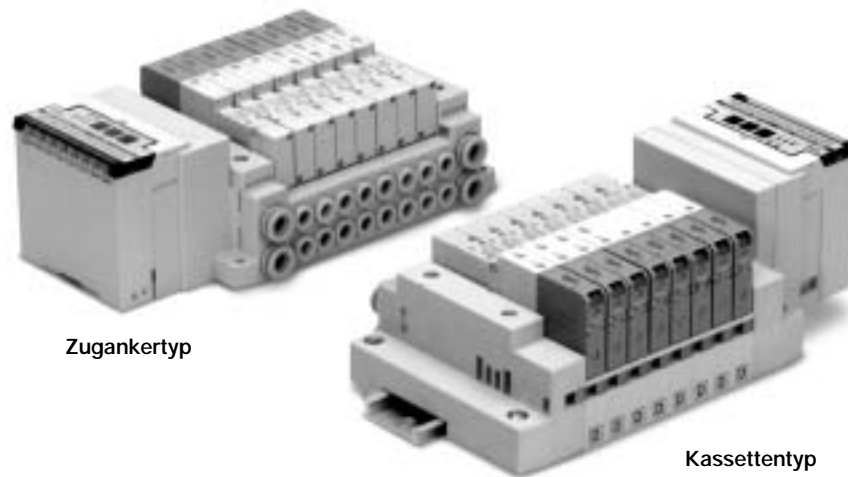
Mehrfach-anschlussplatte

Flachbandkabel

Serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

Serie EX120

Schutzart IP20



Zugankertyp

Kassettentyp

Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp SV1000/SV2000
	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000/SV4000
• Anzahl der Ausgänge: max. 16	

EX120 Serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit Serie SV

Bestellschlüssel

Montage

-	Direktmontage
D	DIN-Schienenmontage (mit DIN-Schiene)
D0 <small>Anm.)</small>	DIN-Schienenmontage (ohne DIN-Schiene)
D3	für 3 Stationen
⋮	⋮
D16	für 16 Stationen

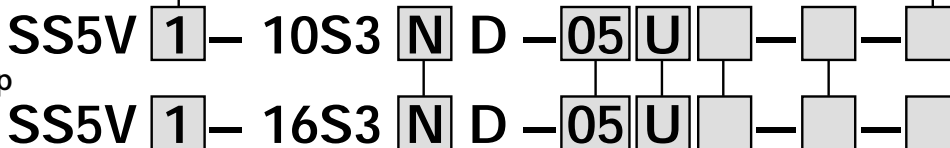
Anm.) Bei D0, liegen nur die Befestigungen für die DIN-Schiene bei.

Zugankertyp

Kassettyp

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000



Serie

1	SV1000
2	SV2000

SI-Einheit

Symbol	Spezifikation
0	Ohne SI-Einheit
N	PROFIBUS-DP, 16 Ausgänge
P	Interbus-S, 16 Ausgänge
T2	AS-i, 8 Ausgänge mit ext. Ventil-Spannungsversorgung
T4	AS-i, 4 Ausgänge mit ext. Ventil-Spannungsversorgung
T5	AS-i, 4 Ausgänge ohne ext. Ventil-Spannungsversorgung
Y	CAN open, 16 Ausgänge
Q	Device Net, 16 Ausgänge

Die SI-Einheiten T4, T5 verfügen über 4 Ausgänge, somit können max. 4 Magnetspulen untergebracht werden.

Die SI-Einheit T2 verfügt über 8 Ausgänge, somit können max. 8 Magnetspulen untergebracht werden.
Andere Systeme auf Anfrage.

Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	<small>Anm. 1)</small> doppelte Verdrahtung
⋮	⋮	
08	8 Stationen	
02	2 Stationen	<small>Anm. 2)</small> Spezialausführung (bis zu 16 Magnetspulen möglich)
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

• Enthält auch die Anzahl der Blindplatten.

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile 5/3 und 2x3/2 Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden.

Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Kabelverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an.
(Beachten Sie, dass bistabile 5/2 und 2x3/2 Wege-Ventile verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

Länge der DIN-Schiene

-	Standardlänge	
3	für 3 Stationen	Geben Sie eine längere Schiene als die Standard-DIN-Schiene an.
⋮	⋮	
16	für 16 Stationen	

P-, R-Anschlussposition

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 16 Stationen)

Versorgungs-/Entlüftungsstation

-	interne Pilotluft
S	interne Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer
R	externe Pilotluft
RS	externe Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer

Bestell-Nr. SI-Einheit

Symbol	Spezifikation	für SS5V□-□□S3
N	PROFIBUS-DP	EX120-SPR1
P	Interbus-S	EX120-SIB1
T2	AS-i, 8 Ausgänge mit ext. Ventil-Spannungsversorgung	EX120-SAS2
T4	AS-i, 4 Ausgänge mit ext. Ventil-Spannungsversorgung	EX120-SAS4
T5	AS-i, 4 Ausgänge ohne ext. Ventil-Spannungsversorgung	EX120-SAS5
Y	CAN open	EX120-SCA1
Q	Device Net	EX120-SDN1

* Auf den Seiten 34 bis 36 finden sie Angaben zu den LEDs sowie zur Verkabelung usw. aller SI-Einheiten.

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

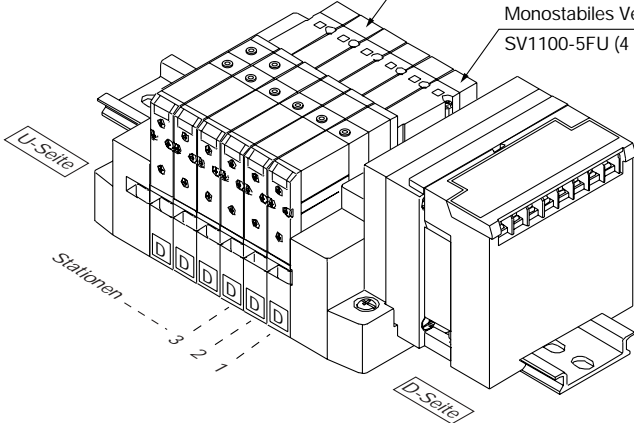
Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-16S3ND-06B-C6 (1 Stück)

Bistabiles Ventil
SV1200-5FU (2 Stück)

Monostabiles Ventil
SV1100-5FU (4 Stück)



SS5V1-16S3ND-06B-C6 .. 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
* SV1100-5FU 4 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
* SV1200-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 mit EX120 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serien SV3000/4000 die Formulare aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschl.
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verfügbar.

Pilotluft

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

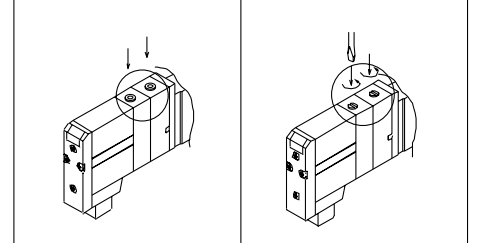
Nennspannung

5	24VDC
---	-------

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe Seite 77 und 81.

Handhilfsbetätigung

-: Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 erhältlich.
* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.
* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Grösse A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV4000
C10	Ø10 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung		
C10	Ø10 Steckverbindung		
C12	Ø12 Steckverbindung	Rc 3/8	SV4000
02	Rc 1/4		
03	Rc 3/8	G 3/8	SV4000
02F	G 1/4		
03F	G 3/8		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

Grösse A, B-Anschluss (Zoll)

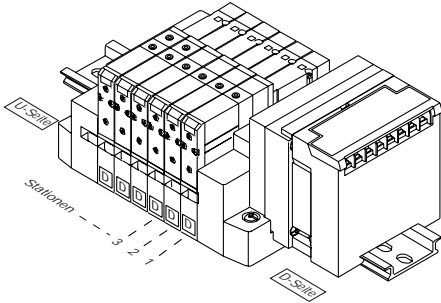
Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000
N3	Ø5/32" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV4000
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung	NPT 3/8	SV4000
02N	NPT 1/4		
03N	NPT 3/8		
02T	NPTF 1/4	NPTF 3/8	SV4000
03T	NPTF 3/8		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

* Geben Sie unterschiedliche Spezifikationen (M) separat in einem Mehrfachanschlussplatten-Spezifikationsformular an.

■ = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Serie SV

- Das serielle Datenübertragungssystem reduziert die Anschlussarbeiten bei minimalem Verdrahtungsaufwand und gleichzeitiger Platzersparnis.
- Max. 16 Stationen (Geben Sie wenn gewünscht Ihre Spezialverdrahtung auf einem Spezifikationsformular für Anschlussplatten an.)



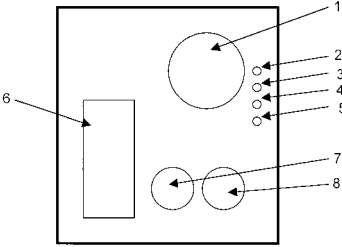
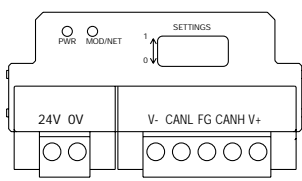


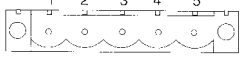
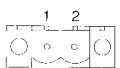
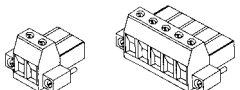
- Die Stationen werden ausgehend von der D-Seite gezählt.
- Es sind maximal 16 Magnetspulen möglich (16 Stationen mit monostabilen Magnetventilen).

	Typ N, Profibus-DP	Typ P, Interbus-S																																																																																																										
Beschreibung LED-Anzeige	<p>5-pol Rundstecker RUN DIA BF EX120-SPR1 2 Drehschalter für Adresseinstellung 9pol D-Sub Kupplung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED</th> <th>Zustand (nach der Konfiguration)</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RUN (grün)</td> <td>leuchtet leuchtet nicht</td> <td>Versorgungsspannung (+24VDC) für die SI-Einheit ist in Ordnung nicht in Ordnung</td> </tr> <tr> <td>DIA (rot)</td> <td>leuchtet leuchtet nicht</td> <td>Bei der Ventilsteuerung liegt ein Fehler vor kein Fehler</td> </tr> <tr> <td>BF (rot)</td> <td>leuchtet leuchtet nicht</td> <td>Busfehler! In der parametrierten Überwachungszeit wurde auf dem Bus kein Kommunikationszyklus abgewickelt. kein Fehler</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Zustand (nach der Konfiguration)	Bedeutung	RUN (grün)	leuchtet leuchtet nicht	Versorgungsspannung (+24VDC) für die SI-Einheit ist in Ordnung nicht in Ordnung	DIA (rot)	leuchtet leuchtet nicht	Bei der Ventilsteuerung liegt ein Fehler vor kein Fehler	BF (rot)	leuchtet leuchtet nicht	Busfehler! In der parametrierten Überwachungszeit wurde auf dem Bus kein Kommunikationszyklus abgewickelt. kein Fehler	<p>EX120-SIB1 5pol Rundstecker UL RD BA RC 9pol D-Sub Stecker 9pol D-Sub Kupplung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Status-LED</th> <th>Farbe</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UL (Spannung Last)</td> <td>grün</td> <td>Zeigt an, ob die beiden Versorgungsspannungen für Elektronik und die Ventile (jeweils +24VDC) anliegen. LED leuchtet: - Beide 24V-Versorgungsspannungen sind in Ordnung. LED leuchtet nicht: - Mindestens eine der o.g. beiden Spannungen ist nicht in Ordnung.</td> </tr> <tr> <td>RD (Remotebus Disabled)</td> <td>rot</td> <td>Zeigt an, ob der weiterführende Feldbus ausgeschaltet ist. (Zählrichtung vom Master aus) LED leuchtet: - Der weiterführende Feldbus ist ausgeschaltet LED leuchtet nicht: - Der weiterführende Feldbus ist nicht ausgeschaltet.</td> </tr> <tr> <td>BA (Bus Active)</td> <td>grün</td> <td>Zeigt an, ob über InterBus-S Daten ausgetauscht werden, oder ob sich InterBus-S im Stopp-Zustand befindet. LED leuchtet: - Daten werden ausgetauscht LED leuchtet nicht: - InterBus-S befindet sich im Stoppzustand</td> </tr> <tr> <td>RC (Remotebus Check)</td> <td>grün</td> <td>Zeigt an, ob die Fernbus-Kabelverbindung zur vorhergehenden SI-Einheit in Ordnung ist (Zählrichtung vom Master aus): LED leuchtet: - Kabelverbindung ist in Ordnung LED leuchtet nicht: - Kabelverbindung hat eine Unterbrechung!</td> </tr> </tbody> </table>	Status-LED	Farbe	Bedeutung	UL (Spannung Last)	grün	Zeigt an, ob die beiden Versorgungsspannungen für Elektronik und die Ventile (jeweils +24VDC) anliegen. LED leuchtet: - Beide 24V-Versorgungsspannungen sind in Ordnung. LED leuchtet nicht: - Mindestens eine der o.g. beiden Spannungen ist nicht in Ordnung.	RD (Remotebus Disabled)	rot	Zeigt an, ob der weiterführende Feldbus ausgeschaltet ist. (Zählrichtung vom Master aus) LED leuchtet: - Der weiterführende Feldbus ist ausgeschaltet LED leuchtet nicht: - Der weiterführende Feldbus ist nicht ausgeschaltet.	BA (Bus Active)	grün	Zeigt an, ob über InterBus-S Daten ausgetauscht werden, oder ob sich InterBus-S im Stopp-Zustand befindet. LED leuchtet: - Daten werden ausgetauscht LED leuchtet nicht: - InterBus-S befindet sich im Stoppzustand	RC (Remotebus Check)	grün	Zeigt an, ob die Fernbus-Kabelverbindung zur vorhergehenden SI-Einheit in Ordnung ist (Zählrichtung vom Master aus): LED leuchtet: - Kabelverbindung ist in Ordnung LED leuchtet nicht: - Kabelverbindung hat eine Unterbrechung!																																																																															
	LED	Zustand (nach der Konfiguration)	Bedeutung																																																																																																									
RUN (grün)	leuchtet leuchtet nicht	Versorgungsspannung (+24VDC) für die SI-Einheit ist in Ordnung nicht in Ordnung																																																																																																										
DIA (rot)	leuchtet leuchtet nicht	Bei der Ventilsteuerung liegt ein Fehler vor kein Fehler																																																																																																										
BF (rot)	leuchtet leuchtet nicht	Busfehler! In der parametrierten Überwachungszeit wurde auf dem Bus kein Kommunikationszyklus abgewickelt. kein Fehler																																																																																																										
Status-LED	Farbe	Bedeutung																																																																																																										
UL (Spannung Last)	grün	Zeigt an, ob die beiden Versorgungsspannungen für Elektronik und die Ventile (jeweils +24VDC) anliegen. LED leuchtet: - Beide 24V-Versorgungsspannungen sind in Ordnung. LED leuchtet nicht: - Mindestens eine der o.g. beiden Spannungen ist nicht in Ordnung.																																																																																																										
RD (Remotebus Disabled)	rot	Zeigt an, ob der weiterführende Feldbus ausgeschaltet ist. (Zählrichtung vom Master aus) LED leuchtet: - Der weiterführende Feldbus ist ausgeschaltet LED leuchtet nicht: - Der weiterführende Feldbus ist nicht ausgeschaltet.																																																																																																										
BA (Bus Active)	grün	Zeigt an, ob über InterBus-S Daten ausgetauscht werden, oder ob sich InterBus-S im Stopp-Zustand befindet. LED leuchtet: - Daten werden ausgetauscht LED leuchtet nicht: - InterBus-S befindet sich im Stoppzustand																																																																																																										
RC (Remotebus Check)	grün	Zeigt an, ob die Fernbus-Kabelverbindung zur vorhergehenden SI-Einheit in Ordnung ist (Zählrichtung vom Master aus): LED leuchtet: - Kabelverbindung ist in Ordnung LED leuchtet nicht: - Kabelverbindung hat eine Unterbrechung!																																																																																																										
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • Linienstruktur • Abschlusswiderstand benötigt • Übertragungsrate max. 1500 kbit/s (automatische Baudratenerkennung) • max. Länge des Buskabels 1200m (ohne Repeater) • 16 Ausgänge • 12000kbit/s auf Anfrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Ringstruktur • Keine Abschlusswiderstände nötig • Übertragungsrate 500kbit/s fest • max. Länge zwischen zwei Busteilnehmern 400 m (max. Ausdehnung 12.8Km) • 16 Ausgänge 																																																																																																										
Verdrahtung	<p>Übertragung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Shield</td><td>Schirm/Schutzerde</td></tr> <tr><td>2</td><td>M24</td><td>nicht belegt (reserviert für Masse der 24VDC- Hilfsenergie)</td></tr> <tr><td>3</td><td>RxD/TxD-P</td><td>Empfangs-/Sendedaten</td></tr> <tr><td>4</td><td>RTS</td><td>(Ready to send)</td></tr> <tr><td>5</td><td>DGND</td><td>Digitale Masse (Digital Ground)</td></tr> <tr><td>6</td><td>VP</td><td>+ 5V für externen Busanschluss</td></tr> <tr><td>7</td><td>P24</td><td>nicht belegt (reserviert für 24VDC- Hilfsenergie)</td></tr> <tr><td>8</td><td>RxD/TxD-N</td><td>Empfangs-/Sendeleitung-N, auch Datenleitung A</td></tr> <tr><td>9</td><td>CNTR-N</td><td>nicht belegt (res. für Repeater Steuersignal, Richtungssteuer.)</td></tr> </tbody> </table> <p>9pol D-Sub Kupplung</p> <p>Spannungsversorgung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Spannung</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pin 1</td><td>+ 24V + 10%</td><td>Spannungsversorgung Ventile (Last)</td></tr> <tr><td>Pin 2</td><td>0V</td><td>Masse Elektronik (SI-Einheit)</td></tr> <tr><td>Pin 3</td><td>PE</td><td>Schutzerde (Protective Earth)</td></tr> <tr><td>Pin 4</td><td>+ 24V + 10%</td><td>Spannungsversorgung SI-Einheit</td></tr> <tr><td>Pin 5</td><td>0V</td><td>Masse Ventile (Last)</td></tr> </tbody> </table> <p>5pol Rundstecker (DIN 45322)</p>	Pin	Symbol	Bedeutung	1	Shield	Schirm/Schutzerde	2	M24	nicht belegt (reserviert für Masse der 24VDC- Hilfsenergie)	3	RxD/TxD-P	Empfangs-/Sendedaten	4	RTS	(Ready to send)	5	DGND	Digitale Masse (Digital Ground)	6	VP	+ 5V für externen Busanschluss	7	P24	nicht belegt (reserviert für 24VDC- Hilfsenergie)	8	RxD/TxD-N	Empfangs-/Sendeleitung-N, auch Datenleitung A	9	CNTR-N	nicht belegt (res. für Repeater Steuersignal, Richtungssteuer.)	Pin	Spannung	Bedeutung	Pin 1	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)	Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)	Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)	Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit	Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)	<p>Übertragung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin Nr.</th> <th>Remote IN (Modul-Eing.)</th> <th>Remote OUT (Modul-Ausg.)</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>DO1+</td><td>DO2+</td><td>Empfangsdatenleitung "Plus"</td></tr> <tr><td>2</td><td>DI1+</td><td>DI2+</td><td>Sendedatenleitung "Plus"</td></tr> <tr><td>3</td><td>GND1</td><td>GND2</td><td>Ausgleichsleitung</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td>nicht belegt</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>+5V</td><td>Ausgang 5V für Meldeleitung Pin 9</td></tr> <tr><td>6</td><td>DO1-</td><td>DO2-</td><td>Empfangsdatenleitung "Minus"</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI1-</td><td>DI2-</td><td>Sendedatenleitung "Minus"</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td>nicht belegt</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td>RBST</td><td>Meldeleitung über nachf. Teilnehmer</td></tr> </tbody> </table> <p>Stecker Kupplung 9pol D-Sub</p> <p>Spannungsversorgung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Spannung</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Pin 1</td><td>+ 24V + 10%</td><td>Spannungsversorgung Ventile (Last)</td></tr> <tr><td>Pin 2</td><td>0V</td><td>Masse Elektronik (SI-Einheit)</td></tr> <tr><td>Pin 3</td><td>PE</td><td>Schutzerde (Protective Earth)</td></tr> <tr><td>Pin 4</td><td>+ 24V + 10%</td><td>Spannungsversorgung SI-Einheit</td></tr> <tr><td>Pin 5</td><td>0V</td><td>Masse Ventile (Last)</td></tr> </tbody> </table> <p>5pol Rundstecker (DIN 45322)</p>	Pin Nr.	Remote IN (Modul-Eing.)	Remote OUT (Modul-Ausg.)	Bedeutung	1	DO1+	DO2+	Empfangsdatenleitung "Plus"	2	DI1+	DI2+	Sendedatenleitung "Plus"	3	GND1	GND2	Ausgleichsleitung	4			nicht belegt	5		+5V	Ausgang 5V für Meldeleitung Pin 9	6	DO1-	DO2-	Empfangsdatenleitung "Minus"	7	DI1-	DI2-	Sendedatenleitung "Minus"	8			nicht belegt	9		RBST	Meldeleitung über nachf. Teilnehmer	Pin	Spannung	Bedeutung	Pin 1	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)	Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)	Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)	Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit	Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)
Pin	Symbol	Bedeutung																																																																																																										
1	Shield	Schirm/Schutzerde																																																																																																										
2	M24	nicht belegt (reserviert für Masse der 24VDC- Hilfsenergie)																																																																																																										
3	RxD/TxD-P	Empfangs-/Sendedaten																																																																																																										
4	RTS	(Ready to send)																																																																																																										
5	DGND	Digitale Masse (Digital Ground)																																																																																																										
6	VP	+ 5V für externen Busanschluss																																																																																																										
7	P24	nicht belegt (reserviert für 24VDC- Hilfsenergie)																																																																																																										
8	RxD/TxD-N	Empfangs-/Sendeleitung-N, auch Datenleitung A																																																																																																										
9	CNTR-N	nicht belegt (res. für Repeater Steuersignal, Richtungssteuer.)																																																																																																										
Pin	Spannung	Bedeutung																																																																																																										
Pin 1	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)																																																																																																										
Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)																																																																																																										
Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)																																																																																																										
Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit																																																																																																										
Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)																																																																																																										
Pin Nr.	Remote IN (Modul-Eing.)	Remote OUT (Modul-Ausg.)	Bedeutung																																																																																																									
1	DO1+	DO2+	Empfangsdatenleitung "Plus"																																																																																																									
2	DI1+	DI2+	Sendedatenleitung "Plus"																																																																																																									
3	GND1	GND2	Ausgleichsleitung																																																																																																									
4			nicht belegt																																																																																																									
5		+5V	Ausgang 5V für Meldeleitung Pin 9																																																																																																									
6	DO1-	DO2-	Empfangsdatenleitung "Minus"																																																																																																									
7	DI1-	DI2-	Sendedatenleitung "Minus"																																																																																																									
8			nicht belegt																																																																																																									
9		RBST	Meldeleitung über nachf. Teilnehmer																																																																																																									
Pin	Spannung	Bedeutung																																																																																																										
Pin 1	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)																																																																																																										
Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)																																																																																																										
Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)																																																																																																										
Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit																																																																																																										
Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)																																																																																																										

	Typ T2	Typ T4	Typ T5																							
Bezeichnung Einzelteile																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Einzelteil:</th> <th>Beschreibung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>grüne PWR LED</td> <td>grüne LED für AS-Interface-Spannungsversorgung (gelbe Kabel)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rote ERR LED</td> <td>rote LED für Kommunikationsfehler (Watch-Dog)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>grüne EXT LED (nur EX120-SAS2/4)</td> <td>grüne LED für Ventil-Spannungsversorgung (24VDC PELV)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ADDR- Steckbuchse (ADDR2 nur bei T2)</td> <td>Steckerbuchse für Handprogrammiergerät zur Adress-Einstellung ADDR1: für Baustein Nr. 1 bzw. Spulen-Ausgänge 0, 1, 2 und 3 ADDR2: für Baustein Nr. 3 bzw. Spulen-Ausgänge 4, 5, 6 und 7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CLEAR/HOLD- Schalter</td> <td>Modus-Schalter: CLEAR/HOLD CLEAR: alle Ventile werden im Fall eines Kommunikationsfehler auf AUS geschaltet HOLD: alle Ventile verbleiben im Fall eines Fehlers in ihrem momentanen EIN/AUS-Zustand</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>AS-interface- Anschluss für das gelbe Kabel (links)</td> <td>Flachband-Anschluss für die AS-Interface</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Anschluss für das schwarze Kabel (rechts) (nur EX120-SAS2/4)</td> <td>Externe +24VDC-Spannungsversorgung für die Aktuatoren (Ventile)</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Einzelteil:	Beschreibung:	1	grüne PWR LED	grüne LED für AS-Interface-Spannungsversorgung (gelbe Kabel)	2	rote ERR LED	rote LED für Kommunikationsfehler (Watch-Dog)	3	grüne EXT LED (nur EX120-SAS2/4)	grüne LED für Ventil-Spannungsversorgung (24VDC PELV)	4	ADDR- Steckbuchse (ADDR2 nur bei T2)	Steckerbuchse für Handprogrammiergerät zur Adress-Einstellung ADDR1: für Baustein Nr. 1 bzw. Spulen-Ausgänge 0, 1, 2 und 3 ADDR2: für Baustein Nr. 3 bzw. Spulen-Ausgänge 4, 5, 6 und 7	5	CLEAR/HOLD- Schalter	Modus-Schalter: CLEAR/HOLD CLEAR: alle Ventile werden im Fall eines Kommunikationsfehler auf AUS geschaltet HOLD: alle Ventile verbleiben im Fall eines Fehlers in ihrem momentanen EIN/AUS-Zustand	6	AS-interface- Anschluss für das gelbe Kabel (links)	Flachband-Anschluss für die AS-Interface	7	Anschluss für das schwarze Kabel (rechts) (nur EX120-SAS2/4)	Externe +24VDC-Spannungsversorgung für die Aktuatoren (Ventile)	
Nr.	Einzelteil:	Beschreibung:																								
1	grüne PWR LED	grüne LED für AS-Interface-Spannungsversorgung (gelbe Kabel)																								
2	rote ERR LED	rote LED für Kommunikationsfehler (Watch-Dog)																								
3	grüne EXT LED (nur EX120-SAS2/4)	grüne LED für Ventil-Spannungsversorgung (24VDC PELV)																								
4	ADDR- Steckbuchse (ADDR2 nur bei T2)	Steckerbuchse für Handprogrammiergerät zur Adress-Einstellung ADDR1: für Baustein Nr. 1 bzw. Spulen-Ausgänge 0, 1, 2 und 3 ADDR2: für Baustein Nr. 3 bzw. Spulen-Ausgänge 4, 5, 6 und 7																								
5	CLEAR/HOLD- Schalter	Modus-Schalter: CLEAR/HOLD CLEAR: alle Ventile werden im Fall eines Kommunikationsfehler auf AUS geschaltet HOLD: alle Ventile verbleiben im Fall eines Fehlers in ihrem momentanen EIN/AUS-Zustand																								
6	AS-interface- Anschluss für das gelbe Kabel (links)	Flachband-Anschluss für die AS-Interface																								
7	Anschluss für das schwarze Kabel (rechts) (nur EX120-SAS2/4)	Externe +24VDC-Spannungsversorgung für die Aktuatoren (Ventile)																								
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> freie Struktur: Linie, Baum, Stern, Stichleitung usw. Keine Abschlusswiderstände benötigt Keine Baudrateneinstellungen (4 bit Bus) max. Länge des Buskabels: 100m (ohne Repeater) 																									
	<ul style="list-style-type: none"> 8 Ausgänge mit zusätzlicher Ventil-Spannungsversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> 4 Ausgänge mit zusätzlicher Ventil-Spannungsversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> 4 Ausgänge ohne zusätzliche Ventil-Spannungsversorgung 																							
Verdrahtung	<p>Übertragung Externe +24VDC Spannungsver- sorgung Ventile</p> <p>Kabel gelb Kabel schwarz</p> <p>2-adrig 2-adrig</p>	<p>Übertragung Externe +24VDC Spannungsver- sorgung Ventile</p> <p>Kabel gelb Kabel schwarz</p> <p>2-adrig 2-adrig</p>	<p>Übertragung</p> <p>Kabel gelb</p> <p>2-adrig</p>																							

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Für detaillierte Informationen verlangen Sie bitte unsere Bedienungsanleitungen

	Typ Y, CAN open	Typ Q, Device Net																																																																		
Beschreibung Einzelteile/LED	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Einzelteil / Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5poliger Rundstecker nach DIN45322 für die Spannungsversorgung</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PWR LED (grün) für die Spannungsversorgung der SI-Einheit</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BUS LED (grün, rot, orange) Multifunktionsanzeige</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ERR LED (rot) Kurzschluss eines oder mehrerer Ausgänge</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>U_L (grün) für die Spannungsversorgung der Ventile (Last)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>9poliger D-Sub Stecker für den Netzwerkanschluss (CAN bus)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Node-ID, höherwertige Stelle (H, high significant), dezimal</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Node-ID, niederwertige Stelle (L, low significant), dezimal</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Einzelteil / Beschreibung	1	5poliger Rundstecker nach DIN45322 für die Spannungsversorgung	2	PWR LED (grün) für die Spannungsversorgung der SI-Einheit	3	BUS LED (grün, rot, orange) Multifunktionsanzeige	4	ERR LED (rot) Kurzschluss eines oder mehrerer Ausgänge	5	U _L (grün) für die Spannungsversorgung der Ventile (Last)	6	9poliger D-Sub Stecker für den Netzwerkanschluss (CAN bus)	7	Node-ID, höherwertige Stelle (H, high significant), dezimal	8	Node-ID, niederwertige Stelle (L, low significant), dezimal	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED</th> <th>Bezeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PWR</td> <td>Grüne LED leuchtet bei Spannungs. des DeviceNet-Schaltkreises</td> </tr> <tr> <td>AUS</td> <td>Die Einheit ist nicht angeschlossen oder die Spannungs. ist AUS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MOD/NET</td> <td>grün blinkt</td> <td>während des Wartens auf Verbindung (on-line)</td> </tr> <tr> <td>grün leuchtet</td> <td>bei hergestellter Verbindung (on-line)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MOD/NET</td> <td>rot blinkt</td> <td>bei Time-out der Verbindung (behebbarer Übertragungsstörung)</td> </tr> <tr> <td>rot leuchtet</td> <td>bei MAC ID Duplikationsfehler oder BUSOFF-Fehler (schwerwiegende Übertragungsstörung)</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Bezeichnung	PWR	Grüne LED leuchtet bei Spannungs. des DeviceNet-Schaltkreises	AUS	Die Einheit ist nicht angeschlossen oder die Spannungs. ist AUS	MOD/NET	grün blinkt	während des Wartens auf Verbindung (on-line)	grün leuchtet	bei hergestellter Verbindung (on-line)	MOD/NET	rot blinkt	bei Time-out der Verbindung (behebbarer Übertragungsstörung)	rot leuchtet	bei MAC ID Duplikationsfehler oder BUSOFF-Fehler (schwerwiegende Übertragungsstörung)																																
	Nr.	Einzelteil / Beschreibung																																																																		
1	5poliger Rundstecker nach DIN45322 für die Spannungsversorgung																																																																			
2	PWR LED (grün) für die Spannungsversorgung der SI-Einheit																																																																			
3	BUS LED (grün, rot, orange) Multifunktionsanzeige																																																																			
4	ERR LED (rot) Kurzschluss eines oder mehrerer Ausgänge																																																																			
5	U _L (grün) für die Spannungsversorgung der Ventile (Last)																																																																			
6	9poliger D-Sub Stecker für den Netzwerkanschluss (CAN bus)																																																																			
7	Node-ID, höherwertige Stelle (H, high significant), dezimal																																																																			
8	Node-ID, niederwertige Stelle (L, low significant), dezimal																																																																			
LED	Bezeichnung																																																																			
PWR	Grüne LED leuchtet bei Spannungs. des DeviceNet-Schaltkreises																																																																			
AUS	Die Einheit ist nicht angeschlossen oder die Spannungs. ist AUS																																																																			
MOD/NET	grün blinkt	während des Wartens auf Verbindung (on-line)																																																																		
	grün leuchtet	bei hergestellter Verbindung (on-line)																																																																		
MOD/NET	rot blinkt	bei Time-out der Verbindung (behebbarer Übertragungsstörung)																																																																		
	rot leuchtet	bei MAC ID Duplikationsfehler oder BUSOFF-Fehler (schwerwiegende Übertragungsstörung)																																																																		
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Linienstruktur (Ring oder Stern möglich) • Abschlusswiderstand benötigt • Entspricht CiA DS-301 und CiA DS-401 • Übertragungsrate max. 100kbit/s (keine automatische Baudratenerkennung) • max. Länge des Buskabels: 1'000m • 16 Ausgänge 	<ul style="list-style-type: none"> • Linienstruktur (Baum oder Stern möglich) • Abschlusswiderstand benötigt • Übertragungsrate max. 500kbit/s (keine automatische Baudratenerkennung) • max. Länge des Buskabels: 500m • 16 Ausgänge 																																																																		
Verdrahtung	<p>Übertragung</p>  <p>9pol D-Sub Stecker</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin. Nr.</th> <th>Signalbezeichnung</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>---</td> <td>reserviert</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CAN_L</td> <td>CAN_L Busleitung (dominant low)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CAN_GND</td> <td>CAN Ground</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>---</td> <td>reserviert</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(CAN_SHLD)</td> <td>optionale CAN-Abschirmung</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(GND)</td> <td>optionaler CAN-Ground</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CAN_H</td> <td>CAN_H Busleitung (dominant high)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>---</td> <td>reserviert (Error Leitung)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(CAN_V+)</td> <td>optionale Spannungsversorgung (z.B. für Transceiver und Optokoppler bei galvanischer Trennung der Busknoten — wird von der SI-Einheit nicht unterstützt)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die nicht eingeklammerten Signale müssen mindestens angeschlossen werden (mandatory CAN signals). 9polige D-Sub Stecker: entsprechend DIN41652. Innerhalb der Module müssen die Pins 3 und 6 verbunden sein. Innerhalb von T-Steckern und bei anderen Geräten mit zwei Anschlüssen müssen alle Pins mit der gleichen Nummer verbunden werden.</p> <p>Spannungsversorgung</p>  <p>5pol Rundstecker (DIN45322)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin Nr.</th> <th>Spannungsversorgung</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pin 1</td> <td>+24V + 10%</td> <td>Spannungsversorgung Ventile (Last)</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>0V</td> <td>Masse Elektronik (SI-Einheit)</td> </tr> <tr> <td>Pin 3</td> <td>PE</td> <td>Schutzerde (Protective Earth)</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>+ 24V + 10%</td> <td>Spannungsversorgung SI-Einheit</td> </tr> <tr> <td>Pin 5</td> <td>0V</td> <td>Masse Ventile (Last)</td> </tr> </tbody> </table>	Pin. Nr.	Signalbezeichnung	Beschreibung	1	---	reserviert	2	CAN_L	CAN_L Busleitung (dominant low)	3	CAN_GND	CAN Ground	4	---	reserviert	5	(CAN_SHLD)	optionale CAN-Abschirmung	6	(GND)	optionaler CAN-Ground	7	CAN_H	CAN_H Busleitung (dominant high)	8	---	reserviert (Error Leitung)	9	(CAN_V+)	optionale Spannungsversorgung (z.B. für Transceiver und Optokoppler bei galvanischer Trennung der Busknoten — wird von der SI-Einheit nicht unterstützt)	Pin Nr.	Spannungsversorgung	Beschreibung	Pin 1	+24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)	Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)	Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)	Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit	Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)	<p>Übertragung</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin Nr.</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>V- (schwarz)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CAN_L (blau)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Schirm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CAN_H (weiss)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>V+ (rot)</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Farbcode entspricht DeviceNet Richtlinien</p> <p>Spannungsversorgung Ventile</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin Nr.</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>+24VDC ±10%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0VDC</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Konfektionierbare Stecker im Lieferumfang enthalten.</p>	Pin Nr.	Beschreibung	1	V- (schwarz)	2	CAN_L (blau)	3	Schirm	4	CAN_H (weiss)	5	V+ (rot)	Pin Nr.	Beschreibung	1	+24VDC ±10%	2	0VDC
	Pin. Nr.	Signalbezeichnung	Beschreibung																																																																	
1	---	reserviert																																																																		
2	CAN_L	CAN_L Busleitung (dominant low)																																																																		
3	CAN_GND	CAN Ground																																																																		
4	---	reserviert																																																																		
5	(CAN_SHLD)	optionale CAN-Abschirmung																																																																		
6	(GND)	optionaler CAN-Ground																																																																		
7	CAN_H	CAN_H Busleitung (dominant high)																																																																		
8	---	reserviert (Error Leitung)																																																																		
9	(CAN_V+)	optionale Spannungsversorgung (z.B. für Transceiver und Optokoppler bei galvanischer Trennung der Busknoten — wird von der SI-Einheit nicht unterstützt)																																																																		
Pin Nr.	Spannungsversorgung	Beschreibung																																																																		
Pin 1	+24V + 10%	Spannungsversorgung Ventile (Last)																																																																		
Pin 2	0V	Masse Elektronik (SI-Einheit)																																																																		
Pin 3	PE	Schutzerde (Protective Earth)																																																																		
Pin 4	+ 24V + 10%	Spannungsversorgung SI-Einheit																																																																		
Pin 5	0V	Masse Ventile (Last)																																																																		
Pin Nr.	Beschreibung																																																																			
1	V- (schwarz)																																																																			
2	CAN_L (blau)																																																																			
3	Schirm																																																																			
4	CAN_H (weiss)																																																																			
5	V+ (rot)																																																																			
Pin Nr.	Beschreibung																																																																			
1	+24VDC ±10%																																																																			
2	0VDC																																																																			

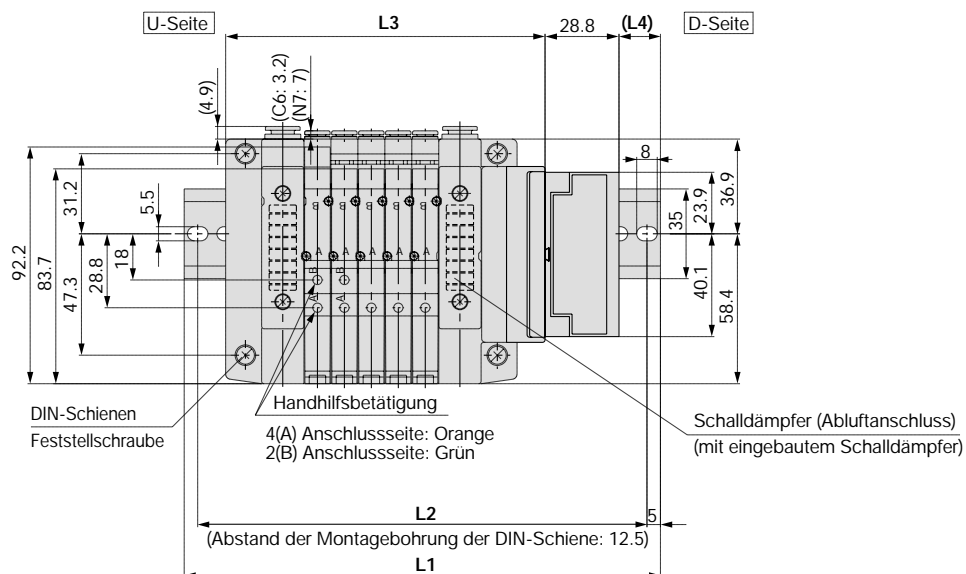
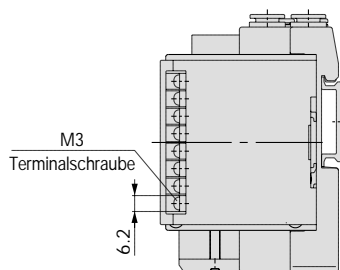
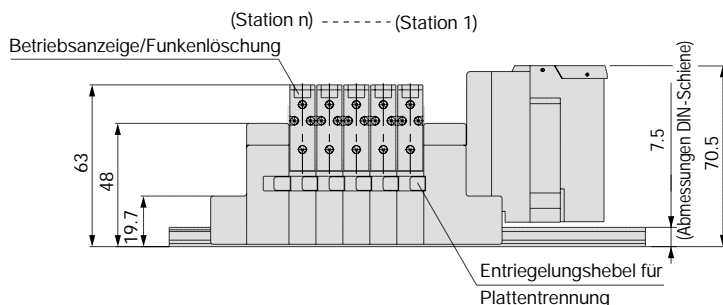
Für detaillierte Informationen verlangen Sie bitte unsere Bedienungsanleitungen

Abmessungen: Serie SV1000 für EX120 serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

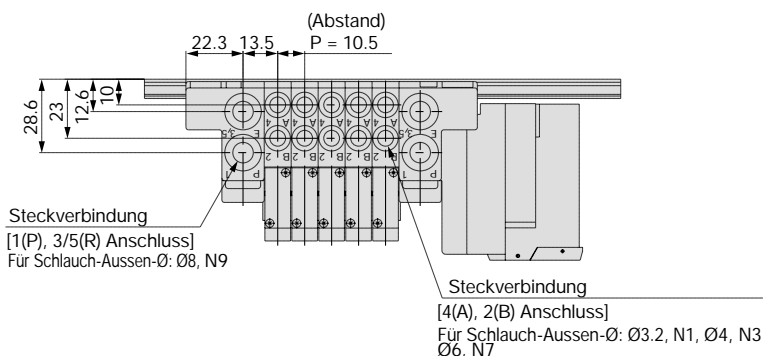
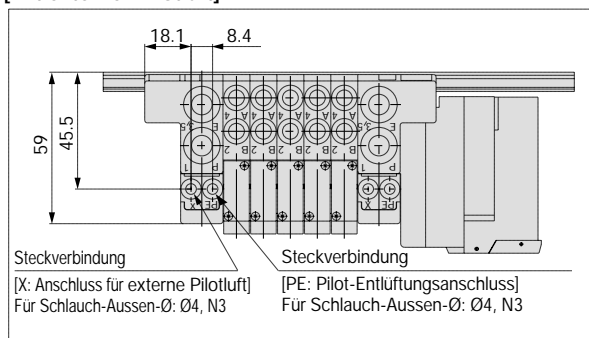
• Mehrfachanschlussplatte Kassettyp: **SS5V1-16S3□D** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - C3, N1
C4, N3
C6, N7

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

Massbilder entsprechen der Version Q, DeviceNet.
Bei allen anderen Bussystemen ist die SI-Einheit um 24.3 mm länger.



[mit externer Pilotluft]



L-Abmessungen

n: Stationen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	92.9	103.4	113.9	124.4	134.9	145.4	155.9	166.4	176.9	187.4	197.9	208.4	218.9	229.4	239.9
L4	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	11.5	12.5	13.5	14.5

Anm: Die Typen N, P, T # und Y der SI-Einheit sind um 24.3mm länger.

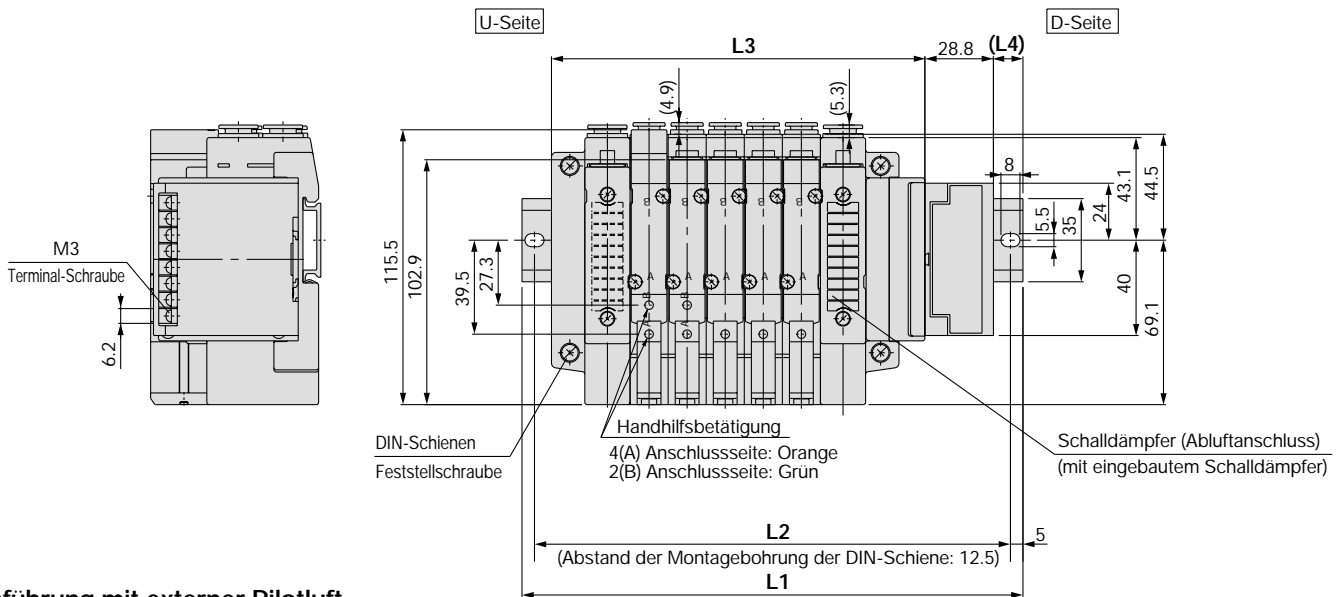
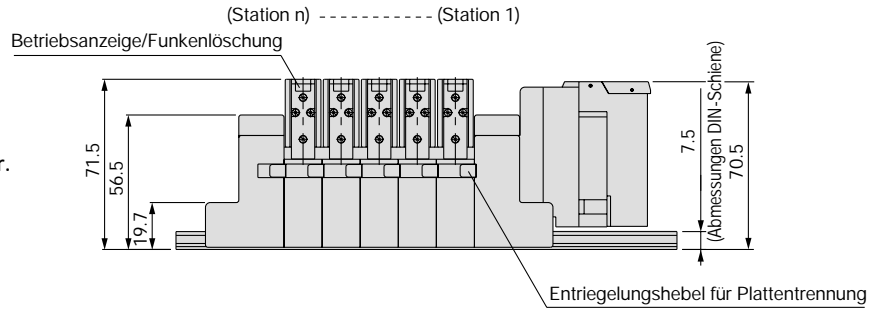
Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1'=130.7mm + n *10.5mm (*L1' wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Abmessungen: Serie SV2000 für EX120 serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

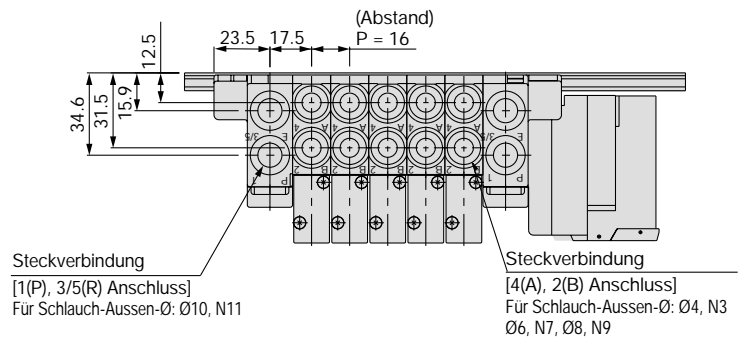
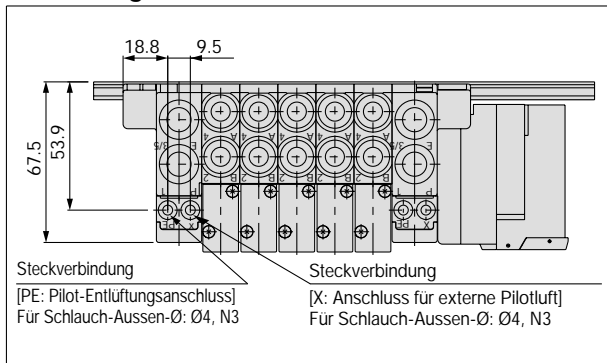
• Mehrfachanschlussplatte Kassettyp: **SS5V2-16S3** □ □ - [Stationen] $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - C4, N3
C6, N7
C8, N9

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

Massbilder entsprechen der Version Q, DeviceNet.
Bei allen anderen Bussystemen ist die SI-Einheit um 24.3 mm länger.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

	n: Stationen														
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	273	298	310.5	323	348	360.5	373	385.5
L2	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	375
L3	108.9	124.9	140.9	156.9	172.9	188.9	204.9	220.9	236.9	252.9	268.9	284.9	300.9	316.9	332.9
L4	17.5	16	14	12.5	17	15	13.5	11.5	16	14.5	12.5	17	15.5	13.5	12

Anm: Die Typen N, P, T # und Y der SI-Einheit sind um 24.3mm länger.

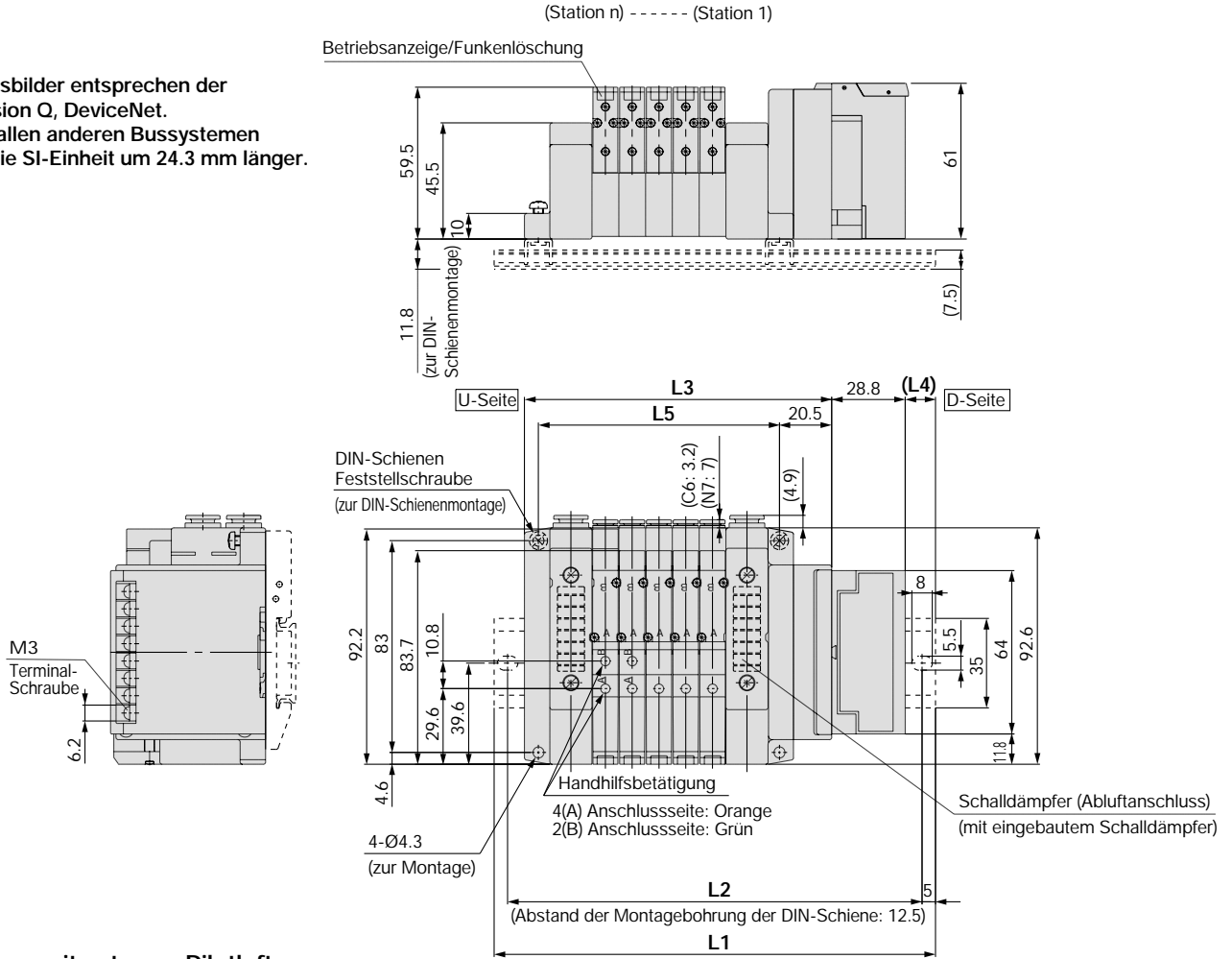
Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=135.7mm + n *16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Abmessungen: Serie SV1000 für EX120 serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

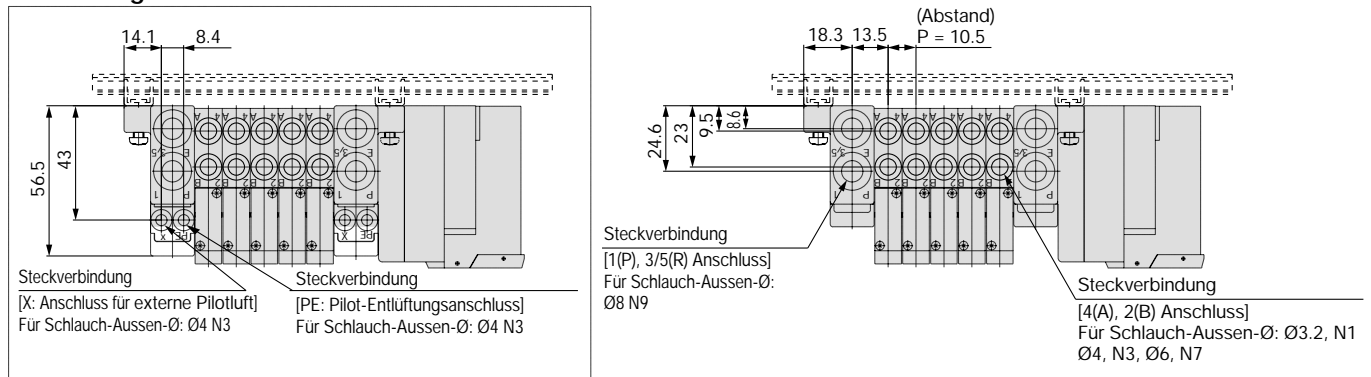
• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-10S3** □ **D** - Stationen $\frac{U}{D}$ **(S, R, RS)** - $\frac{C3, N1}{C4, N3}$ **(-D)**
 $\frac{C6, N7}{C6, N7}$

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

Massbilder entsprechen der Version Q, DeviceNet.
 Bei allen anderen Bussystemen ist die SI-Einheit um 24.3 mm länger.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

	n: Stationen															
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
L1	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	
L2	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	
L3	89	99.5	110	120.5	131	141.5	152	162.5	173	183.5	194	204.5	215	225.5	236	
L4	15	16	17	12	13	14	15	16	17	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	
L5	63	73.5	84	94.5	105	115.5	126	136.5	147	157.5	168	178.5	189	199.5	210	

Anm: Die Typen N, P, T # und Y der SI-Einheit sind um 24.3mm länger.

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=126.7mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)

n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnitkante in der Bohrungsmitte.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Allg. Mehrfach
anschlussplatte

EX500

EX250

EX120

Rundstecker

D-Sub-Stecker

Flachbandkabel

Mehrfach-
anschlussplatte

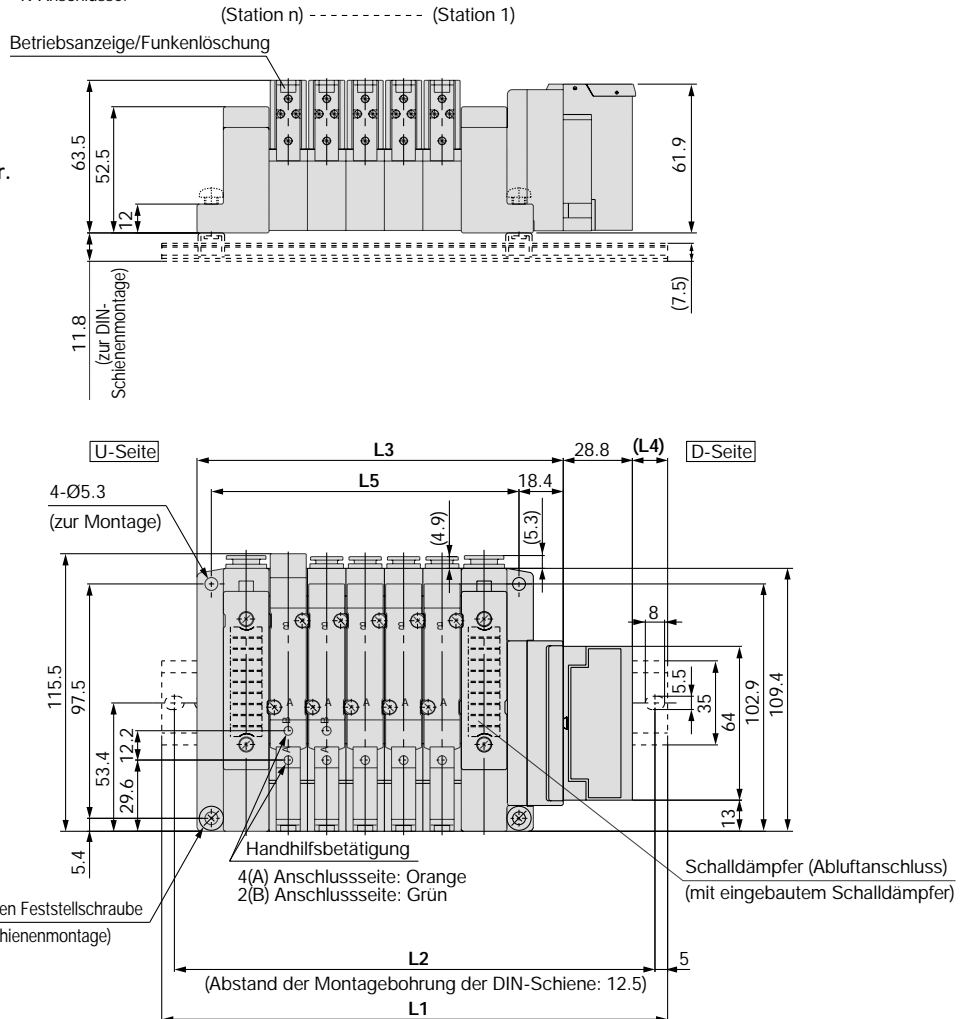
Einzelventil

Abmessungen: Serie SV2000 für EX120 serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

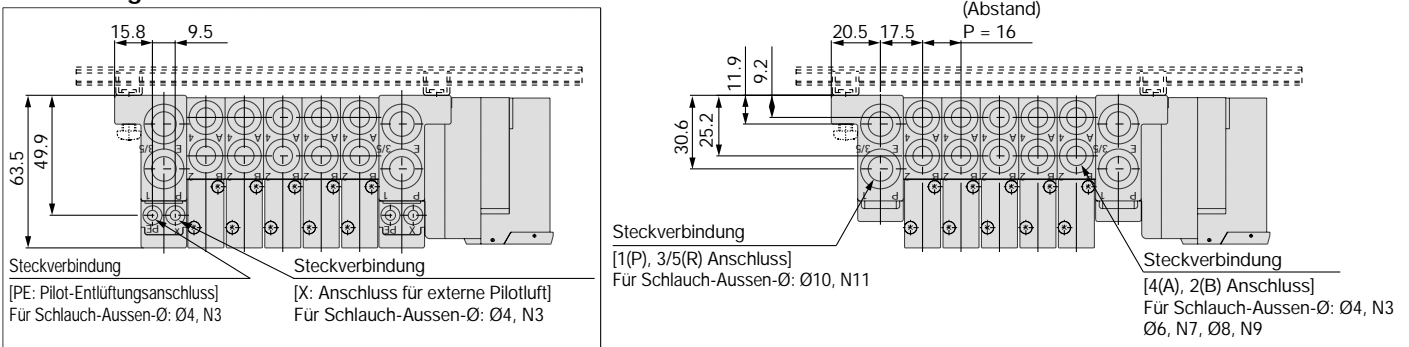
• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V2-10S3** □ **D** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C4, N3 \\ C6, N7 \\ C8, N9 \end{matrix}$ (-**D**)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

Massbilder entsprechen der Version Q, DeviceNet.
Bei allen anderen Bussystemen ist die SI-Einheit um 24.3 mm länger.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

	n: Stationen															
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
L1	160.5	173	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	
L2	150	162.5	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5	375	
L3	104.4	120.4	136.4	152.4	168.4	184.4	200.4	216.4	232.4	248.4	264.4	280.4	296.4	312.4	328.4	
L4	13.5	12	16.5	14.5	13	17.5	15.5	14	12	16.5	15	13	17.5	16	14	
L5	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	

Anm: Die Typen N, P, T # und Y der SI-Einheit sind um 24.3mm länger.

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schiene-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=131.2mm + n*16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anz. der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmittle.

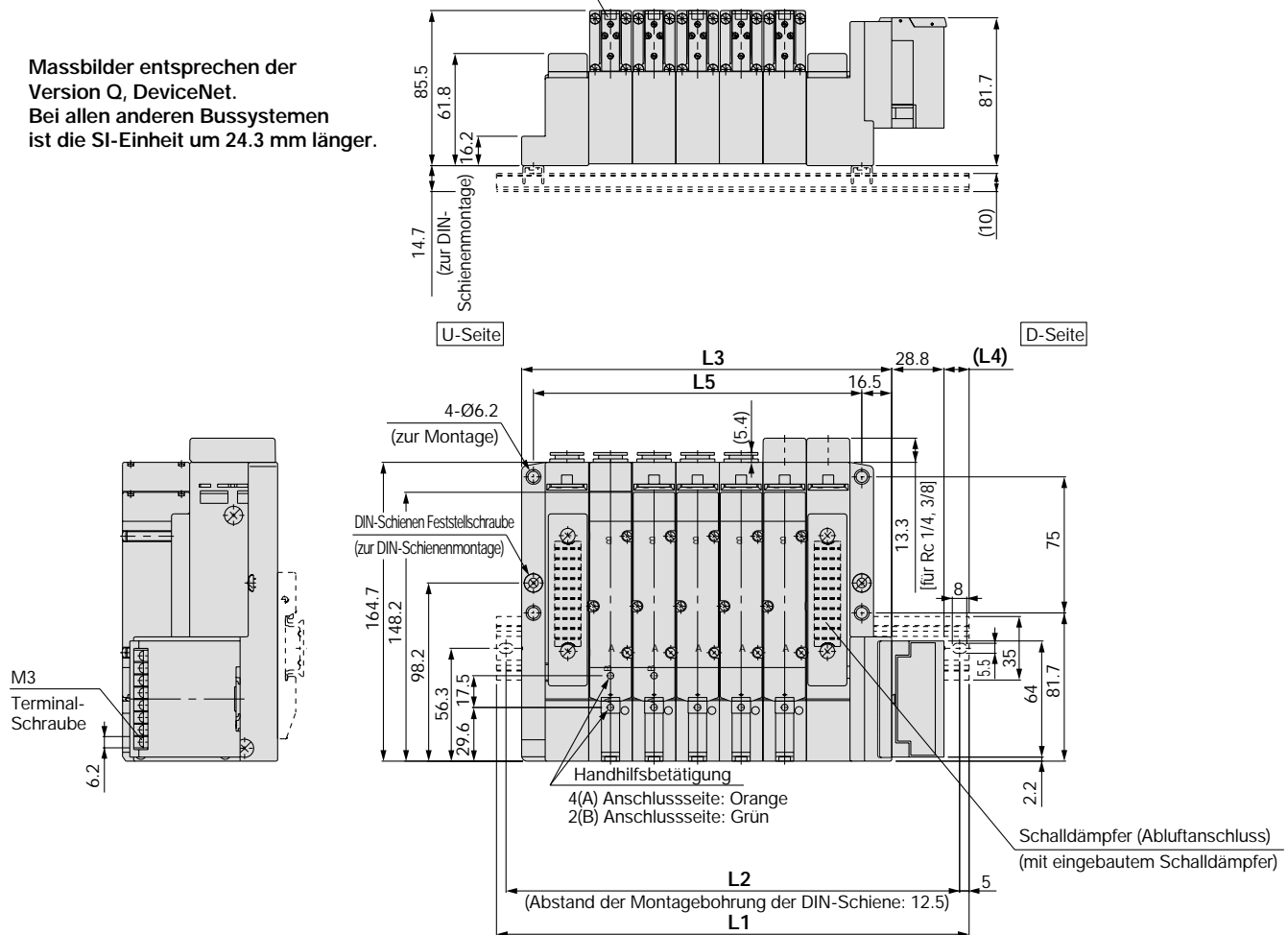
Abmessungen: Serie SV4000 für EX120 serielle Übertragungseinheit mit Ausgangseinheit

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V4-10S3** **D** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} 02, C8, N9, \\ 03, C10, N11 \end{matrix}$ (**-D**)

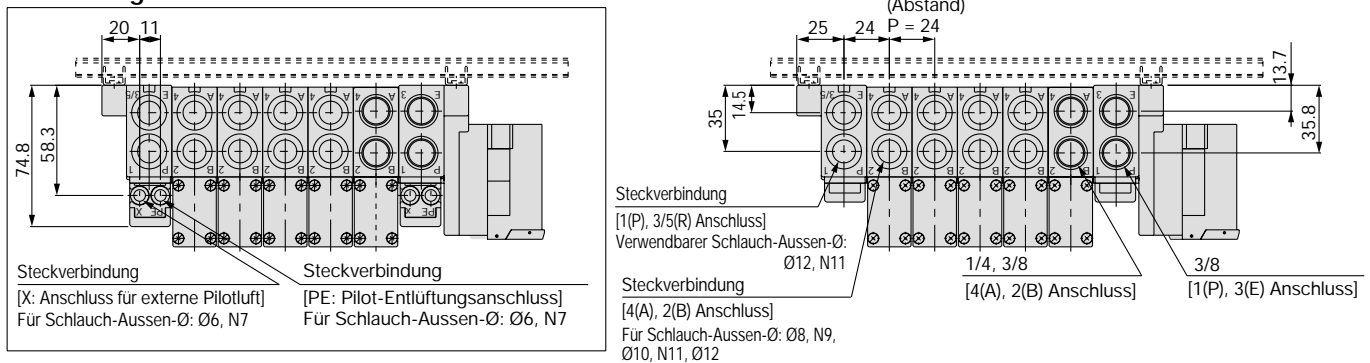
- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse. (Station n) ----- (Station 1)

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

Massbilder entsprechen der Version Q, DeviceNet.
Bei allen anderen Bussystemen ist die SI-Einheit um 24.3 mm länger.



Ausführung mit externer Pilotluft



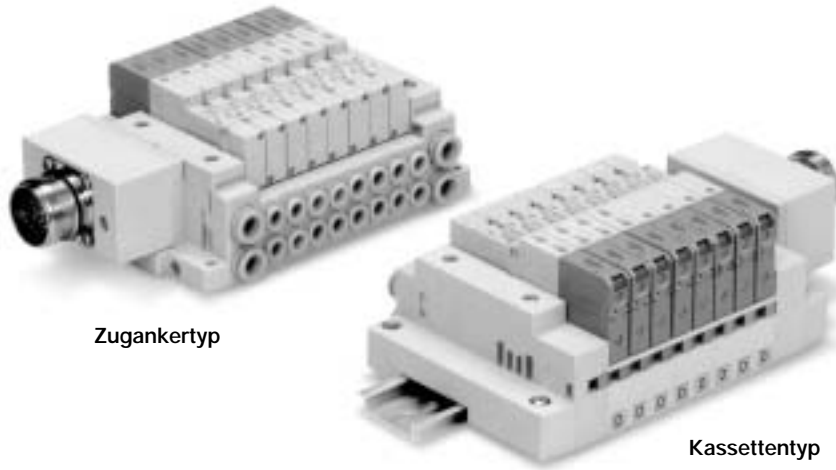
L-Abmessungen

L \ n	n: Stationen															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
L1	185.5	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	448	473	498	523	
L2	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	437.5	462.5	487.5	512.5	
L3	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372	396	420	444	468	
L4	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	11.5	12	12.5	13	
L5	109	133	157	181	205	229	253	277	301	325	349	373	397	421	445	

Anm: Die Typen N, P, T # und Y der SI-Einheit sind um 24.3mm länger.

Rundstecker

Schutzart IP67



Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp SV1000/SV2000
	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000/SV4000
• Anzahl der Ausgänge: max. 24	

Allg. Mehrfach-anschlussplatte	EX500	EX250	EX120	Rundstecker	D-Sub-Stecker	Flachbandkabel	Mehrfach-anschlussplatte	Einzelventil
--------------------------------	-------	-------	-------	--------------------	---------------	----------------	--------------------------	--------------

Rundstecker Serie SV

Bestellschlüssel

• Zugankertyp
SS5V 1 — W 10CD — 05 U — — — — —
SS5V 1 — W 16CD — 05 U — — — — —

• Kassettentyp

• Schutzart IP67

• Ventilstationen

• Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

• Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung <small>Anm. 1)</small>
12	12 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung <small>Anm. 2)</small>
20	20 Stationen	(bis zu 24 Magnetspulen möglich)

• Montage

	Direktmontage
D	DIN-Schienenmontage (mit DIN-Schiene)
D0 <small>Anm.</small>	DIN-Schienenmontage (ohne DIN-Schiene)
D3	Für 3 Stationen
...	...
D20	Für 20 Stationen

• Länge der DIN-Schiene

	Standardlänge
3	Für 3 Stationen
...	...
20	Für 20 Stationen

• Grösse A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung		
C4	Ø4 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000
C8	Ø8 Steckverbindung		
C10	Ø10 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV4000
C10	Ø10 Steckverbindung		
C12	Ø12 Steckverbindung		
02	Rc 1/4	Rc 3/8	
03	Rc 3/8		
02F	G 1/4		
03F	G 3/8	G 3/8	
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

• Grösse A, B-Anschluss (Zoll)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000
N3	Ø5/32" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV4000
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
02N	NPT 1/4		
03N	NPT 3/8	NPT 3/8	
02T	NPTF 1/4		
03T	NPTF 3/8		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

• P-, R-Anschlussposition

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 20 Stationen)

• Versorgungs-/Entlüftungsstation

-	interne Pilotluft
S*	Interne Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer
R	Externe Pilotluft
RS*	Externes Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer

• Serie SV1000

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung <small>Anm. 1)</small>
09	9 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung <small>Anm. 2)</small>
18	18 Stationen	(bis zu 18 Elektromagnetventile möglich)

• Serie SV2000

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung <small>Anm. 1)</small>
12	12 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung <small>Anm. 2)</small>
20	20 Stationen	(bis zu 24 Magnetspulen möglich)

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile und 3-Stellungs-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Spezialverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile 5/3 und 2x3/2 Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile 5/3 und 2x3/2 Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Spezialverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile 5/3 und 2x3/2 Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

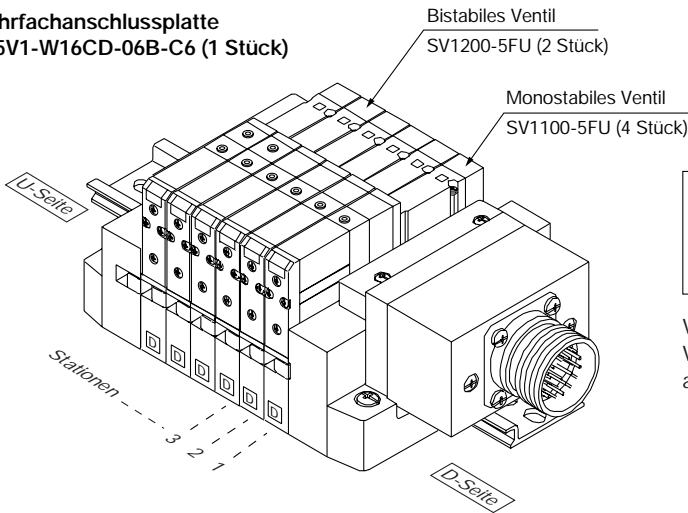
Anm.) Bei D0 liegen nur die Befestigungen für die DIN-Schiene bei.

*** Bei der Ausführung mit eingebautem Schalldämpfer ist darauf zu achten, dass der Entlüftungsanschluss nicht in direkten Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten gelangt.**

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-W16CD-06B-C6 (1 Stück)



SS5V1-W16CD-06B-C6 ... 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
 * SV1100-5FU 4 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
 * SV1200-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serien SV3000/4000 die Formulare aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 [] - 5 F [] - []

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzel-Anschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe Seite 77 und 81.

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschl.
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verfügbar.

Pilotspezifikation

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

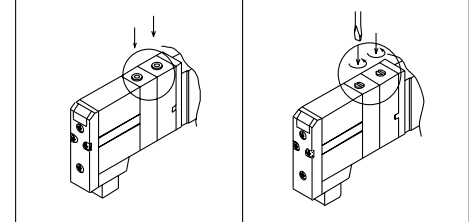
* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.

* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.

* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Handhilfsbetätigung

-: Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

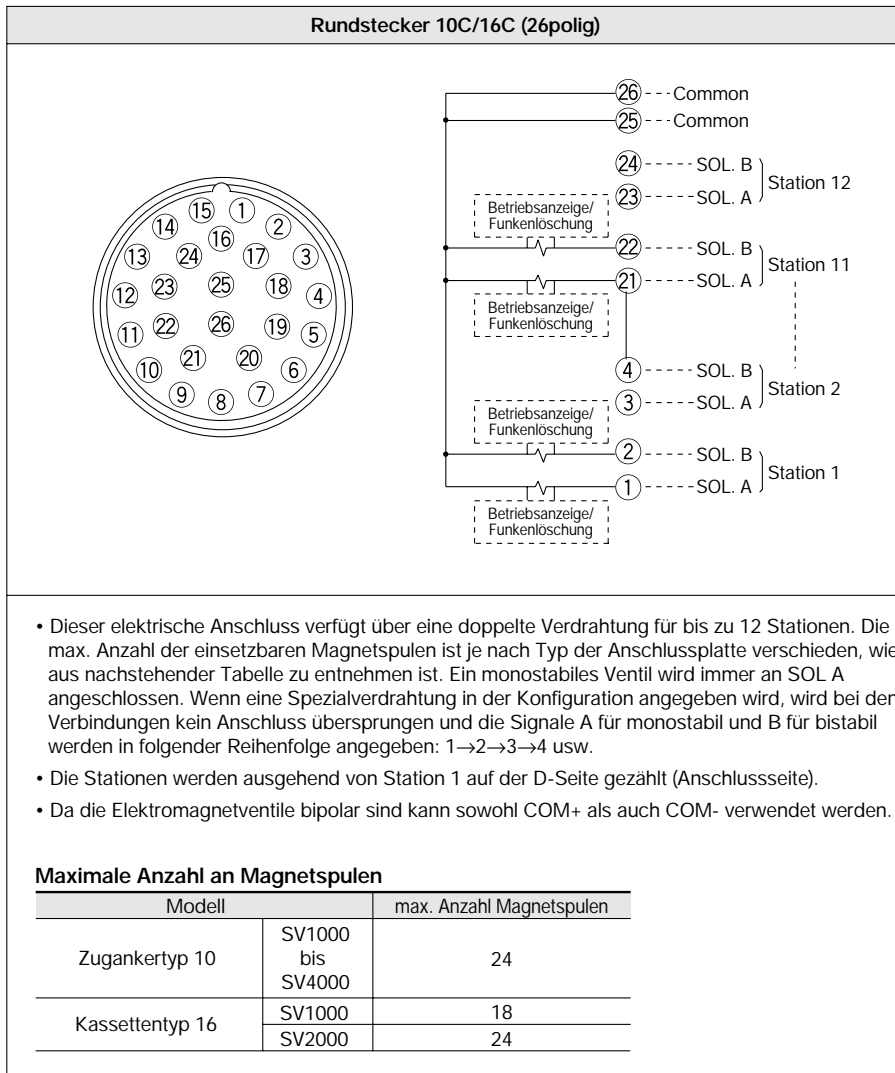
U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC

[] = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

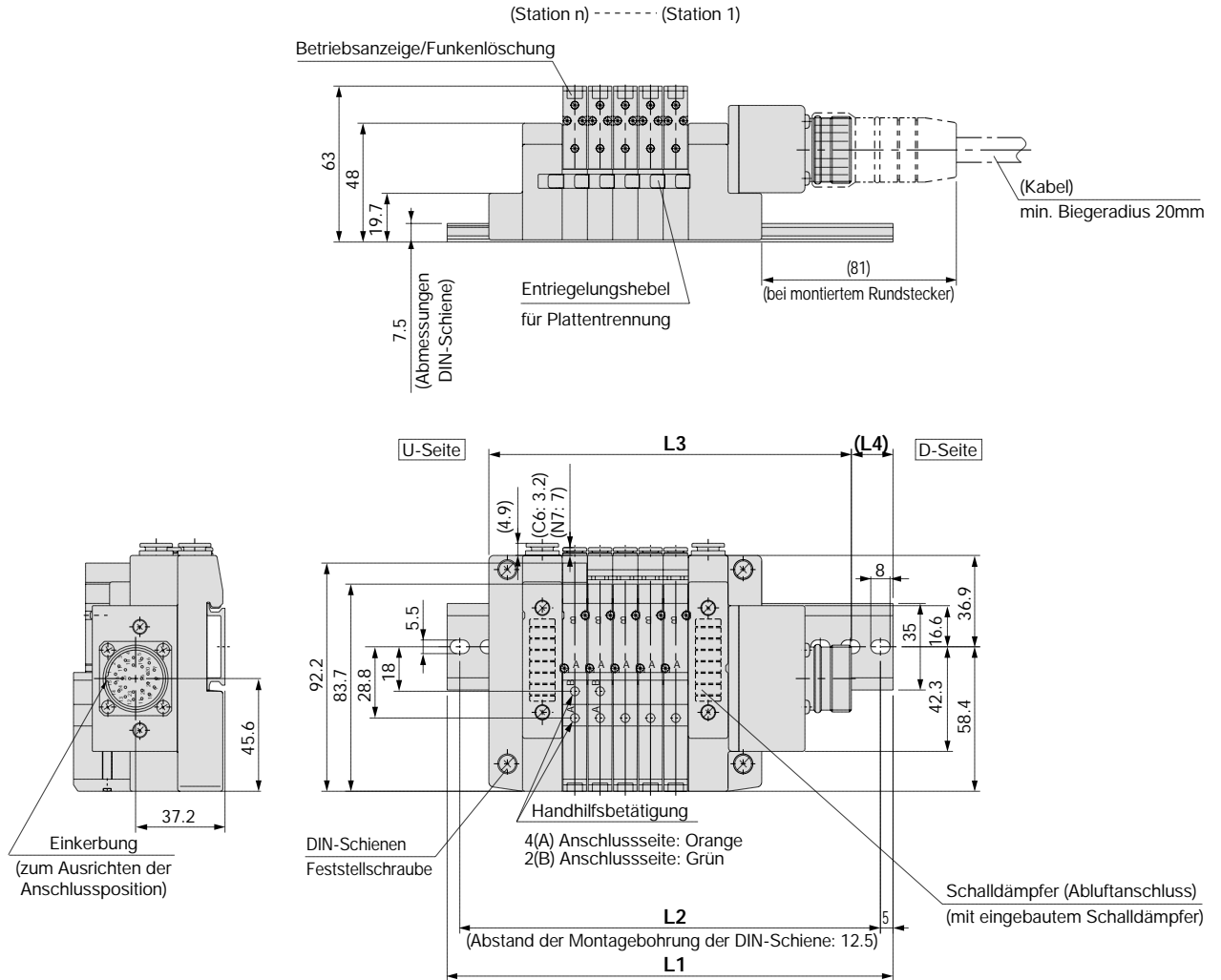
Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte



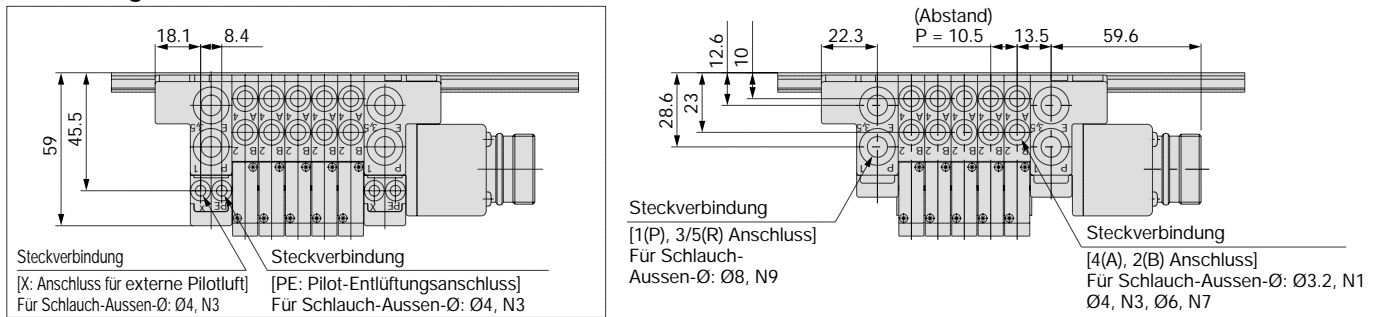
Abmessungen: Serie SV1000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Kassettyp: **SS5V1-W16CD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C3, N1 \\ C4, N3 \\ C6, N7 \end{matrix}$

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

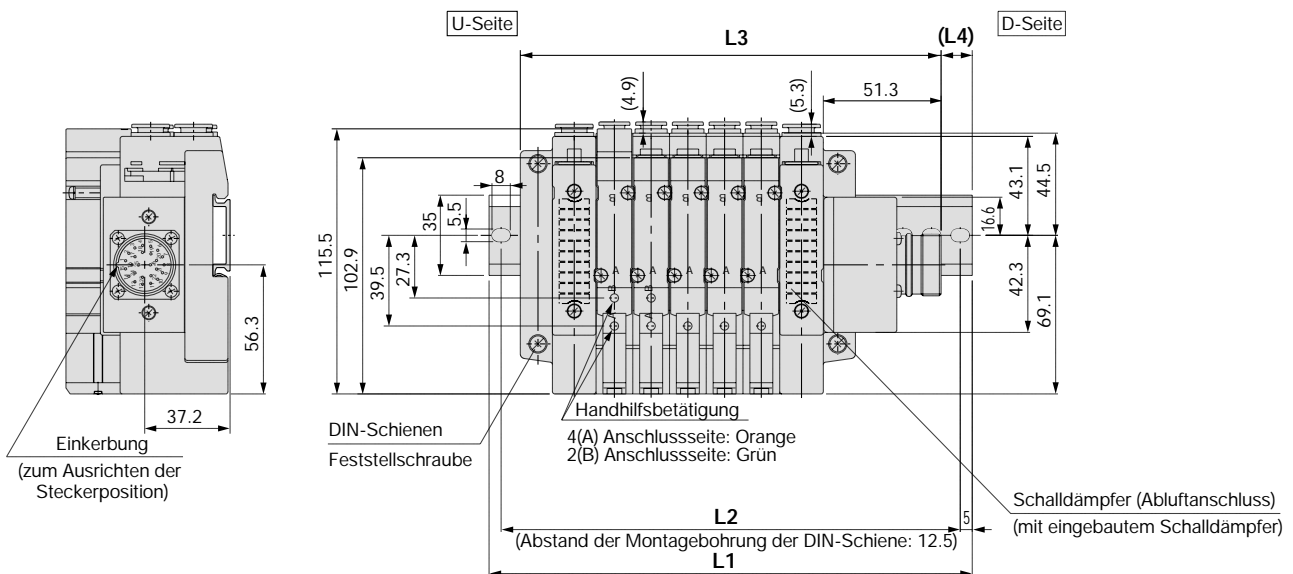
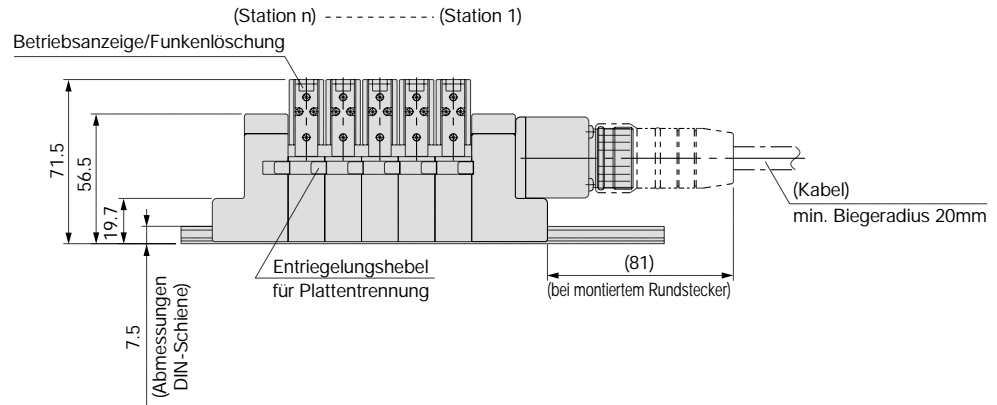
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L1	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	119.3	129.8	140.3	150.8	161.3	171.8	182.3	192.8	203.3	213.8	224.3	234.8	245.3	255.8	266.3	276.8	287.3
L4	14.5	15.5	16.5	17.5	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	11.5

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=128.3mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

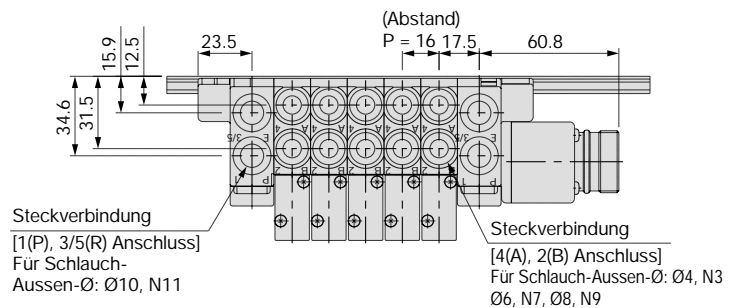
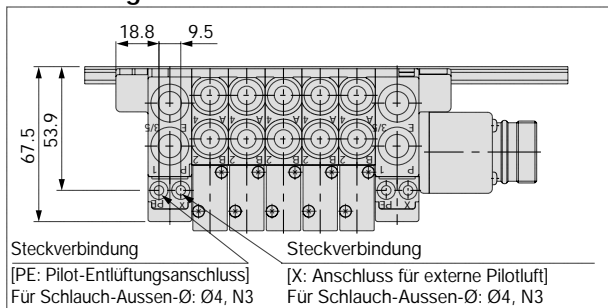
Abmessungen: Serie SV2000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V2-W16CD-** Stationen U
D
B (S, R, RS) - C4, N3
C6, N7
C8, N9

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, E-R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

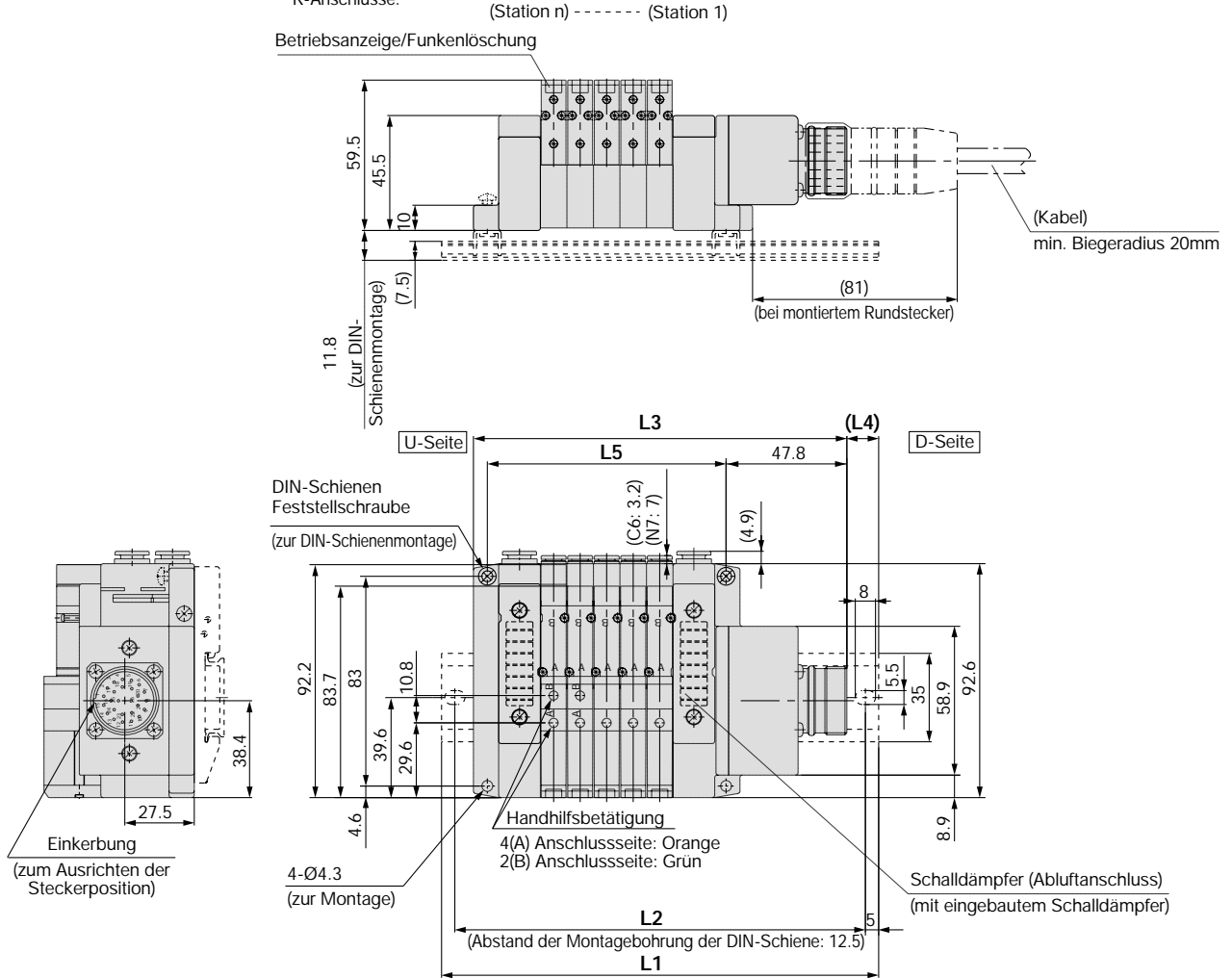
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	160.5	185.5	198	210.5	223	248	260.5	273	298	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	410.5	423	435.5	448
L2	150	175	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	325	350	362.5	375	400	412.5	425	437.5
L3	135.3	151.3	167.3	183.3	199.3	215.3	231.3	247.3	263.3	279.3	295.3	311.3	327.3	343.3	359.3	375.3	391.3	407.3	423.3
L4	12.5	17	15.5	13.5	12	16.5	14.5	13	17.5	15.5	14	12	16.5	15	13	17.5	16	14	12.5

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=133.3mm + n *16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnitkante in der Bohrungsmitte.

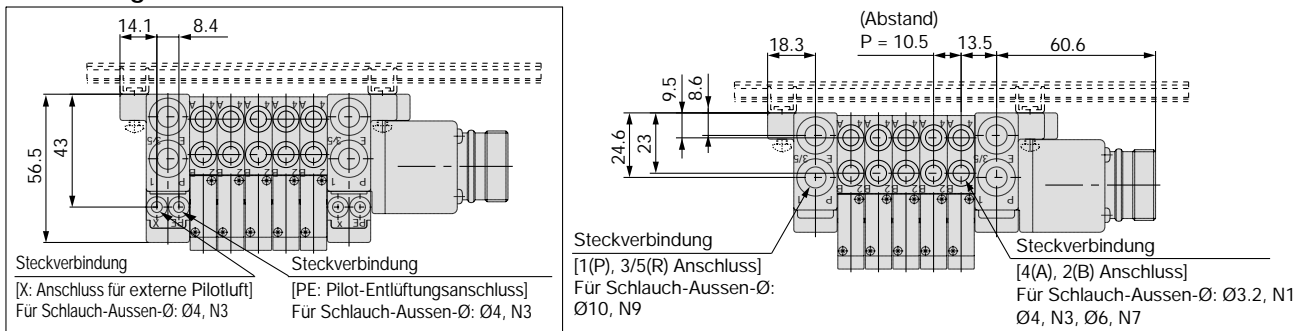
Abmessungen: Serie SV1000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-W10CD** Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - C3, N1
C4, N3 (-D)
C6, N7

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	148	160.5	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	
L2	137.5	150	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	
L3	116.3	126.8	137.3	147.8	158.3	168.8	179.3	189.8	200.3	210.8	221.3	231.8	242.3	252.8	263.3	273.8	284.3	294.8	305.3	
L4	16	17	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12	13	14	15	
L5	63	73.5	84	94.5	105	115.5	126	136.5	147	157.5	168	178.5	189	199.5	210	220.5	231	241.5	252	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=125.3mm + n * 10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Allg. Mehrfach-
anschlussplatte

EX500

EX250

EX120

Rundstecker

D-Sub-Stecker

Flachbandkabel

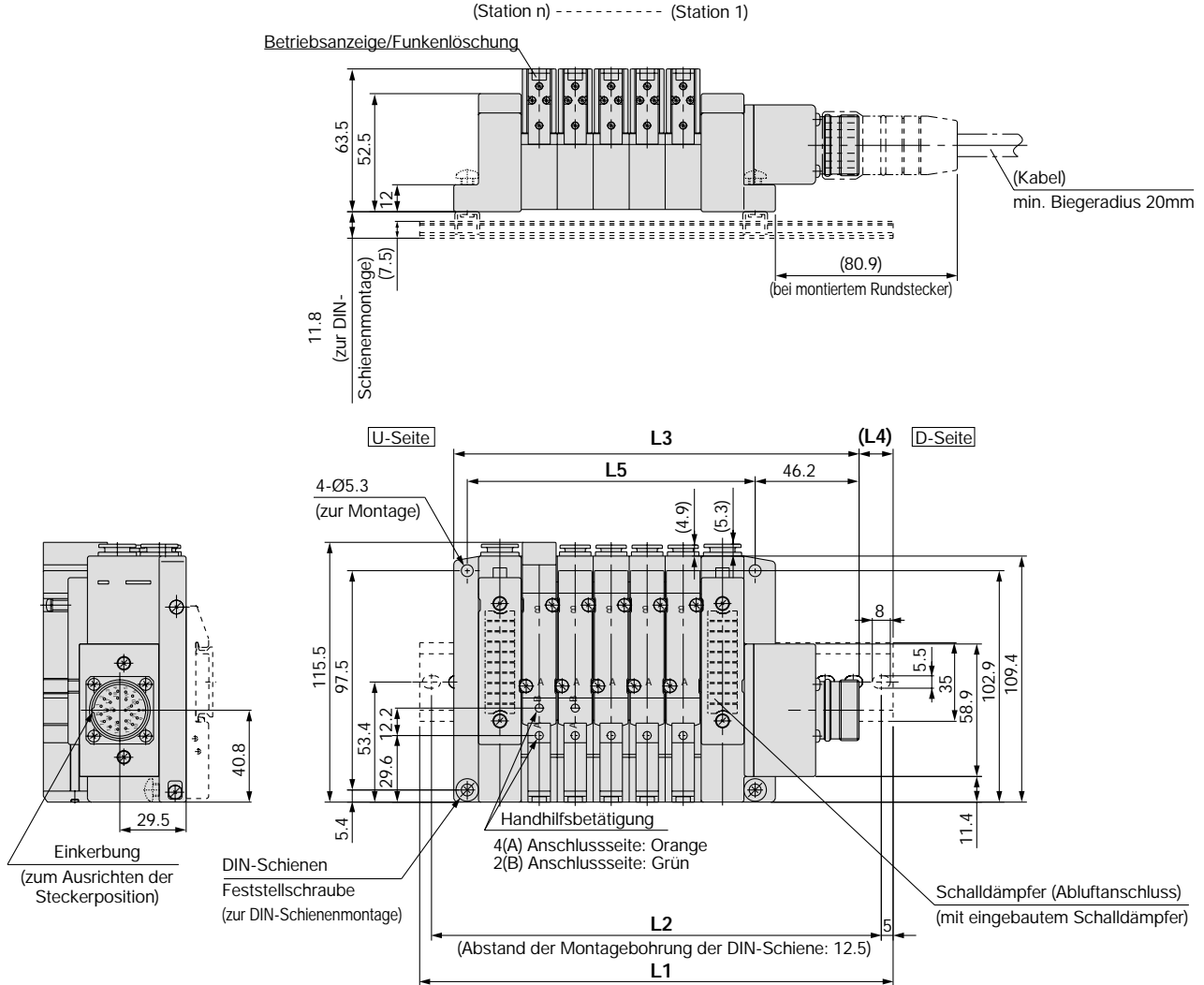
Mehrfach-
anschlussplatte

Einzelventil

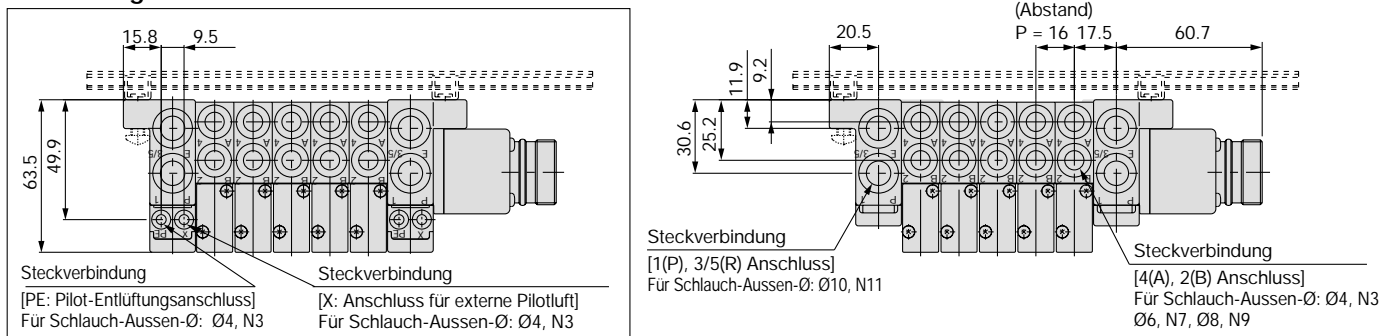
Abmessungen: Serie SV2000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V2-W10CD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C4, N3 \\ C6, N7 \\ C8, N9 \end{matrix}$ (**-D**)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

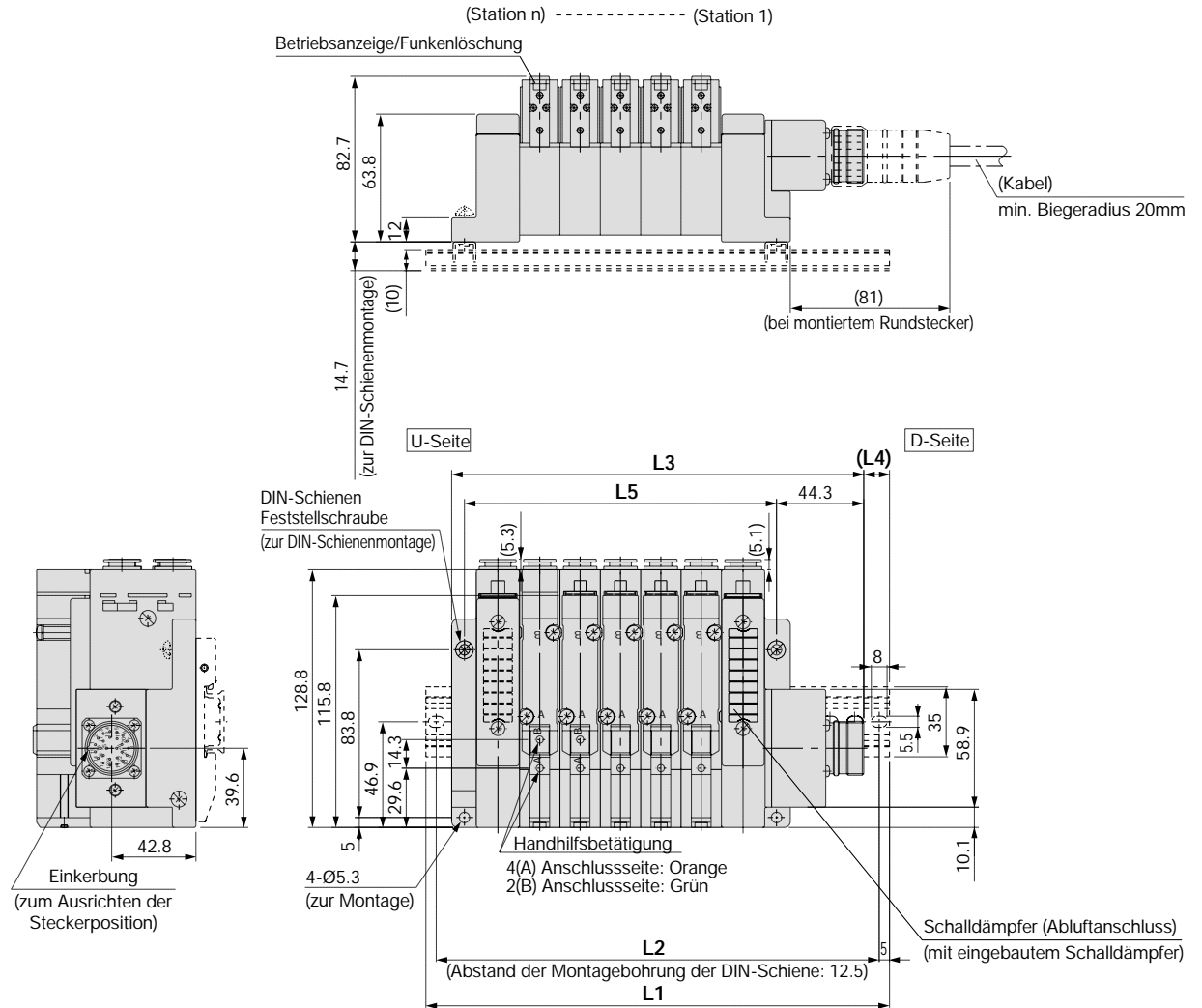
n	n: Stationen																			
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L1	160.5	173	198	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	348	373	385.5	398	423	435.5	448	
L2	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	262.5	275	300	312.5	325	337.5	362.5	375	387.5	412.5	425	437.5	
L3	132.2	148.2	164.2	180.2	196.2	212.2	228.2	244.2	260.2	276.2	292.2	308.2	324.2	340.2	356.2	372.2	388.2	404.2	420.2	
L4	14	12.5	17	15	13.5	11.5	16	14.5	12.5	17	15.5	13.5	12	16.5	14.5	13	17.5	15.5	14	
L5	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1'=130.2mm + n *16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

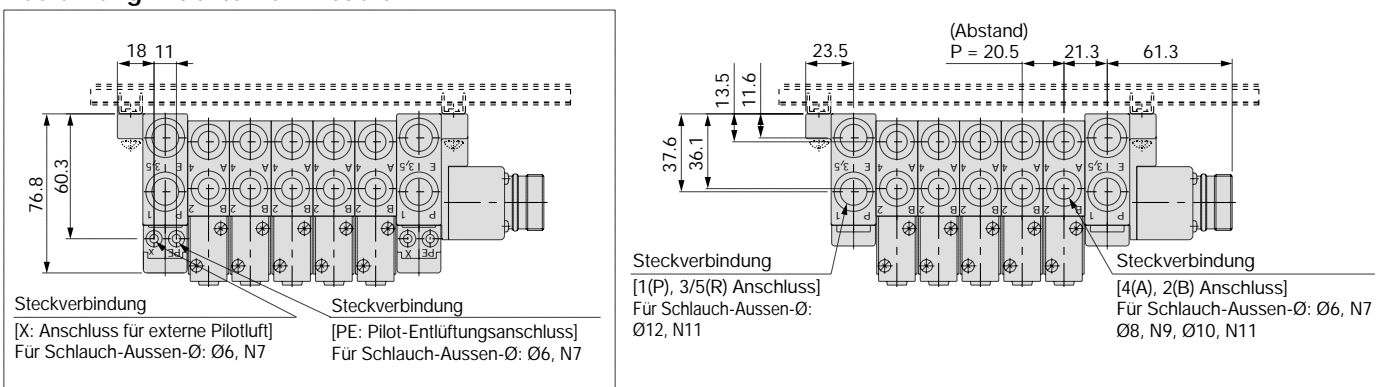
Abmessungen: Serie SV3000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V3-W10CD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - $\begin{matrix} C6, N7 \\ C8, N9 \\ C10, N11 \end{matrix}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

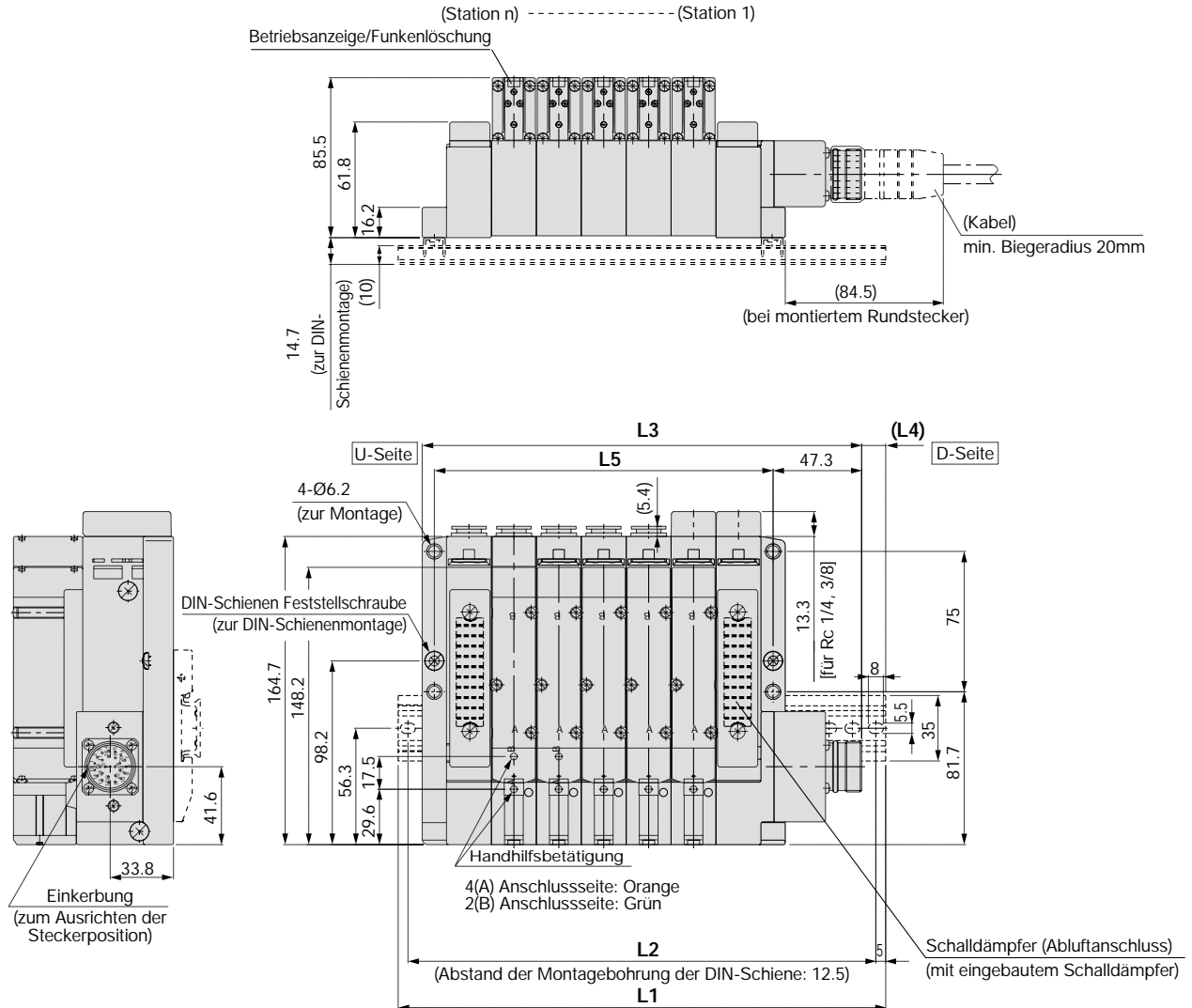
n : Stationen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	173	198	223	235.5	260.5	285.5	298	323	335.5	360.5	385.5	398	423	448	460.5	485.5	510.5	523	548
L2	162.5	187.5	212.5	225	250	275	287.5	312.5	325	350	375	387.5	412.5	437.5	450	475	500	512.5	537.5
L3	147.8	168.3	188.8	209.3	229.8	250.3	270.8	291.3	311.8	332.3	352.8	373.3	393.8	414.3	434.8	455.3	475.8	496.3	516.8
L4	12.5	15	17	13	15.5	17.5	13.5	16	12	14	16.5	12.5	14.5	17	13	15	17.5	13.5	15.5
L5	97	117.5	138	158.5	179	199.5	220	240.5	261	281.5	302	322.5	343	363.5	384	404.5	425	445.5	466

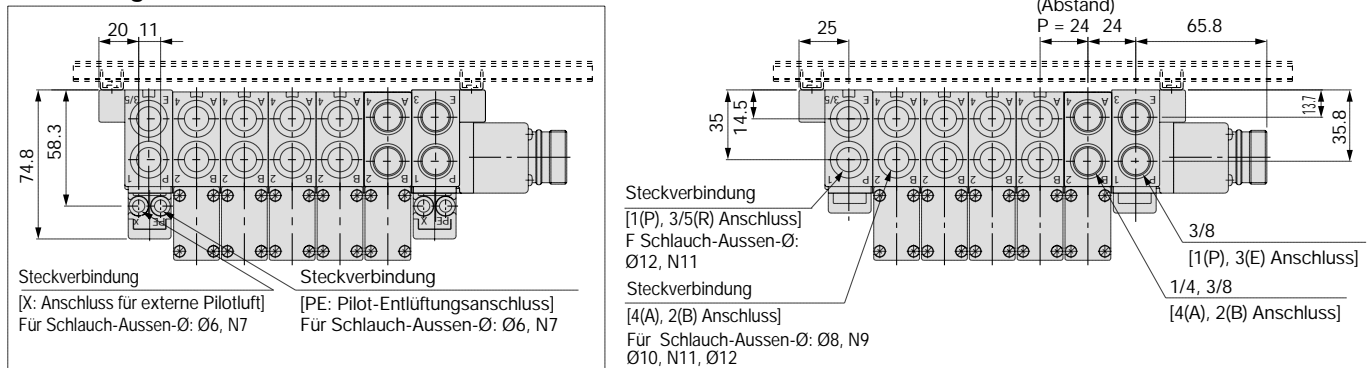
Abmessungen: Serie SV4000 für Rundstecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V4-W10CD** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - $\begin{matrix} 02, C8, N9, \\ 03, C10, N11, \\ C12, \end{matrix}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



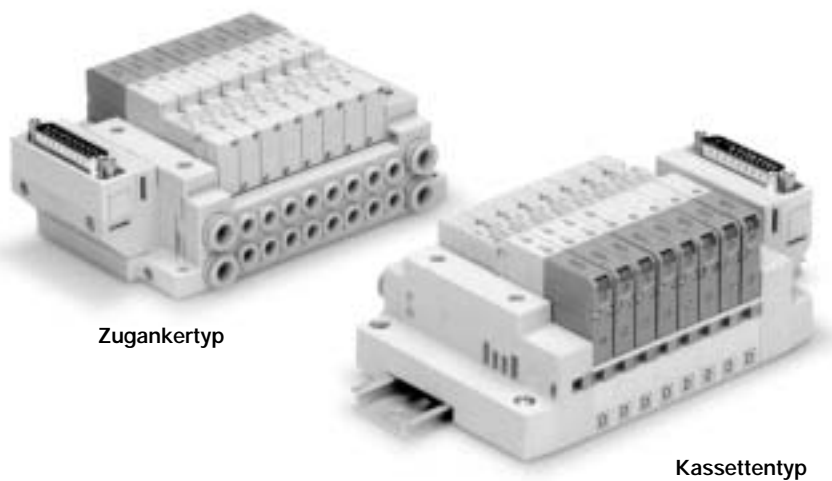
L-Abmessungen

n: Stationen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	198	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	498	523	548	573	598	623
L2	187.5	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	487.5	512.5	537.5	562.5	587.5	612.5
L3	162.8	186.8	210.8	234.8	258.8	282.8	306.8	330.8	354.8	378.8	402.8	426.8	450.8	474.8	498.8	522.8	546.8	570.8	594.8
L4	17.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17	17.5	11.5	12	12.5	13	13.5	14
L5	109	133	157	181	205	229	253	277	301	325	349	373	397	421	445	469	493	517	541

D-Sub Stecker

Schutzart IP40



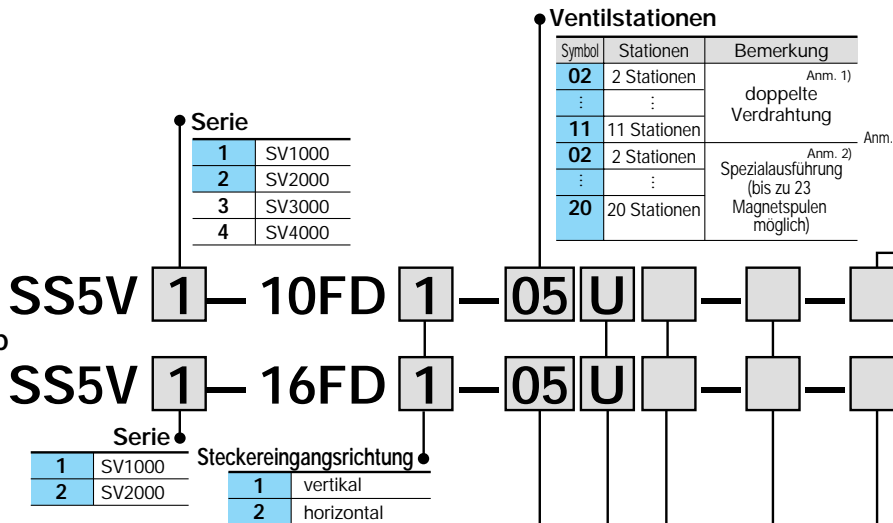
Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp SV1000/SV2000
	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000/SV4000
	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Ausgänge: max. 23 • MIL-C-24308 • Entspricht JIS-X-5101

D-Sub Stecker Serie SV

Bestellschlüssel

• Zugankertyp

• Kassettentyp



Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Serie

1	SV1000
2	SV2000

Steckereingangsrichtung

1	vertikal
2	horizontal

Ventilstationen

Serie SV1000

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung
09	9 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung (bis zu 18 Magnetspulen möglich)
18	18 Stationen	

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile 5/3 und 2x3/2-Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Sonderverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile 5/3 und 2x3/2-Wege-Ventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

P-, R-Anschlussposition

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 20 Stationen)

Serie SV2000

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung
11	11 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung (bis zu 23 Magnetspulen möglich)
20	20 Stationen	

Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung
11	11 Stationen	
02	2 Stationen	Spezialausführung (bis zu 23 Magnetspulen möglich)
20	20 Stationen	

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile 5/3 und 2x3/2-Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Sonderverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile und 5/3 und 2x3/2-Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

Montage

-	Direktmontage
D	DIN-Schiene (mit DIN-Schiene)
D0	DIN-Schiene (ohne DIN-Schiene)
D3	für 3 Stationen
:	:
D20	für 20 Stationen

Anm.) Bei D0 liegen nur die Befestigungen für die DIN-Schiene bei.

Länge der DIN-Schiene

-	Standardlänge
3	für 3 Stationen
:	:
20	für 20 Stationen

Pilotluft

-	interne Pilotluft
S	interne Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer
R	externe Pilotluft
RS	externe Pilotluft/eingebauter Schalldämpfer

Grösse A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien	
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000	
C4	Ø4 Steckverbindung			
C6	Ø6 Steckverbindung			
C4	Ø4 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000	
C6	Ø6 Steckverbindung			
C8	Ø8 Steckverbindung			
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000	
C8	Ø8 Steckverbindung			
C10	Ø10 Steckverbindung			
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV4000	
C10	Ø10 Steckverbindung			
C12	Ø12 Steckverbindung			
02	Rc 1/4	Rc 3/8		SV4000
03	Rc 3/8			
02F	G 1/4			
03F	G 3/8	G 3/8	SV4000	
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse			

Grösse A, B-Anschluss (Zoll)

Symbol	A, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Verwendbare Serien	
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000	
N3	Ø5/32" Steckverbindung			
N7	Ø1/4" Steckverbindung			
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000	
N7	Ø1/4" Steckverbindung			
N9	Ø5/16" Steckverbindung			
N7	Ø1/4" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000	
N9	Ø5/16" Steckverbindung			
N11	Ø3/8" Steckverbindung			
N9	Ø5/16" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV4000	
N11	Ø3/8" Steckverbindung			
02N	NPT 1/4			
03N	NPT 3/8	NPT 3/8		SV4000
02T	NPTF 1/4			
03T	NPTF 3/8			
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse			

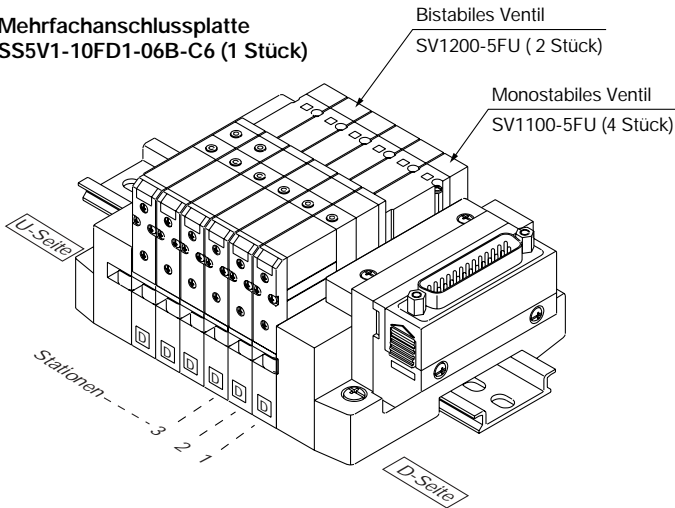
* Geben Sie unterschiedliche Spezifikationen (M) bei der Konfiguration an.

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-10FD1-06B-C6 (1 Stück)



SS5V1-10FD1-06B-C6 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
 * SV1100-5FU 4 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
 * SV1200-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serien SV3000/4000 die Formulare aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F -

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verfügbar.

Pilotluft

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC

Staudruck-Rückschlagventil

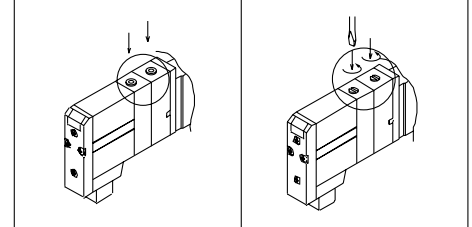
-	ohne
K	eingebaut

- * Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.
- * Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.
- * Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe Seite 77 und 81.

Handhilfsbetätigung

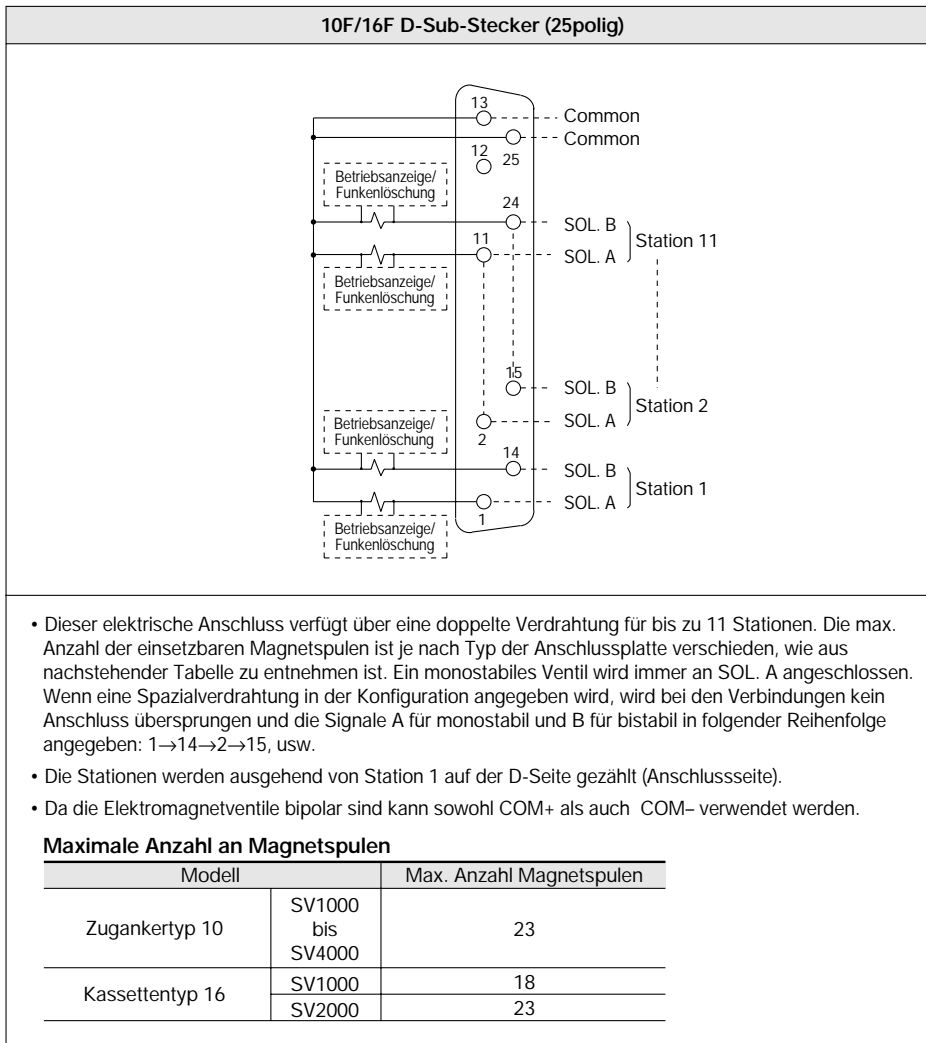
-: Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

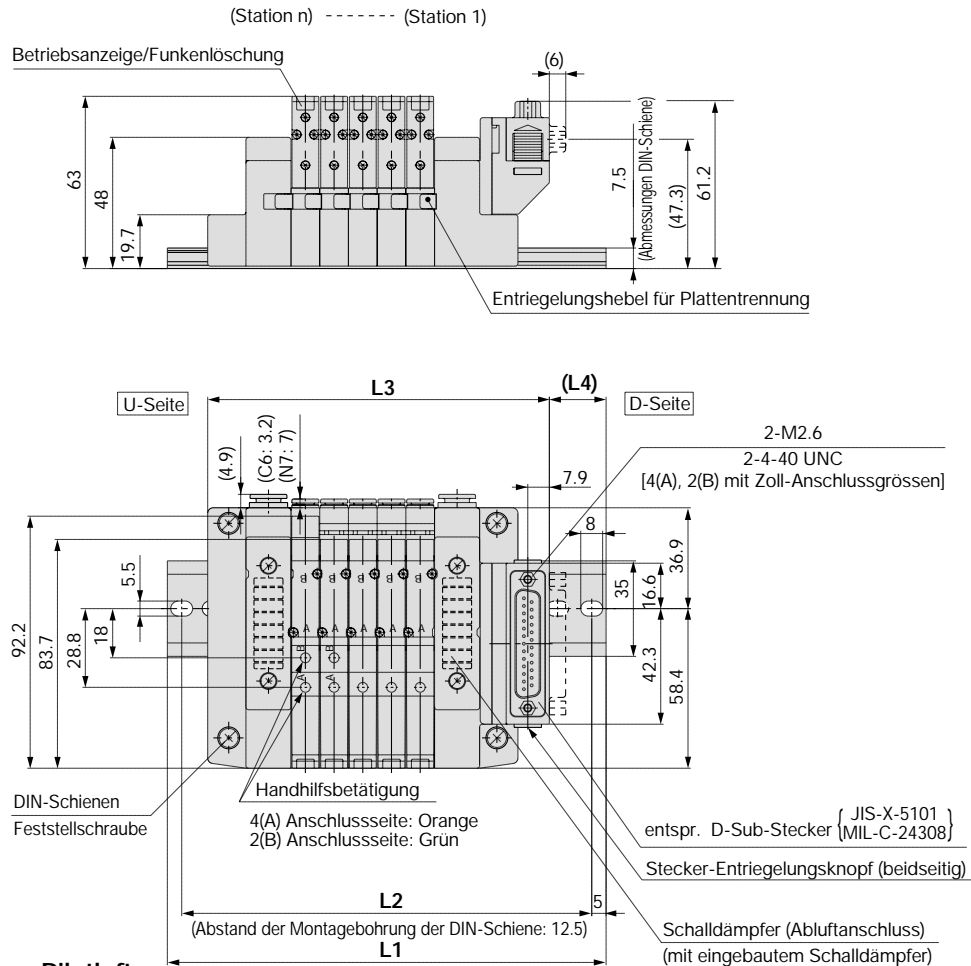
Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte



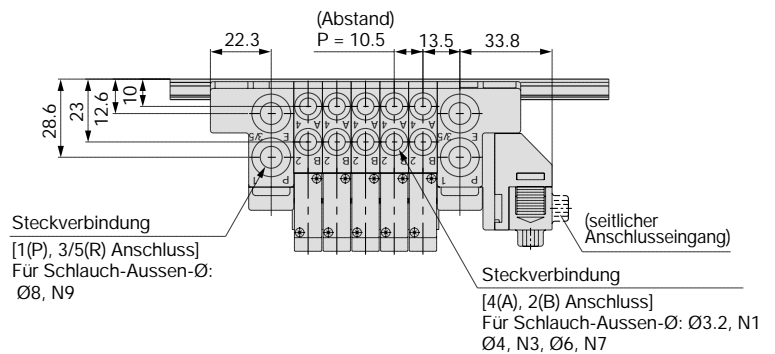
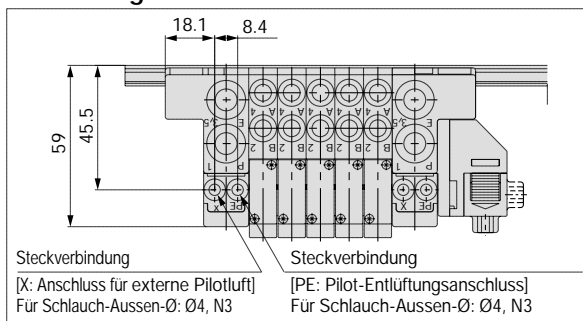
Abmessungen: Serie SV1000 für D-Sub-Stecker

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V1-16FD₂** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - $\begin{matrix} C3, N1 \\ C4, N3 \\ C6, N7 \end{matrix}$

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen des P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

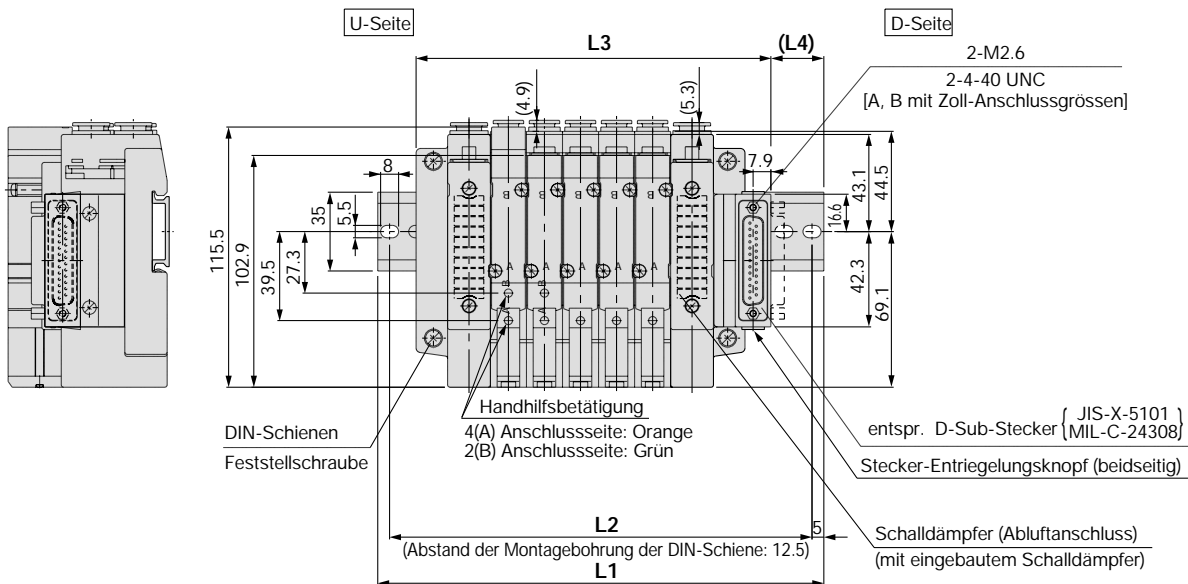
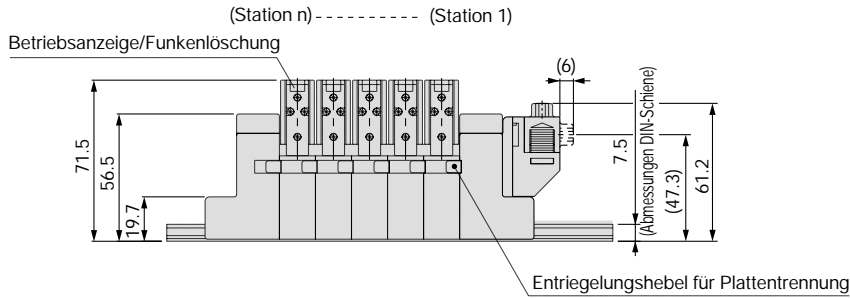
		n: Stationen															
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L1	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5	230	240.5	251	261.5
L4	24.5	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	18.5	19.5	20.5	21.5

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=102,5mm + n*10,5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

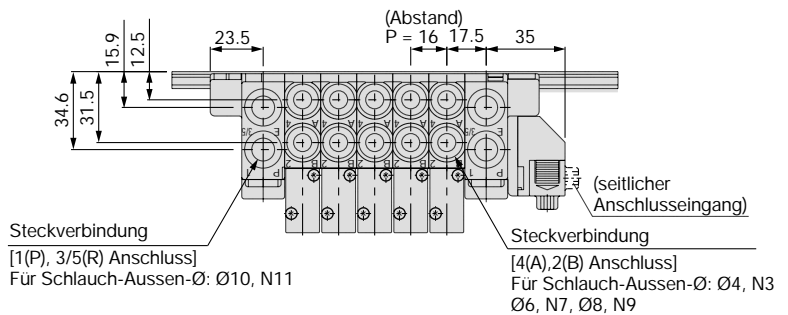
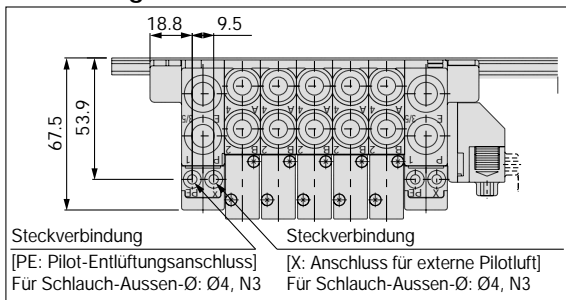
Abmessungen: Serie SV2000 für D-Sub-Stecker

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V2-16FD** $\frac{1}{2}$ - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C4, N3 \\ C6, N7 \\ C8, N9 \end{matrix}$

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

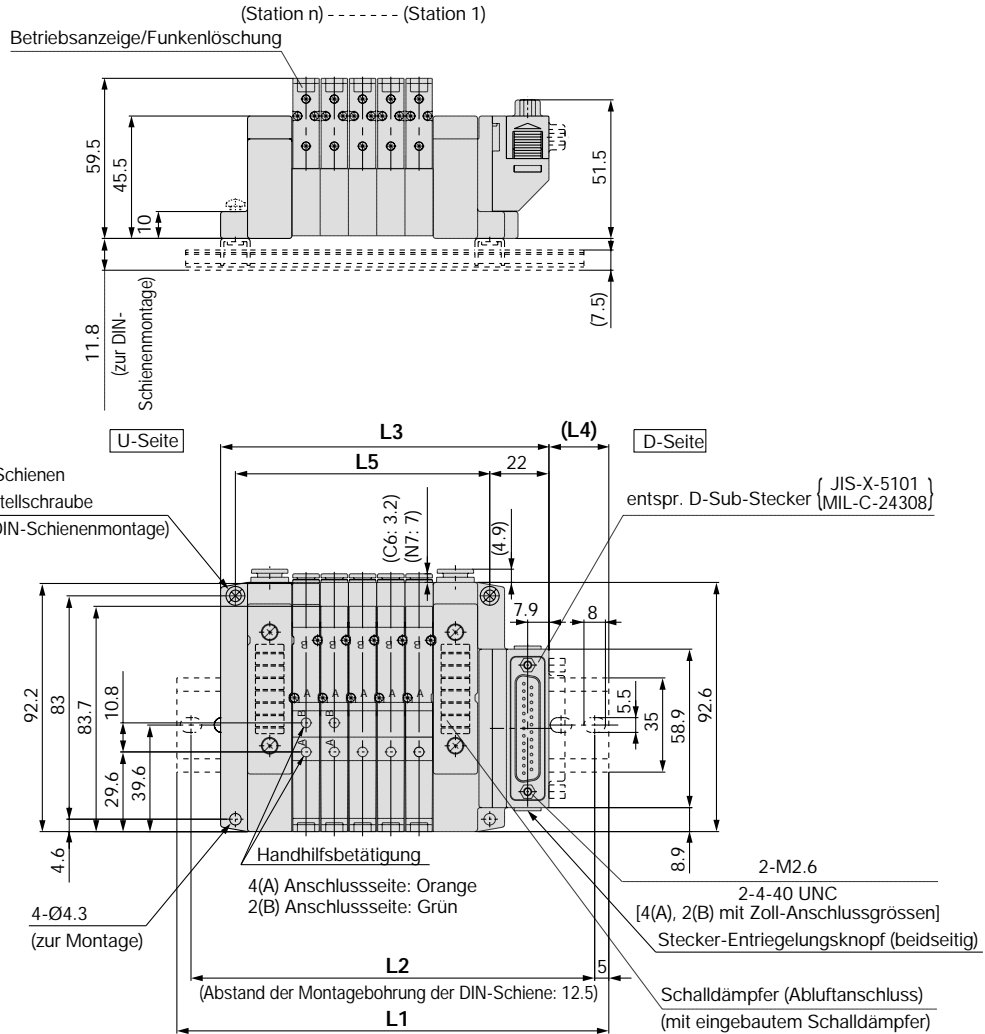
	n: Stationen																			
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L1	148	160.5	173	198	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	348	373	385.5	398	423	435.5	
L2	137.5	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	262.5	275	300	312.5	325	337.5	362.5	375	387.5	412.5	425	
L3	109.5	125.5	141.5	157.5	173.5	189.5	205.5	221.5	237.5	253.5	269.5	285.5	301.5	317.5	333.5	349.5	365.5	381.5	397.5	
L4	22.5	20.5	19	23.5	21.5	20	18	22.5	21	19	23.5	22	20	18.5	23	21	19.5	24	22	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: $L1 = 107.5\text{mm} + n \cdot 16\text{mm}$ (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
 n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

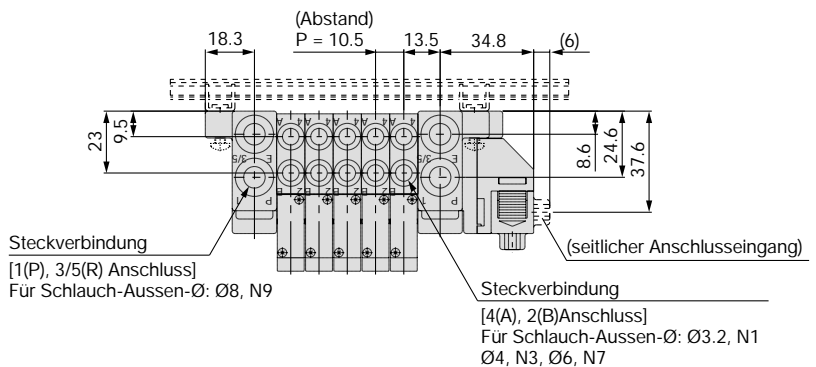
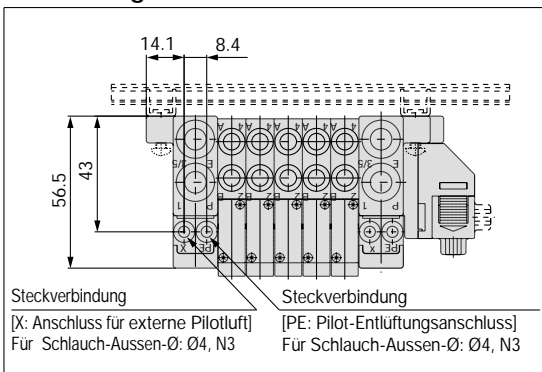
Abmessungen: Serie SV1000 für D-Sub-Stecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-10FD_{1/2}** - Stationen **U** **D** **B** (**S, R, RS**) - C3, N1
C4, N3 (-D)
C6, N7

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	90.5	101	111.5	122	132.5	143	153.5	164	174.5	185	195.5	206	216.5	227	237.5	248	258.5	269	279.5
L4	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	18	19	20	21	22	23	18	19	20	21	22	23	24	18.5
L5	63	73.5	84	94.5	105	115.5	126	136.5	147	157.5	168	178.9	189	199.5	210	220.5	231	241.5	252

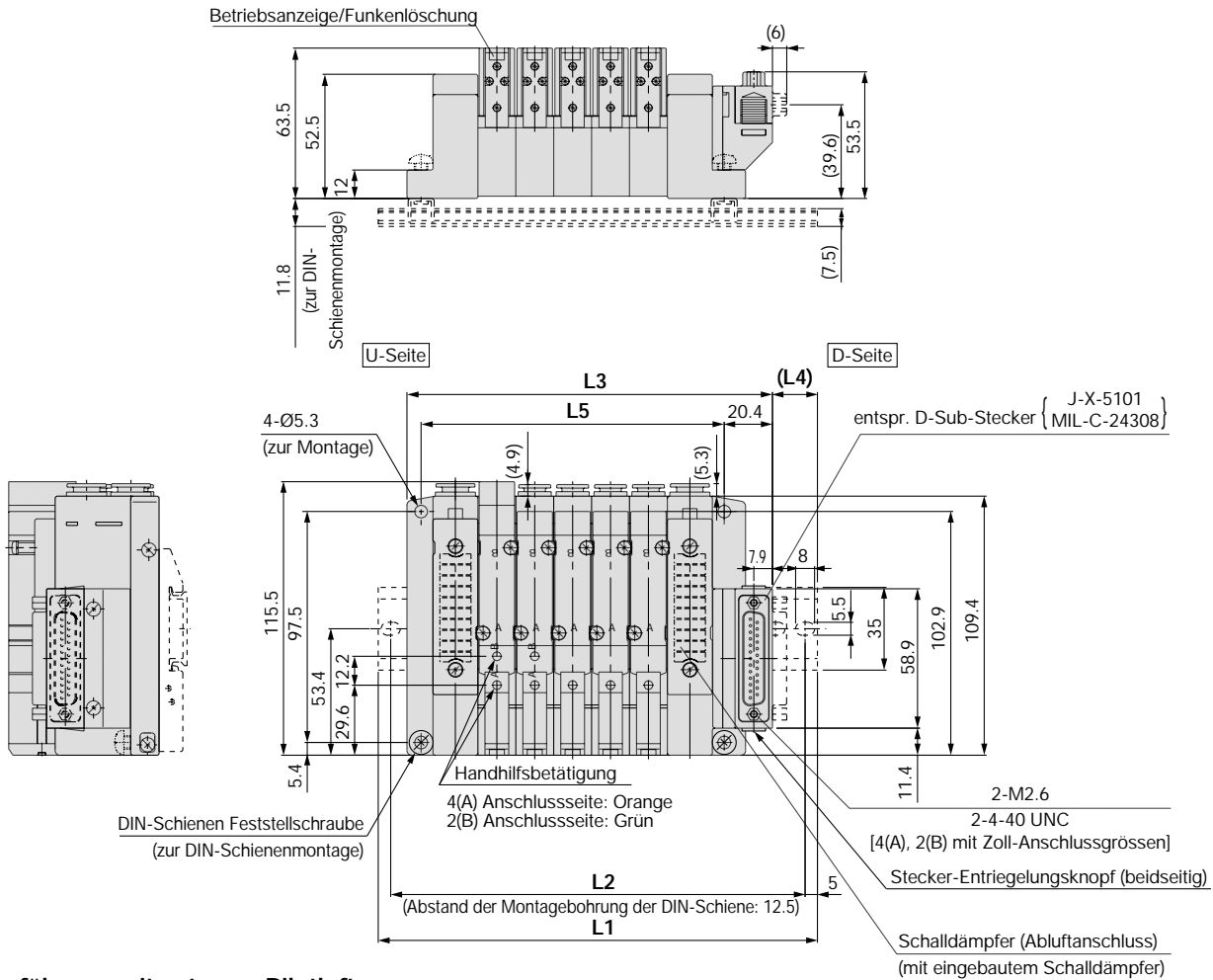
Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=99.5mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Abmessungen: Serie SV2000 für D-Sub-Stecker

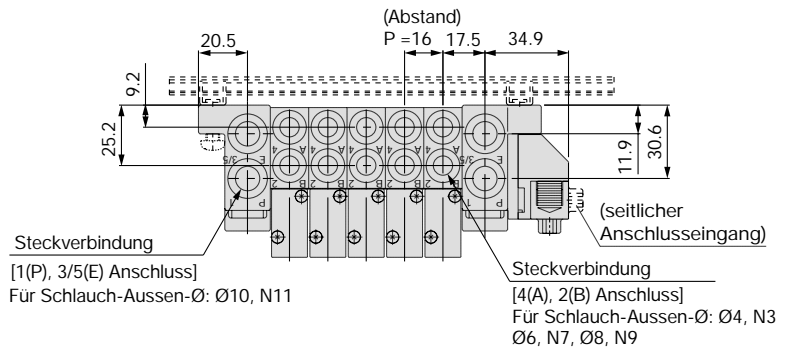
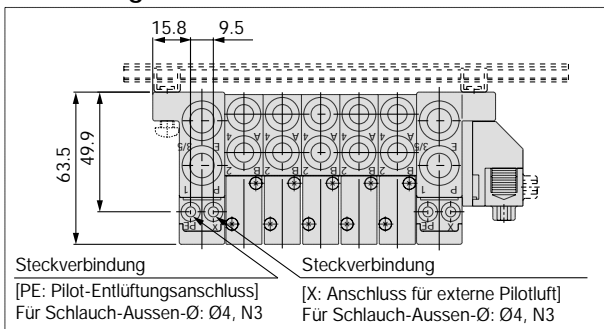
- Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V2-10FD** $\frac{1}{2}$ -Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (**S, R, RS**) - $\begin{matrix} C4, N3 \\ C6, N7 \\ C8, N9 \end{matrix}$ (**-D**)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

(Station n) ----- (Station 1)



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

n: Stationen

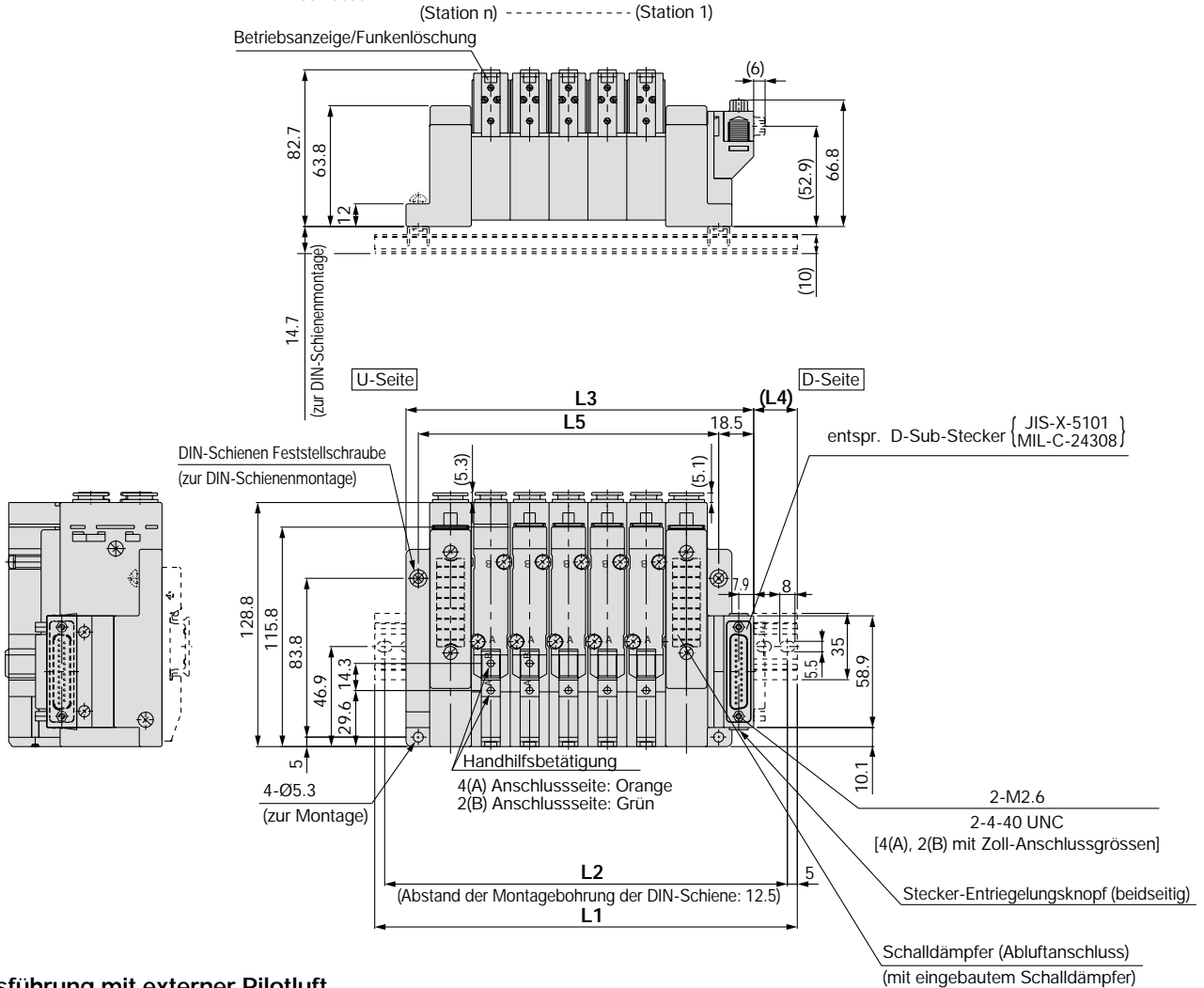
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	135.5	160.5	173	185.5	210.5	223	235.5	248	273	285.5	298	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	435.5
L2	125	150	162.5	175	200	212.5	225	237.5	262.5	275	287.5	312.5	325	337.5	350	375	387.5	400	425
L3	106.4	122.4	138.4	154.4	170.4	186.4	202.4	218.4	234.4	250.4	266.4	282.4	298.4	314.4	330.4	346.4	362.4	378.4	394.4
L4	18	22	20.5	19	23	21.5	20	18	22.5	21	19	23.5	22	20	18	22.5	21	19	23.5
L5	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=104.4mm + n *16mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

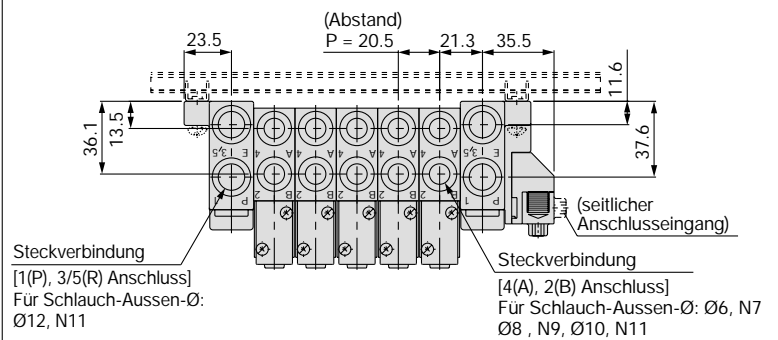
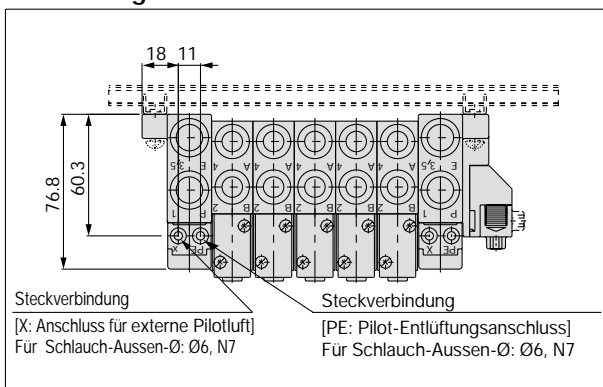
Abmessungen: Serie SV3000 für D-Sub-Stecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V3-10FD₂** - Stationen $\begin{matrix} U \\ D \\ B \end{matrix}$ (S, R, RS) - $\begin{matrix} C6, N7 \\ C8, N9 \\ C10, N11 \end{matrix}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

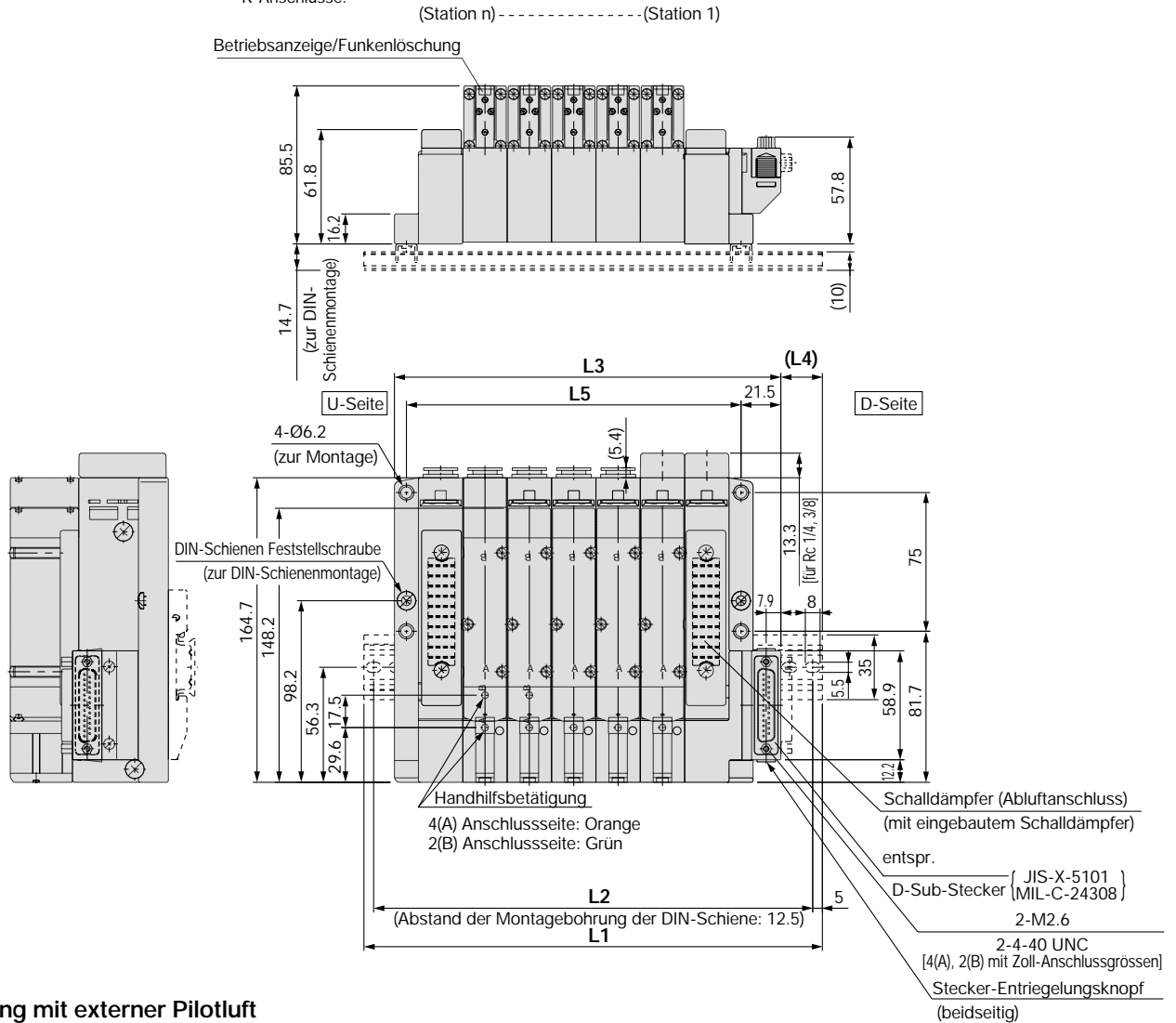
n: Stationen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	160.5	173	198	223	235.5	260.5	285.5	298	323	348	360.5	385.5	398	423	448	460.5	485.5	510.5	523
L2	150	162.5	187.5	212.5	225	250	275	287.5	312.5	337.5	350	375	387.5	412.5	437.5	450	475	500	512.5
L3	122	142.5	163	183.5	204	224.5	245	265.5	286	306.5	327	347.5	368	388.5	409	429.5	450	470.5	491
L4	22.5	18.5	20.5	23	19	21	23.5	19.5	21.5	24	20	22	18	20.5	22.5	18.5	21	23	19
L5	97	117.5	138	158.5	179	199.5	220	240.5	261	281.5	302	322.5	343	363.5	384	404.5	425	445.5	466

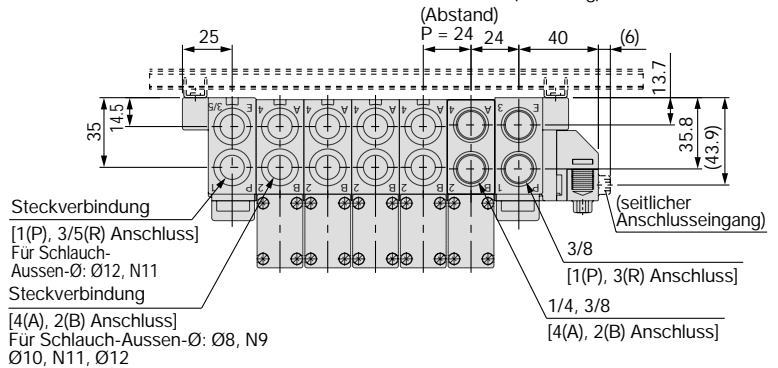
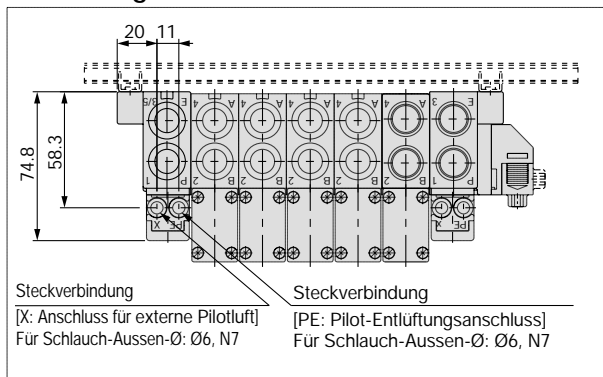
Abmessungen: Serie SV4000 für D-Sub-Stecker

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V4-10FD** $\frac{1}{2}$ - Stationen $\frac{U}{D}$ (S, R, RS) - $\frac{02, C8, N9}{03, C10, N11}$ (-D)

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



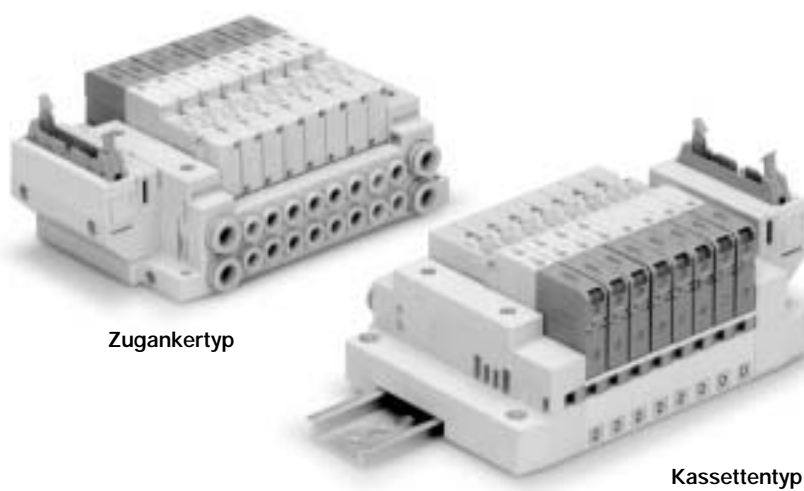
L-Abmessungen

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	173	198	223	248	273	298	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	535.5	560.5	585.5	610.5
L2	162.5	187.5	212.5	237.5	262.5	287.5	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600
L3	137	161	185	209	233	257	281	305	329	353	377	401	425	449	473	497	521	545	569
L4	21	21.5	22	22.5	23	23.5	18	18.5	19	19.5	20	20.5	21	21.5	22	22.5	23	23.5	24
L5	109	133	157	181	205	229	253	277	301	325	349	373	397	421	445	469	493	517	541

Flachbandkabel

Schutzart IP40



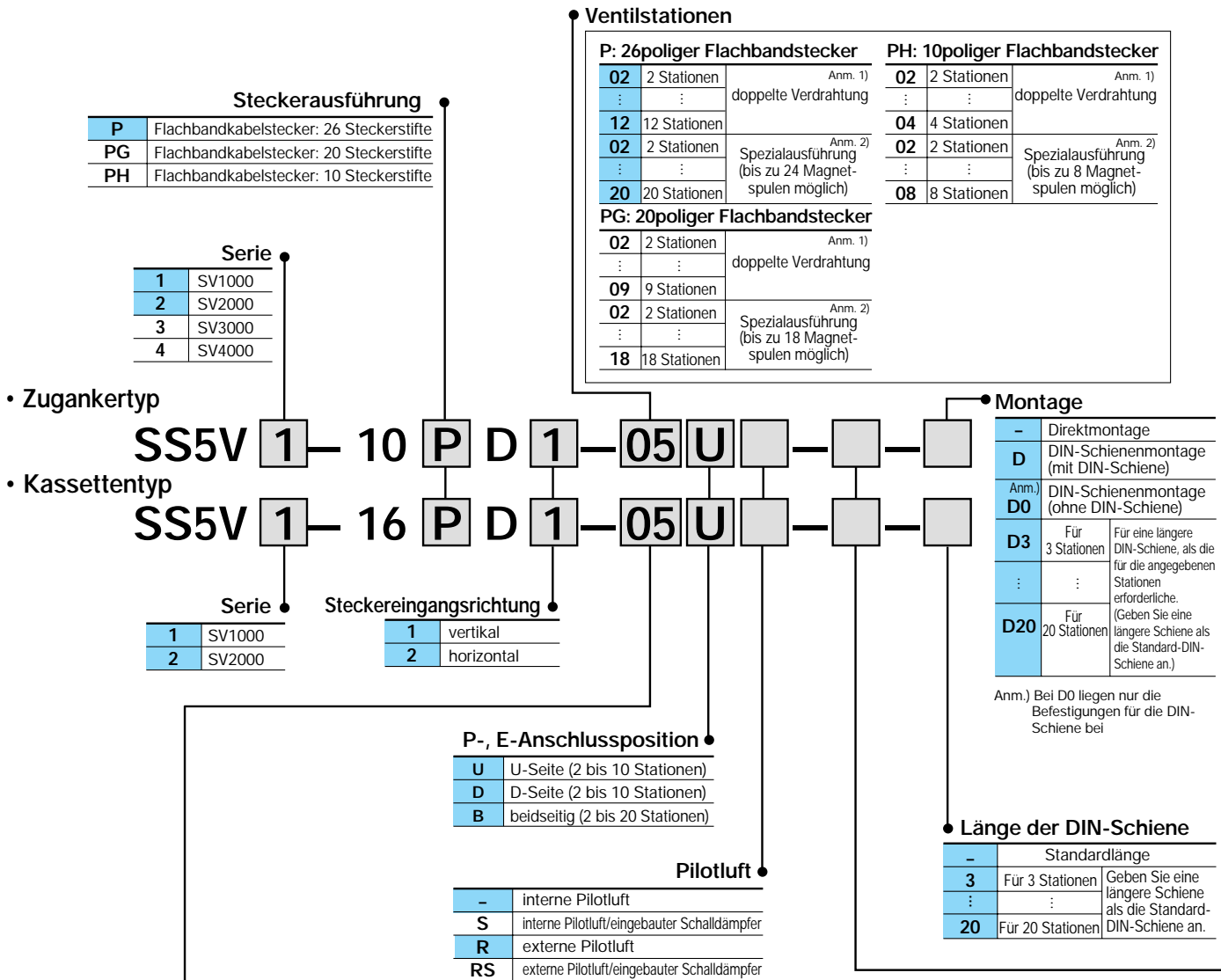
Zugankertyp

Kassettentyp

Verfügbare Serien	Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp SV1000/SV2000
	Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp SV1000/SV2000/SV3000/SV4000
	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Ausgänge: max. 24 • Mit Zugentlastung • Entspricht MIL-C-83503

Flachbandkabel Serie SV

Bestellschlüssel



Ventilstationen

Serie SV1000

P: 26poliger Flachbandstecker		PH: 10poliger Flachbandstecker	
02	2 Stationen	02	2 Stationen
⋮	⋮	⋮	⋮
09	9 Stationen	04	4 Stationen
02	2 Stationen	02	2 Stationen
⋮	⋮	⋮	⋮
18	18 Stationen	08	8 Stationen
			Spezialausführung (bis zu 8 Magnetspulen möglich)
PG: 20poliger Flachbandstecker			
02	2 Stationen		
⋮	⋮		
09	9 Stationen		
02	2 Stationen		
⋮	⋮		
18	18 Stationen		
			Spezialausführung (bis zu 18 Magnetspulen möglich)

Serie SV2000

P: 26poliger Flachbandstecker		PH: 10poliger Flachbandstecker	
02	2 Stationen	02	2 Stationen
⋮	⋮	⋮	⋮
12	12 Stationen		doppelte Verdrahtung
02	2 Stationen	04	4 Stationen
⋮	⋮	⋮	⋮
20	20 Stationen	02	2 Stationen
		⋮	⋮
		08	8 Stationen
			Spezialausführung (bis zu 8 Magnetspulen möglich)
PG: 20poliger Flachbandstecker			
02	2 Stationen		
⋮	⋮		
09	9 Stationen		
02	2 Stationen		
⋮	⋮		
18	18 Stationen		
			Spezialausführung (bis zu 18 Magnetspulen möglich)

Anm. 1) Doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile und 3-Stellungs-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat ein ungenutztes Kontrollsignal zur Folge. Sollten Sie das nicht wollen, bestellen Sie eine Spezialausführung.

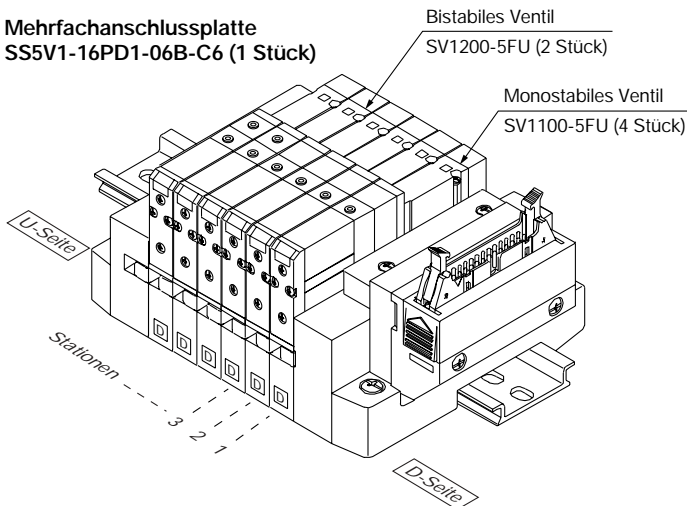
Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Kabelverdrahtung im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile und 3-Stellungsventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte (Bestellbeispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-16PD1-06B-C6 (1 Stück)



SS5V1-16PD1-06B-C6 1 Stück (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
* SV1100-5FU 4 Stück (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
* SV1200-5FU 2 Stück (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Verwenden Sie zur Konfiguration der Serien SV1000/2000 den Ventilinsel-Konfigurator und für die Serien SV3000/4000 die Formulare aus dem Ventilinsel-Konfigurator.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschl.
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verwendbar.

Pilotluft

-	Interne Pilotluft
R	Externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

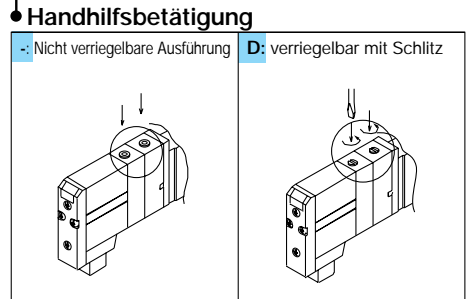
Staudruck-Rückschlagventil

-	Ohne
K	eingebaut

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC

Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe Seite 77 und 81.



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	Mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	Mit Funkenlöschung

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verwendbar.
* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.
* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Größe A, B-Anschluss (mm)

Symbol	A, B-Anschluss	P, E-Anschluss	Verwendbare Serien
C3	Ø3,2 Steckverbindung	Ø8 Steckverbindung	SV1000
C4	Ø4 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung		
C4	Ø4 Steckverbindung	Ø10 Steckverbindung	SV2000
C6	Ø6 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung		
C6	Ø6 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV3000
C8	Ø8 Steckverbindung		
C10	Ø10 Steckverbindung		
C8	Ø8 Steckverbindung	Ø12 Steckverbindung	SV4000
C10	Ø10 Steckverbindung		
C12	Ø12 Steckverbindung		
O2	Rc 1/4	Rc 3/8	SV4000
O3	Rc 3/8		
O2F	G 1/4		
O3F	G 3/8	G 3/8	
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

Größe A, B-Anschluss (Zoll)

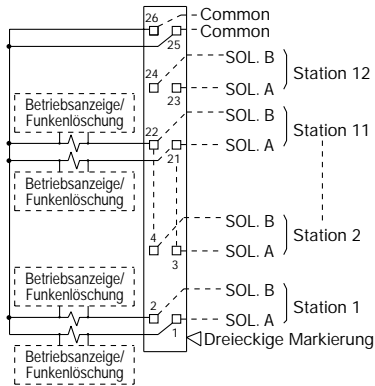
Symbol	A, B-Anschluss	P, E-Anschluss	Verwendbare Serien
N1	Ø1/8" Steckverbindung	Ø5/16" Steckverbindung	SV1000
N3	Ø5/32" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N3	Ø5/32" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV2000
N7	Ø1/4" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N7	Ø1/4" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV3000
N9	Ø5/16" Steckverbindung		
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
N9	Ø5/16" Steckverbindung	Ø3/8" Steckverbindung	SV4000
N11	Ø3/8" Steckverbindung		
O2N	NPT 1/4		
O3N	NPT 3/8	NPT 3/8	
O2T	NPTF 1/4	NPTF 3/8	
O3T	NPTF 3/8		
M	verschiedene A-, B-Anschlüsse		

* Geben Sie unterschiedliche Spezifikationen (M) separat in einem Mehrfachanschlussplatten-Spezifikationsformular an.

 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte

10P/16P Flachbandkabel (26polig)

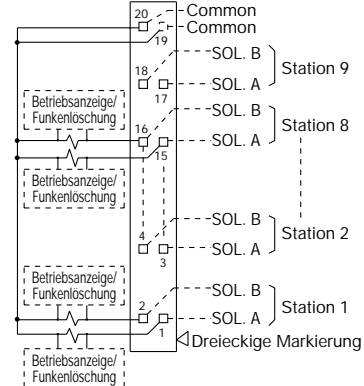


- Dieser elektrische Anschluss verfügt über eine doppelte Verdrahtung für bis zu 12 Stationen. Die Anzahl der einsetzbaren Magnetspulen ist je nach Typ der Anschlussplatte verschieden, wie aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist. Ein momostabiles Magnetventil wird immer an SOL. A angeschlossen. Wenn eine Spezialverdrahtung in der Konfiguration angegeben wird, wird bei den Verbindungen kein Anschluss übersprungen und die Signale A für monostabil und B für bistabil in folgender Reihenfolge angegeben: 1→2→3→4 usw.
- Die Stationen werden ausgehend von Station 1 auf der D-Seite gezählt (Anschlussseite).
- Auf den Flachbandkabeln sind die Nummern der Anschlussklemmen nicht angegeben. Verwenden Sie deshalb die dreieckigen Markierungen als Orientierungshilfe.
- Da die Elektromagnetventile bipolar sind kann sowohl COM+ als auch COM- verwendet werden.

Maximale Anzahl an Magnetspulen

Modell		Max. Anzahl Magnetspulen
Zugankertyp 10	SV1000 bis SV4000	24
	Kassettentyp 16	18
Kassettentyp 16	SV1000	18
	SV2000	24

10PG/16PG Flachbandkabel (20polig)

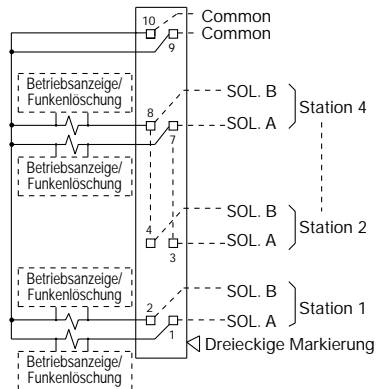


- Dieser elektrische Anschluss verfügt über eine doppelte Verdrahtung für bis zu 9 Stationen. Die Anzahl der einsetzbaren Magnetspulen ist je nach Art der Anschlussplatte verschieden, wie aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist. Ein momostabiles Magnetventil wird immer an SOL. A angeschlossen. Wenn eine Spezialverdrahtung in der Konfiguration angegeben wird, wird bei den Verbindungen kein Anschluss übersprungen und die Signale A für monostabil und B für bistabil in folgender Reihenfolge angegeben: 1→2→3→4 usw.
- Die Stationen werden ausgehend von Station 1 auf der D-Seite gezählt (Anschlussseite).
- Auf den Flachbandkabeln sind die Nummern der Anschlussklemmen nicht angegeben. Verwenden Sie deshalb die dreieckigen Markierungen als Orientierungshilfe.
- Da die Elektromagnetventile bipolar sind kann sowohl COM+ als auch COM- verwendet werden.

Maximale Anzahl an Magnetspulen

Modell		Max. Anzahl Magnetspulen
Zugankertyp 10	SV1000 bis SV4000	18
	Kassettentyp 16	
Kassettentyp 16	SV1000	18
	SV2000	18

10PH/16PH Flachbandkabel (10polig)



- Dieser elektrische Anschluss verfügt über eine doppelte Verdrahtung für bis zu 4 Stationen. Die Anzahl der einsetzbaren Magnetspulen ist je nach Art der Anschlussplatte verschieden, wie aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist. Ein momostabiles Magnetventil wird immer an SOL. A angeschlossen. Wenn eine Spezialverdrahtung in der Konfiguration angegeben wird, wird bei den Verbindungen kein Anschluss übersprungen und die Signale A für monostabil und B für bistabil in folgender Reihenfolge angegeben: 1→2→3→4 usw.
- Die Stationen werden ausgehend von Station 1 auf der D-Seite gezählt (Anschlussseite).
- Auf den Flachbandkabeln sind die Nummern der Anschlussklemmen nicht angegeben. Verwenden Sie deshalb die dreieckigen Markierungen als Orientierungshilfe.
- Da die Elektromagnetventile bipolar sind kann sowohl COM+ als auch COM- verwendet werden.

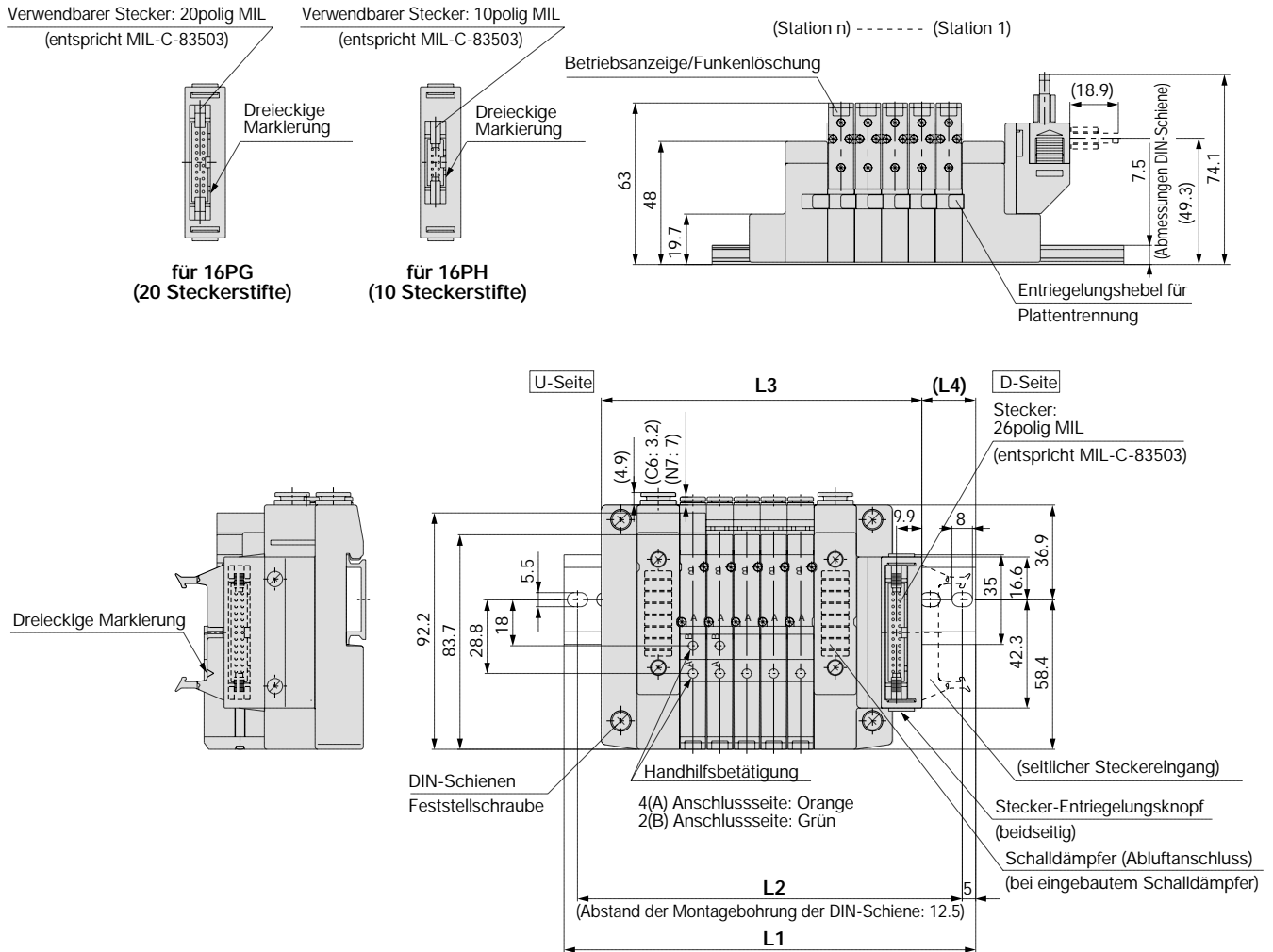
Maximale Anzahl an Magnetspulen

Modell		Max. Anzahl Magnetspulen
Zugankertyp 10	SV1000 bis SV4000	8
	Kassettentyp 16	
Kassettentyp 16	SV1000	8
	SV2000	8

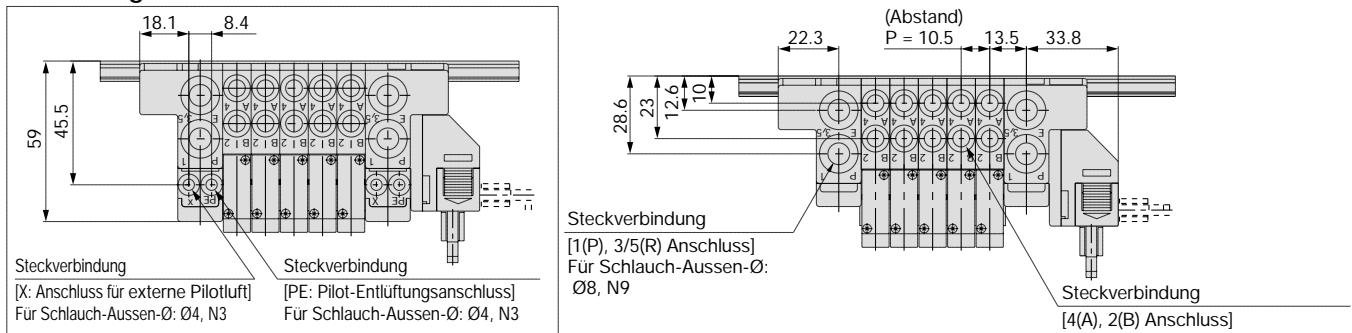
Abmessungen: Serie SV1000 für Flachbandkabel

• Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V1-16** ^P_{PG} ^D₂ ¹_{PH} - Stationen ^U_D ^D_B (S, R, RS) - C3, N1
C4, N3
C6, N7

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, E-R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



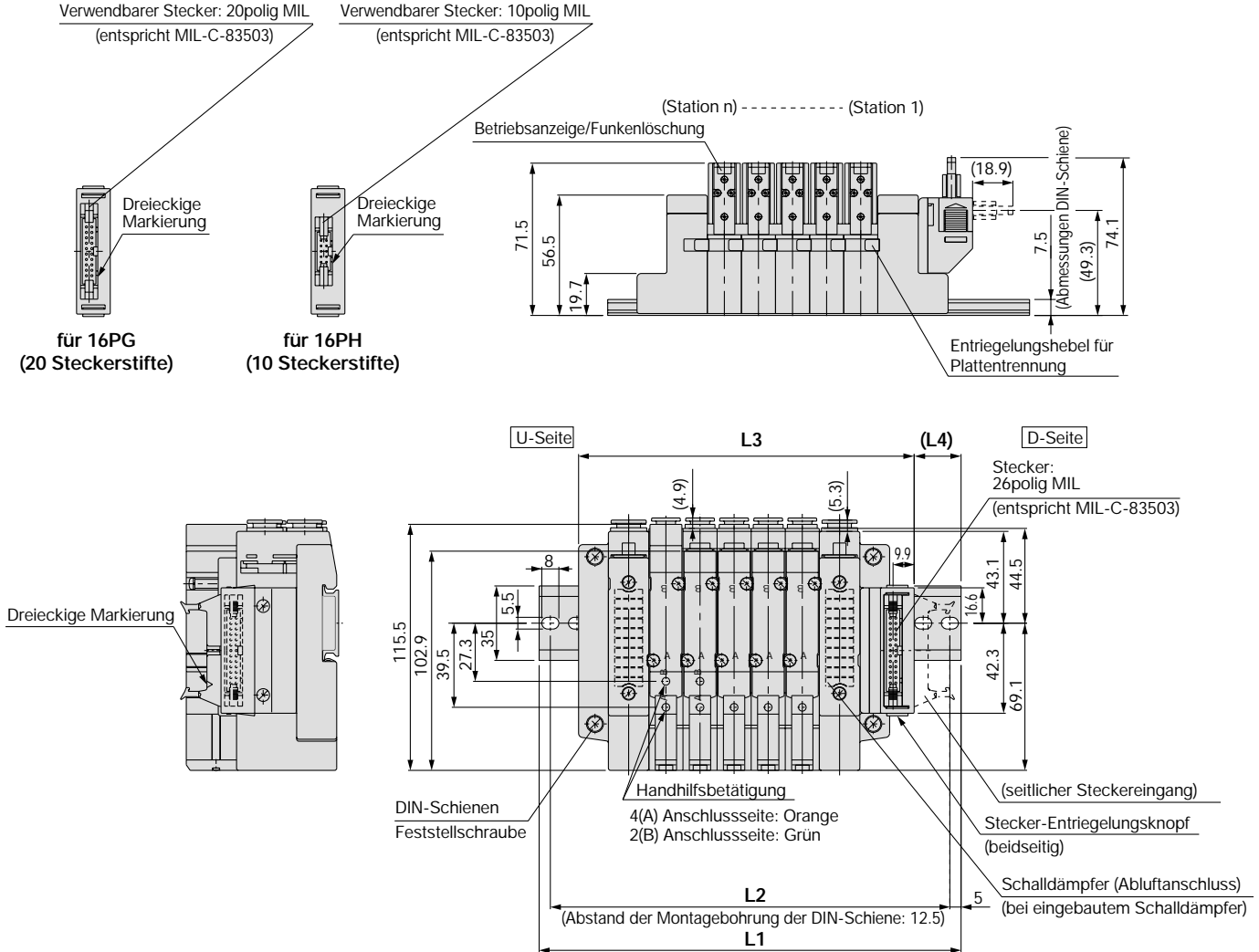
L-Abmessungen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L1	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5	230	240.5	251	261.5
L4	24.5	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	18.5	19.5	20.5	21.5

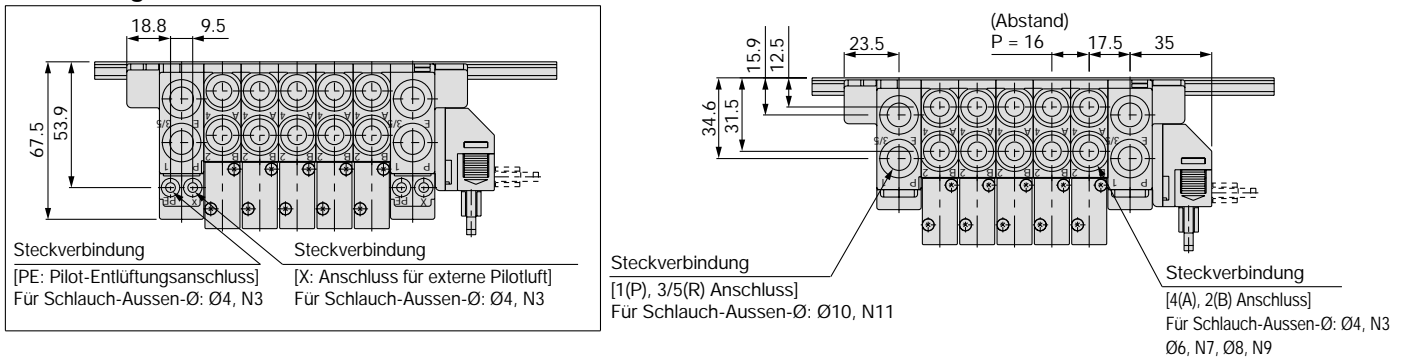
Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1=102.5mm + n*10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

Abmessungen: Serie SV2000 für Flachbandkabel

- Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: **SS5V2-16** ^PPG ^D₂¹ - [Stationen] - ^UD ^B(S, R, RS) - C4, N3
^{PH} C6, N7
^B C8, N9
- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
 - Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

L \ n	n: Stationen																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L1	148	160.5	173	198	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	348	373	385.5	398	423	435.5	
L2	137.5	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	262.5	275	300	312.5	325	337.5	362.5	375	387.5	412.5	425	
L3	109.5	125.5	141.5	157.5	173.5	189.5	205.5	221.5	237.5	253.5	269.5	285.5	301.5	317.5	333.5	349.5	365.5	381.5	397.5	
L4	22.5	21	19	23.5	22	20	18.5	23	21	19.5	24	22	20.5	18.5	23	21.5	19.5	24	22.5	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1*=107.5mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
 n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

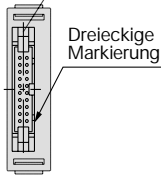
Abmessungen: Serie SV1000 für Flachbandkabel

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V1-10** ^P_{PG} ^D₁ - Stationen ^U_D ^D_B (S, R, RS) - C3, N1
C4, N3
C6, N7 (-D)

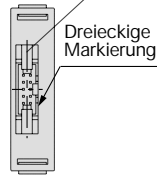
- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.

Verwendbarer Stecker: 20polig MIL
(entspricht MIL-C-83503)

Verwendbarer Stecker: 10polig MIL
(entspricht MIL-C-83503)



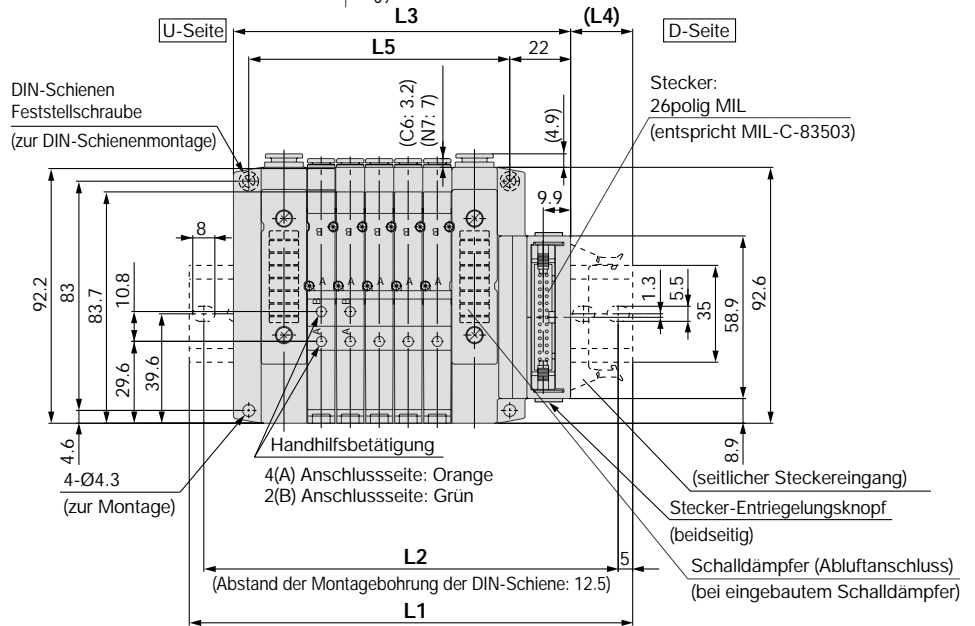
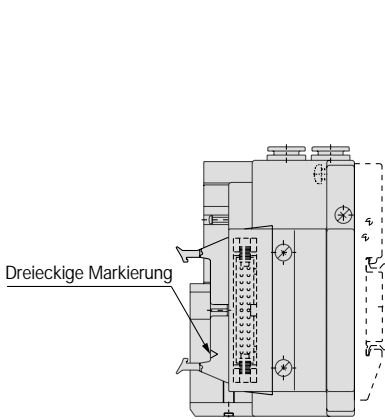
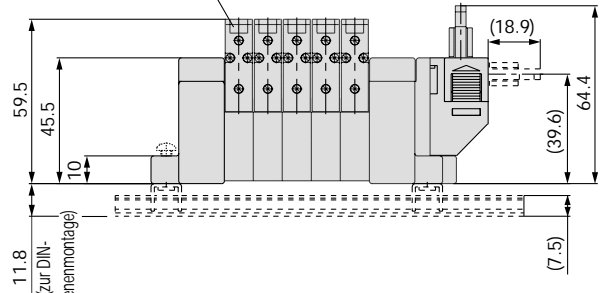
für 10PG
(20 Steckerstifte)



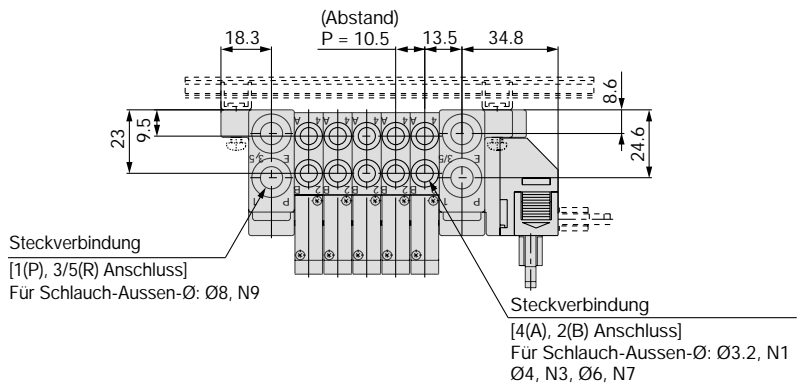
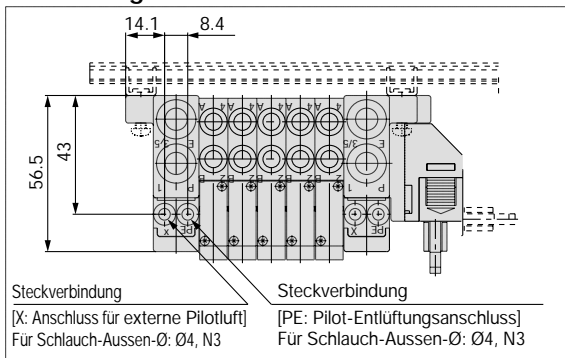
für 10PH
(10 Steckerstifte)

(Station n) ----- (Station 1)

Betriebsanzeige/Funkenlöschung



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

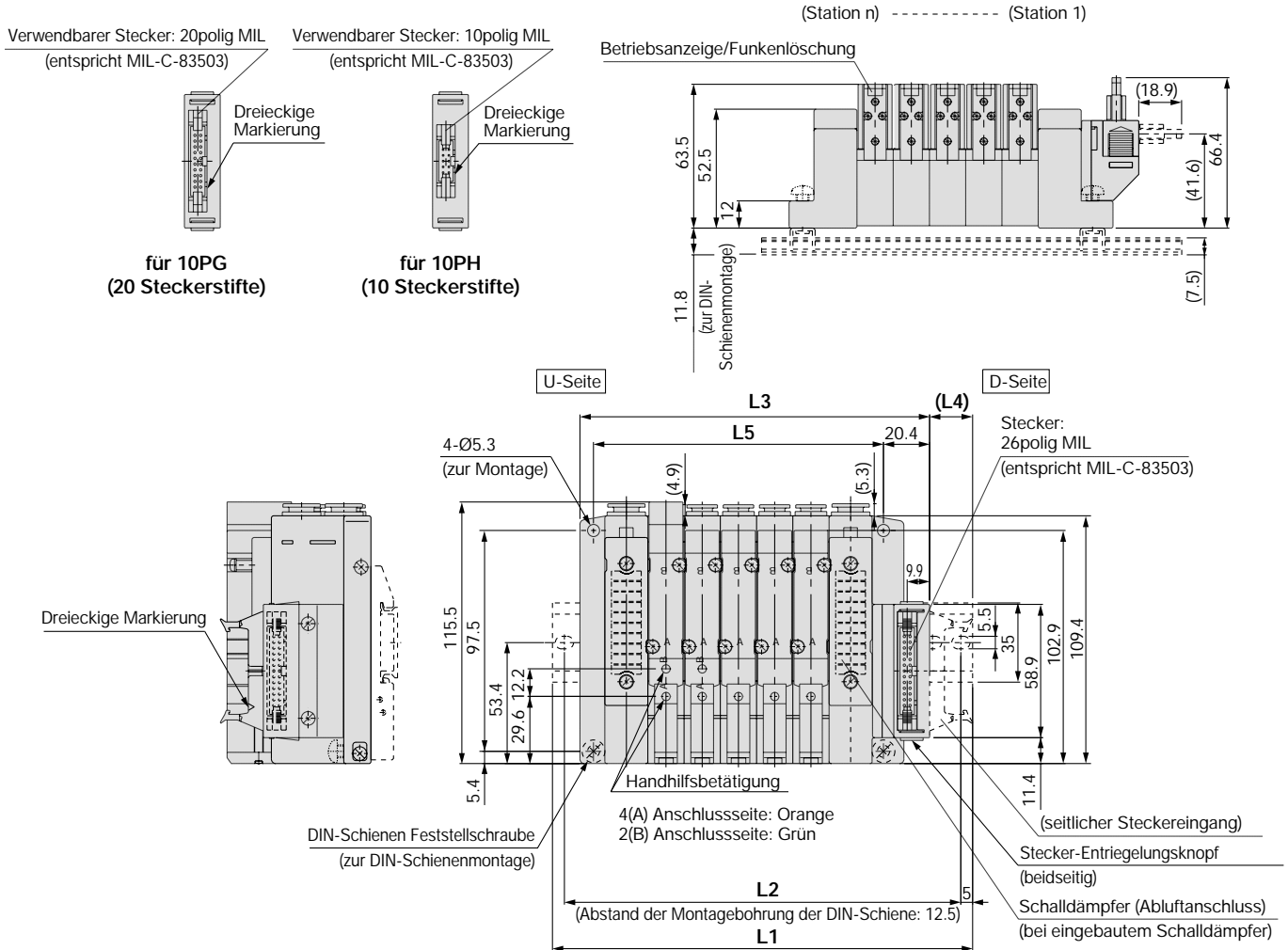
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	90.5	101	111.5	122	132.5	143	153.5	164	174.5	185	195.5	206	216.5	227	237.5	248	258.5	269	279.5
L4	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	24.5	19	20	21	22	23	24	19
L5	63	73.5	84	94.5	105	115.5	126	136.5	147	157.5	168	178.5	189	199.5	210	220.5	231	241.5	252

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schiene-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1'=99.5mm + n * 10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; m= Anz. Eingangsmodule M12/Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmitte.

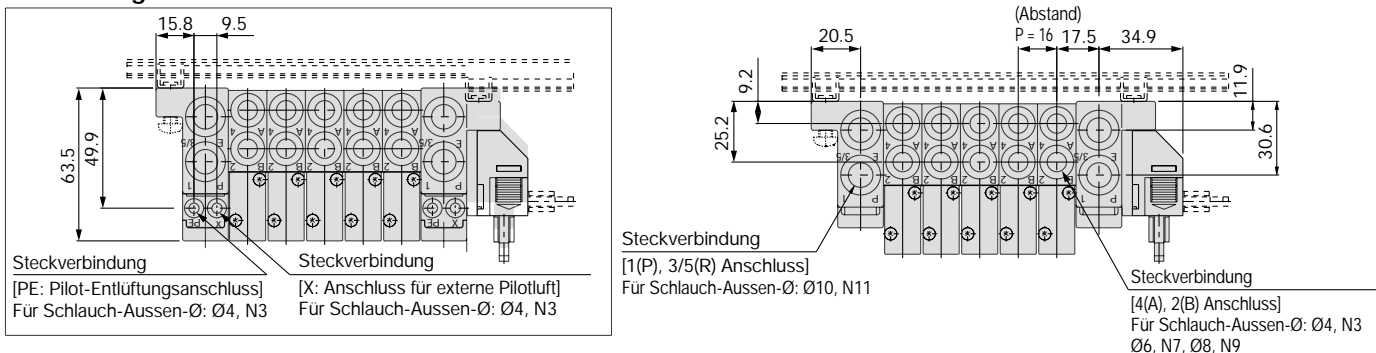
Abmessungen: Serie SV2000 für Flachbandkabel

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V2-10** ^P_{PG} **D₂¹** - ^U_D **(S, R, RS)** - ^{C4, N3}_{C6, N7} ^{C8, N9} **(-D)**

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

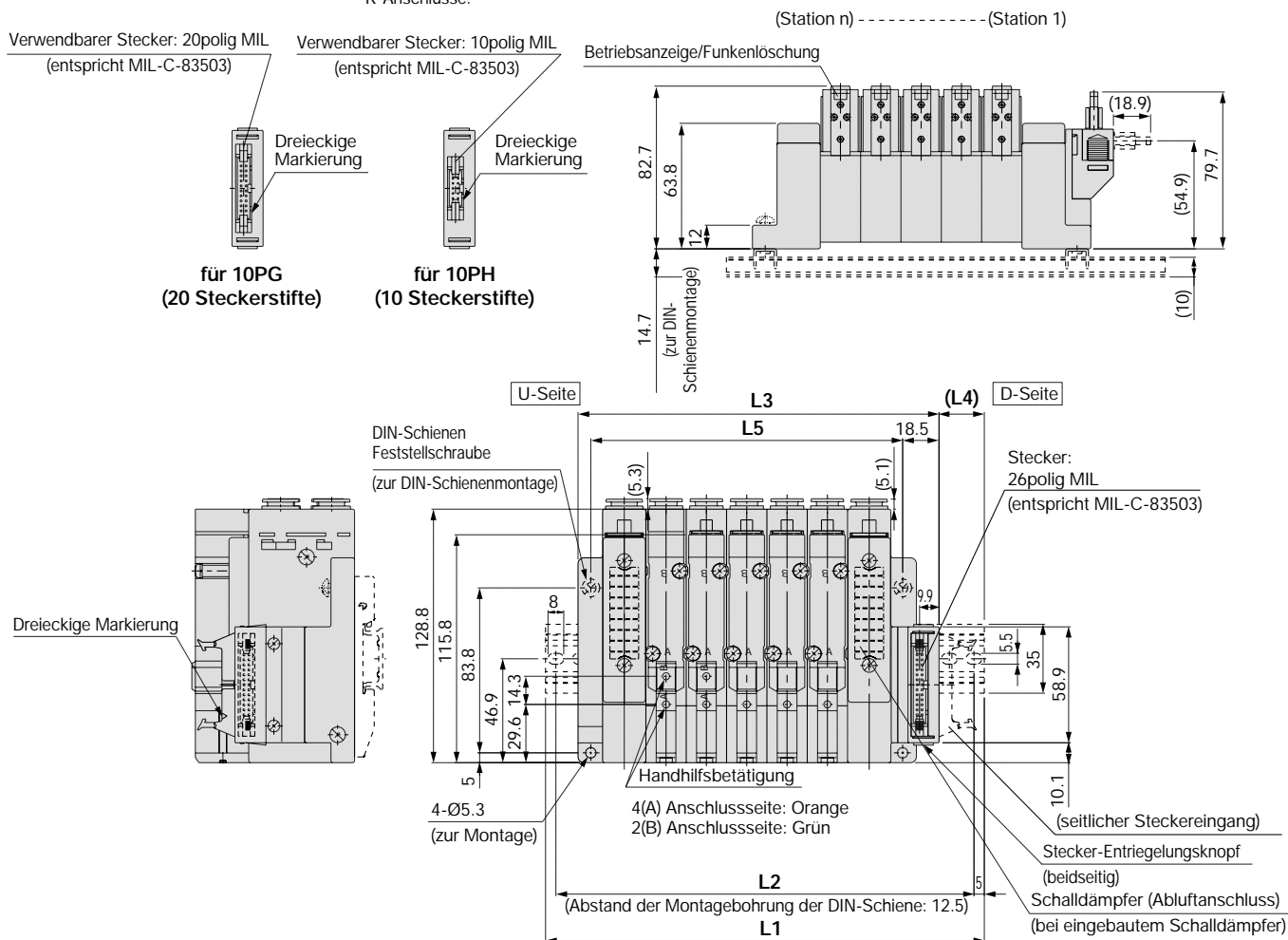
		n: Stationen																		
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L1	148	160.5	173	185.5	210.5	223	235.5	248	273	285.5	298	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	435.5	
L2	137.5	150	162.5	175	200	212.5	225	237.5	262.5	275	287.5	312.5	325	337.5	350	375	387.5	400	425	
L3	106.4	122.4	138.4	154.4	170.4	186.4	202.4	218.4	234.4	250.4	266.4	282.4	298.4	314.4	330.4	346.4	362.4	378.4	394.4	
L4	24.5	22.5	20.5	19	23.5	21.5	20	18.5	22.5	21	19.5	23.5	22	20.5	18.5	23	21	19.5	24	
L5	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	

Zeichnungsangaben und Tabellen beziehen sich auf den Alu-Schienen-Typ. Für die Stahl-DIN-Schiene (DIN 46277-3) gilt folgendes: L1'=104.4mm + n *10.5mm (*L1 wird immer auf das nächsthöhere Vielfache von 25 aufgerundet)
n= Anzahl der Stationen; Abstand der Montagebohrungen der Stahl-DIN-Schiene 25mm. Schnittkante in der Bohrungsmittle.

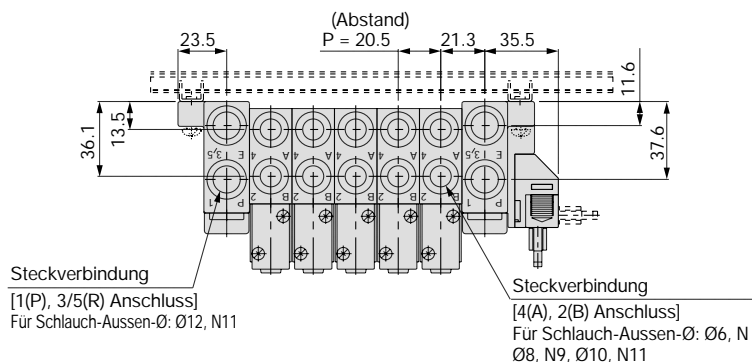
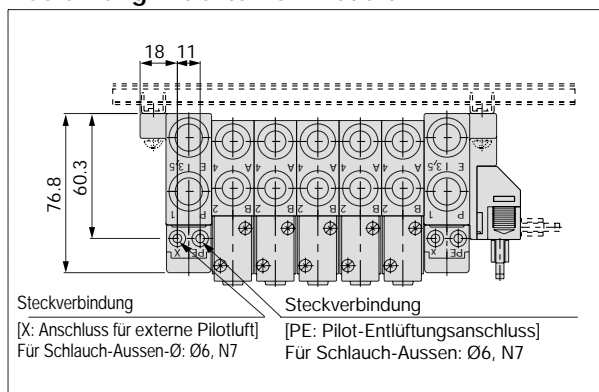
Abmessungen: Serie SV3000 für Flachbandkabel

• Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp: **SS5V3-10** ^P _{PH} **D** ₂ - **Stationen** ^U _D ^B **(S, R, RS) - C6, N7 C8, N9 C10, N11 (-D)**

- Wenn auf der U- bzw. der D-Seite P-, R-Anschlüsse angegeben sind, sind die P-, R-Anschlüsse der gegenüberliegenden Seite verschlossen.
- Die Positionen des externen Pilotluftanschlusses sowie des Schalldämpfer-Abluftanschlusses entsprechen denen der P-, R-Anschlüsse.



Ausführung mit externer Pilotluft



L-Abmessungen

n : Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	160.5	173	198	223	235.5	260.5	285.5	298	323	348	360.5	385.5	398	423	448	460.5	485.5	510.5	523
L2	150	162.5	187.5	212.5	225	250	275	287.5	312.5	337.5	350	375	387.5	412.5	437.5	450	475	500	512.5
L3	122	142.5	163	183.5	204	224.5	245	265.5	286	306.5	327	347.5	368	388.5	409	429.5	450	470.5	491
L4	22.5	18.5	21	23	19	21.5	23.5	19.5	22	24	20	22.5	18.5	20.5	23	19	21	23.5	19.5
L5	97	117.5	138	158.5	179	199.5	220	240.5	261	281.5	302	322.5	343	363.5	384	404.5	425	445.5	466

Serie SV

Typ 16: Mehrfachanschlussplatte Kassettenart Detailansicht

Mehrfachanschlussplatte Typ 16C (Beispiel: Rundstecker)

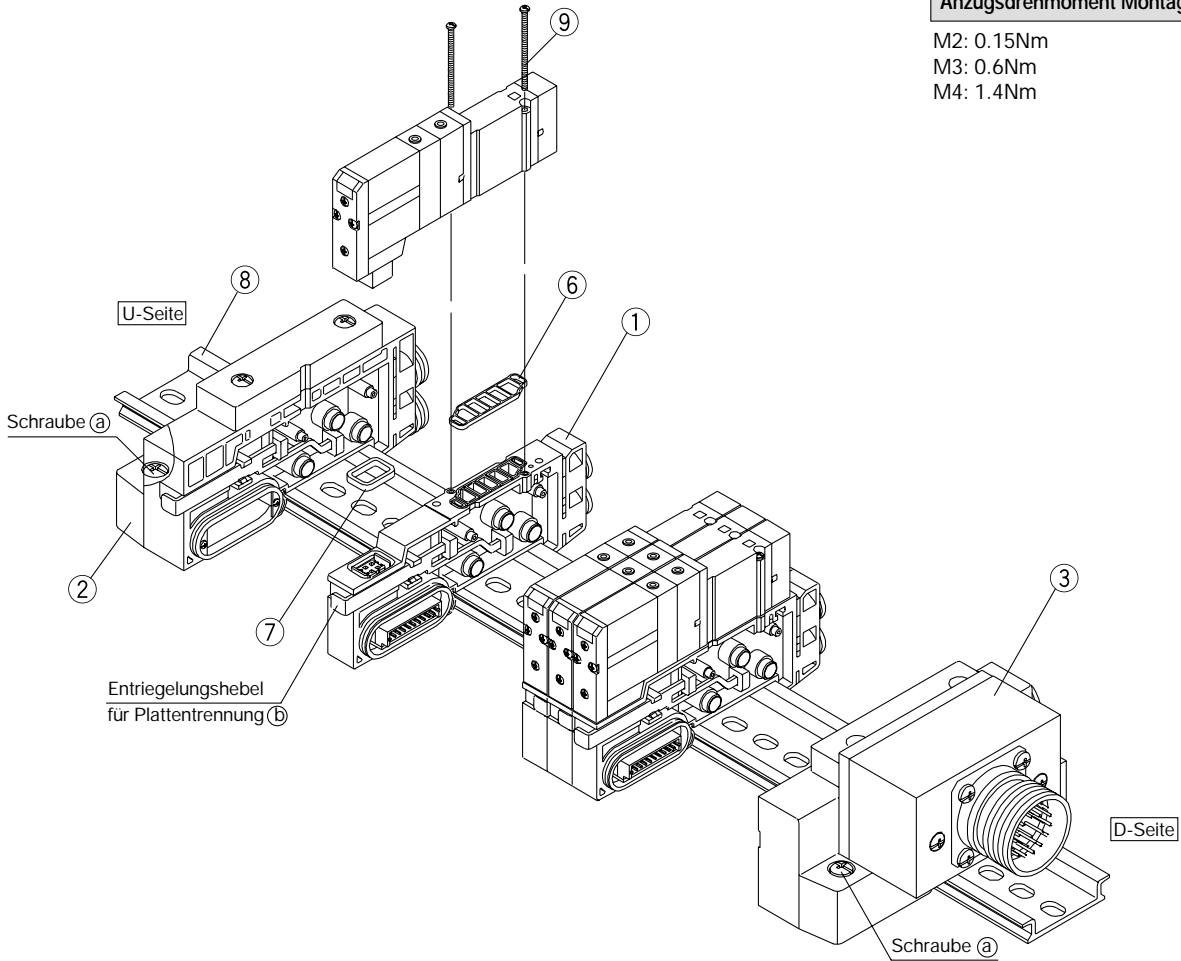
⚠ Achtung

Anzugsdrehmoment Montageschrauben

M2: 0.15Nm

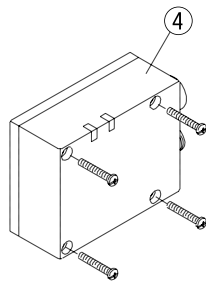
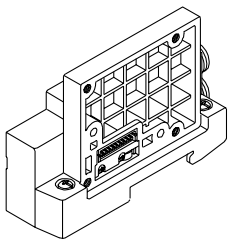
M3: 0.6Nm

M4: 1.4Nm

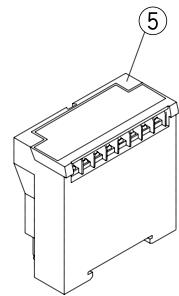
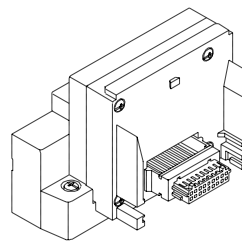


③ Versorgungs-/Entlüftungsplatte mit elektrischem Anschluss

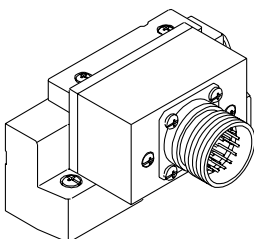
EX500 16SA□W



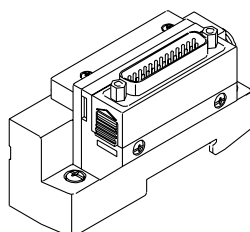
EX120 (Typ 16S3□)



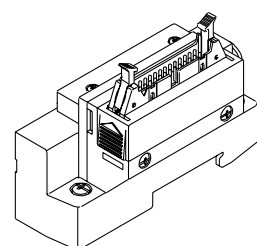
Rundstecker (Typ 16C)



D-Sub Stecker (Typ 16F□)



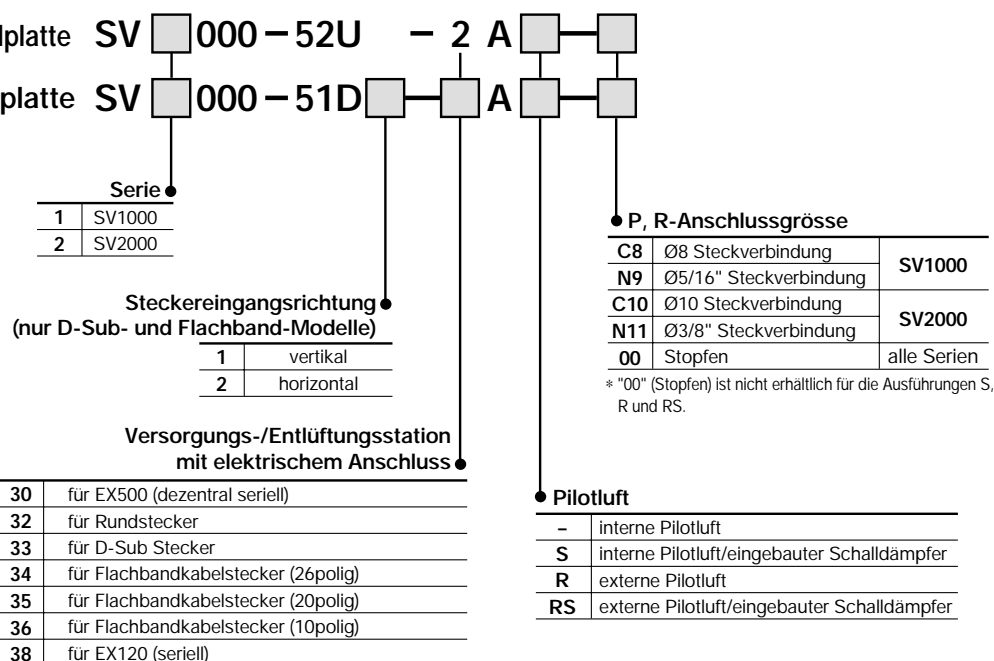
Flachbandkabelstecker (Modell 16P□)



① Bestell-Nummern für verblockbare Einzelanschlussplatten

Serie	Verdrahtung	Bestell-Nr. verblockbare Einzelanschlussplatte	Bemerkung
SV1000	einfach (monostabil)	SV1000-50-3A-□□	C3: Mit Ø3, 2 Steckverbindung N1: Ø1/8" Steckverbindung C4: Mit Ø4 Steckverbindung N3: Ø5/32" Steckverbindung
	doppelt (bistabil)	SV1000-50-4A-□□	C6: Mit Ø6 Steckverbindung N7 Ø1/4" Steckverbindung (Dichtungen ⑥ und ⑦ werden mitgeliefert.)
SV2000	einfach (monostabil)	SV2000-50-3A-□□	C4: Mit Ø4 Steckverbindung N3: Ø5/32" Steckverbindung C6: Mit Ø6 Steckverbindung N7 Ø1/4" Steckverbindung
	doppelt (bistabil)	SV2000-50-4A-□□	C8: Mit Ø8 Steckverbindung N9: Ø5/16" Steckverbindung (Dichtungen ⑥ und ⑦ werden mitgeliefert.)

② Versorgungs-/Entlüftungsendplatte SV □ 000 – 52U – 2 A □ □
 U-Seite

③ Versorgungs-/Entlüftungsendplatte SV □ 000 – 51D □ □ A □ □
 D-Seite


* Die SI-Einheiten EX500 und EX120 sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen extra bestellt werden.

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.		Bemerkung
		SV1000	SV2000	
④	Serie EX500 SI-Einheit	Siehe S. 14.		
⑤	Serie EX120 SI-Einheit	Siehe S. 32.		
⑥	Dichtung	SX3000-57-4	SX5000-57-6	
⑦	Steckerdichtung	SX3000-146-2		
⑧	DIN-Schiene	VZ1000-11-1-□ *		Siehe Abmessungstabelle der DIN-Schiene auf Seite 85.
⑨	Rundkopfschraube	SX3000-22-2 (M2 x 24)	SV2000-21-1 (M3 x 30)	

* Für die Stahl-DIN-Schiene gilt: GVZ1000-11-1-□

Typ 16: Mehrfachanschlussplatte Kassettenart Ersatzteile

Anschlussplatten hinzufügen (Typ 16)

1 Lösen Sie die Schrauben (a) (2 Stk. pro Seite), mit denen die Anschlussplatte an der DIN-Schiene befestigt ist. (Lösen Sie die Feststellschrauben an vier Stellen, um die Anschlussplatte von der DIN-Schiene abzunehmen.)

2 Ziehen Sie den Hebel (b) an der Anschlussplatte, an der eine Station hinzugefügt werden soll, mit Hilfe eines Feinschraubendrehers o.ä. nach vorne und trennen Sie die Mehrfachanschlussplatte.

3 Montieren Sie die einzufügende Anschlussplatte auf die DIN-Schiene wie in der Abbildung dargestellt.

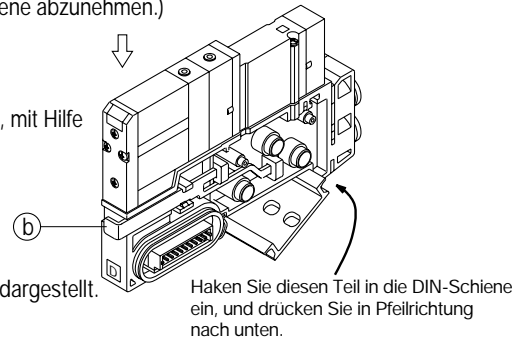


Abbildung. Montage Anschlussplatte

4 Drücken Sie die Platten zusammen und schieben Sie den Hebel bis zum Anschlag ein. Ziehen Sie anschliessend die Schrauben (a) (siehe Seite 74) fest, um die Platten an der DIN-Schiene zu befestigen.

⚠Achtung (Anzugsdrehmoment: 1.4Nm)

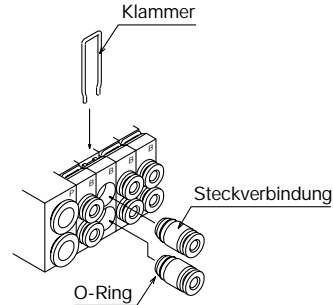
⚠Achtung

Austauschen der Steckverbindungen

Durch das Austauschen der Steckverbindungen der Mehrfachanschlussplatte kann die Grösse der A-, B-Anschlüsse sowie der P-, R-Anschlüsse geändert werden. Entfernen Sie dazu die Klammer mit einem Feinschraubendreher o.ä., und ziehen Sie die Steckverbindung heraus. Setzen Sie die neue Steckverbindung ein und stecken Sie anschliessend die Klammer wieder vollständig ein.

Bestell-Nummern für Steckverbindungen

Anschlussgrösse		SV1000	SV2000
A, B-Anschluss	Ø3,2 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C3	—
	Ø4 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4
	Ø6 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6
	Ø8 Steckverbindung	—	VVQ1000-51A-C8
	N1 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N1	—
	N3 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3
	N7 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7
	N9 Steckverbindung	—	VVQ1000-51A-N9
	P, R-Anschluss	Ø8 Steckverbindung	VVQ1000-51A-C8
Ø10 Steckverbindung		—	VVQ2000-51A-C10
N9 Steckverbindung		VVQ1000-51A-N9	—
N11 Steckverbindung		—	VVQ2000-51A-N11



Anm. 1) Achten Sie darauf, die O-Ringe nicht zu beschädigen oder zu verschmutzen, da dadurch Luftleckagen entstehen können.

Anm. 2) Wenn Sie eine Steckverbindung aus einem Ventil entnehmen, befestigen Sie einen Schlauch bzw. einen Stopfen (KQ2P-□□) daran, nachdem Sie die Klammer entfernt haben, und halten Sie die Steckverbindung am Schlauch (oder Stopfen) fest, während Sie sie herausziehen. Wenn Sie beim Herausziehen am Entriegelungsknopf der Steckverbindung (Kunststoffteil) festhalten, kann dieser beschädigt werden.

Anm. 3) Schalten Sie vor dem Zerlegen die Spannungs- und Druckluftversorgung ab. Es ist möglich, dass sich im Inneren des Antriebs, der Leitungen oder der Mehrfachanschlussplatte noch Druckluft befindet; vergewissern Sie sich deshalb, dass die Druckluft vollständig abgelassen wurde, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

Bestellschlüssel für Elektromagnetventile Kassettyp 16 mit verblockbarer Einzelanschlussplatte

[Serie SV1000/SV2000]

• Die Ausführung mit verblockbarer Einzelanschlussplatte kann für die Stationserweiterung usw. verwendet werden.

SV **1** **1** 00 **5** F

Serie

1	SV1000
2	SV2000

Grösse A, B-Anschluss

Siehe Tabellen für A-, B-Anschlussgrößen auf den Seiten 8, 33, 44, 54 und 65.

Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte

-	doppelte Verdrahtung
S	einfache Verdrahtung

Verblockbare Einzelanschlussplatte

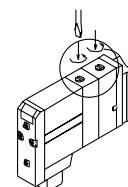
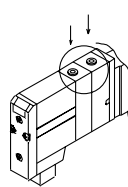
C	Kassettyp 16 mit verblockbarer Einzelanschlussplatte
---	--

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschl.
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

Handhilfsbetätigung

- : Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



Pilotluft

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.

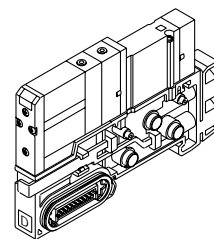
* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC

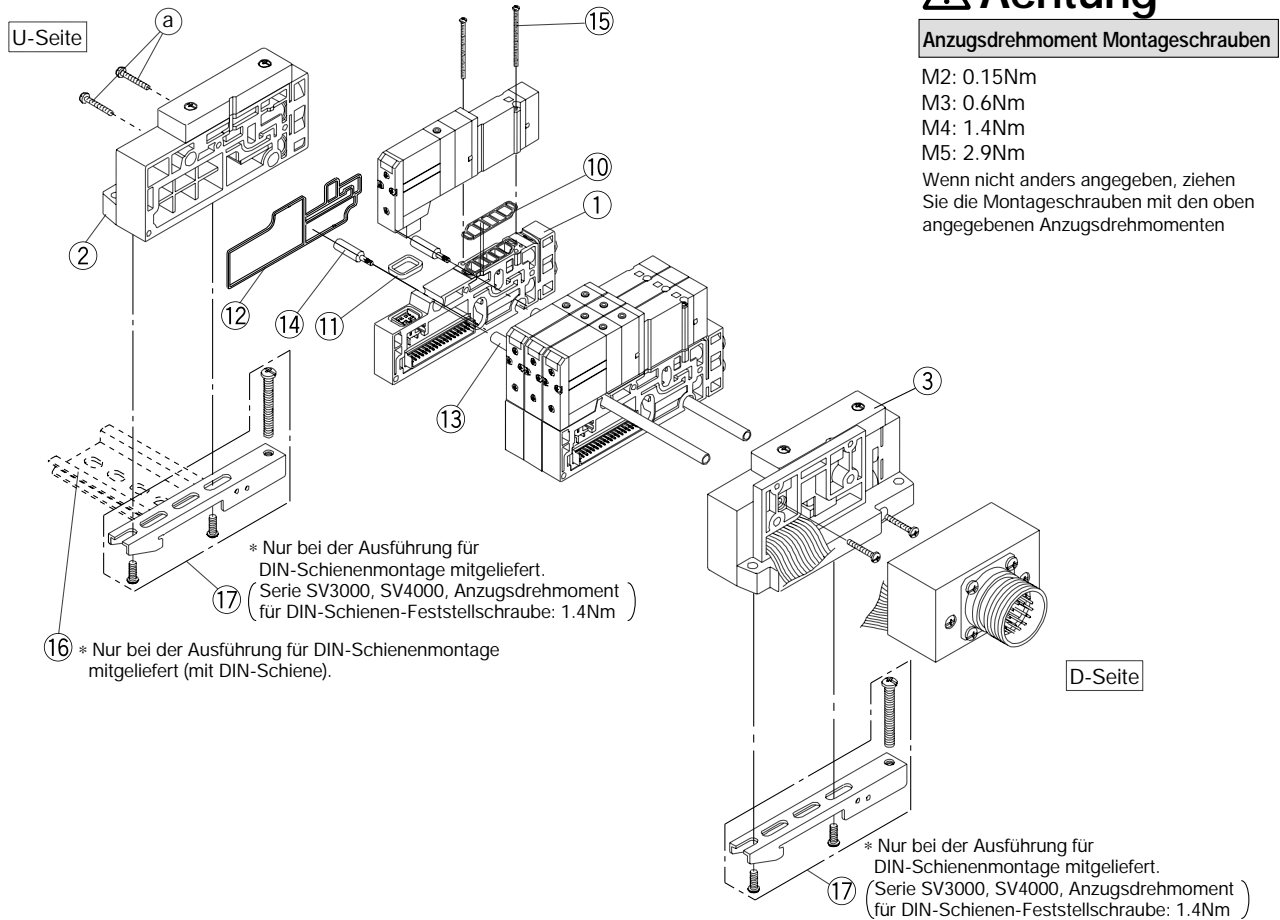
* Beachten Sie, dass Mehrfachanschlussplatten mit serieller Verdrahtung (EX500, EX250 und EX120) nur mit 24VDC erhältlich sind.

Beispiel (SV1000)
SV1200-5FU-C-C6



Typ 10: Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp Detailansicht

Mehrfachanschlussplatte Typ 10C (Beispiel: Rundstecker)



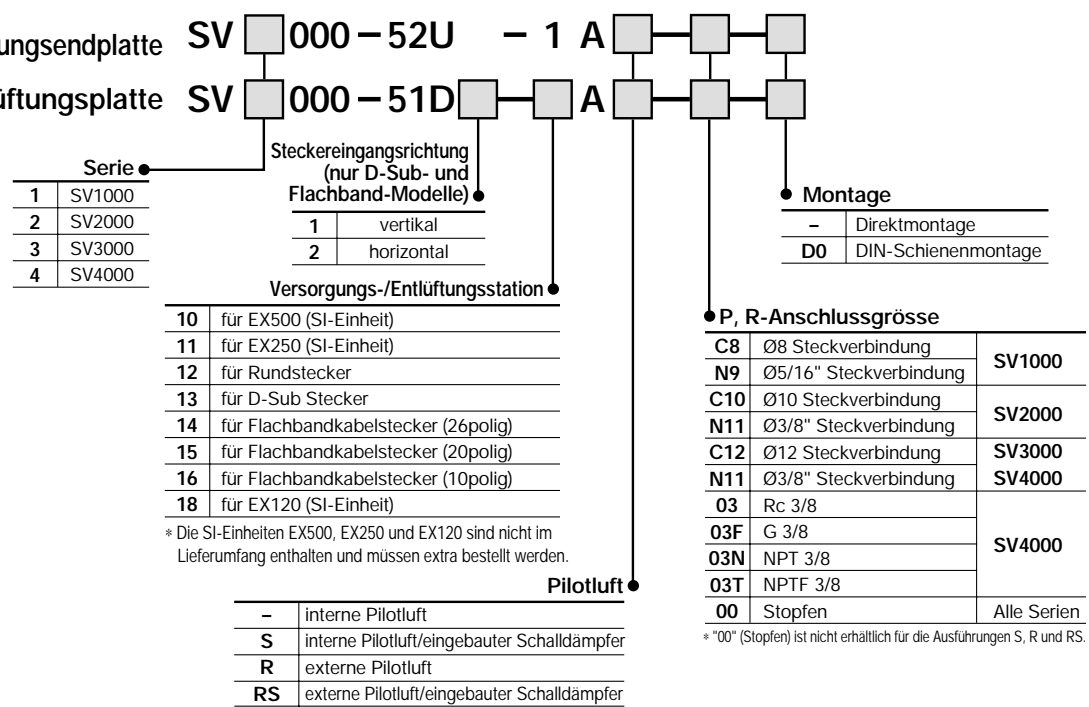
③ Versorgungs-/Entlüftungsplatte mit elektrischem Anschluss

<p>EX250 (Typ 10S1□W)</p> <p>* ⑤, ⑥, ⑦ and ⑧ werden nicht mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation geliefert.</p> <p>* Nur bei der Ausführung für DIN-Schiene mitgeliefert. (Anzugsdrehmoment für DIN-Schiene-Feststellschraube: 0.5N·m)</p>	<p>Rundstecker (Typ 10C)</p> <p>D-Sub Stecker (Typ 10F)</p>
<p>EX500 (Typ 10SA□W)</p> <p>* ④ wird nicht mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation geliefert.</p>	<p>EX120 (Typ 10S3□)</p> <p>* ⑨ wird nicht mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation geliefert.</p> <p>Flachbandkabelstecker (Typ 10P□)</p>

① Bestell-Nummern für verblockbare Einzelanschlussplatten

Serie	Verdrahtung	Bestell-Nr. verblockbare Einzelanschlussplatte	Bemerkung
SV1000	einfach (monostabil)	SV1000-50-1A-□□	C3: Mit Ø3,2 Steckverbindung N1: Ø1/8" Steckverbindung C4: Mit Ø4 Steckverbindung N3: Ø5/32" Steckverbindung C6: Mit Ø6 Steckverbindung N7: Ø1/4" Steckverbindung (Zuganker zur Stationserweiterung ¹⁴ sowie Dichtungen ¹⁰ , ¹¹ , und ¹² sind beige packt.)
	doppelt (bistabil)	SV1000-50-2A-□□	
SV2000	einfach (monostabil)	SV2000-50-1A-□□	C4: Mit Ø4 Steckverbindung N3: Ø5/32" Steckverbindung C6: Mit Ø6 Steckverbindung N7: Ø1/4" Steckverbindung C8: Mit Ø8 Steckverbindung N9: Ø5/16" Steckverbindung (Zugstange zur Stationserweiterung ¹⁴ sowie Dichtungen ¹⁰ , ¹¹ , und ¹² sind beige packt.)
	doppelt (bistabil)	SV2000-50-2A-□□	
SV3000	einfach (monostabil)	SV3000-50-1A-□□	C6: Mit Ø6 Steckverbindung N7: Ø1/4" Steckverbindung C8: Mit Ø8 Steckverbindung N9: Ø5/16" Steckverbindung C10: Mit Ø10 Steckverbindung N11: Ø3/8" Steckverbindung (Zugstange zur Stationserweiterung ¹⁴ sowie Dichtungen ¹⁰ , ¹¹ , und ¹² sind beige packt.)
	doppelt (bistabil)	SV3000-50-2A-□□	
SV4000	einfach (monostabil)	SV4000-50-1A-□□	C8: Mit Ø8 Steckverbindung N9: Ø5/16" Steckverbindung C10: Mit Ø10 Steckverbindung N11: Ø3/8" Steckverbindung C12: Mit Ø12 Steckverbindung O2: Rc 1/4 O2N: NPT 1/4 O3: Rc 3/8 O3N: NPT 3/8 O2F: G 1/4 O2T: NPTF 1/4 O3F: G 3/8 O3T: NPTF 3/8 (Zugstange zur Stationserweiterung ¹⁴ sowie Dichtungen ¹⁰ , ¹¹ , und ¹² sind beige packt.)
	doppelt (bistabil)	SV4000-50-2A-□□	

② Versorgungs-/Entlüftungsendplatte U-Seite
③ Versorgungs-/Entlüftungsplatte D-Seite



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.				Bemerkung
		SV1000	SV2000	SV3000	SV4000	
④	Serie EX500 SI-Einheit	Siehe S. 14.				
⑤	Serie EX250 SI-Einheit	EX250-SDN1 EX250-SPR1				für DeviceNet für PROFIBUS-DP
⑥	Serie EX250 Eingangsblock	EX250-IE1				M12, 2 Eingänge
		EX250-IE2				M12, 4 Eingänge
		EX250-IE3				M8, 4 Eingänge
⑦	Serie EX250 Endplatte	EX250-EA1				mit Montageschrauben (M3 x 10, 2 Stk.)
⑧	EX250 Befestigung	SV1000-78A				
⑨	Serie EX120 SI-Einheit	Siehe S. 32.				
⑩	Dichtung	SX3000-57-4	SX5000-57-6	SX7000-57-5	SY9000-11-2	
⑪	Steckerdichtung	SX3000-146-2	SX3000-146-2	SX3000-146-2	SX3000-146-2	
⑫	Dichtung verblockbare Einzelanschlussplatte	SX3000-181-1	SX5000-138-1	SV3000-65-1	SV4000-65-1	
⑬	Zuganker	SV1000-55-1-□□ ²⁾	SV2000-55-1-□□ ²⁾	SV3000-55-1-□□ ²⁾	SV4000-55-1-□□ ²⁾	□□: Stationen der Mehrfachanschlussplatte
⑭	Zuganker für Stationenerweiterung	SV1000-55-2-1	SV2000-55-2A	SV3000-55-2A	SV4000-55-2A	
⑮	Rundkopfschraube (Ventil-Montageschraube)	SX3000-22-2 (M2 x 24)	SV2000-21-1 (M3 x 30)	SV3000-21-1 (M4 x 35)	SV2000-21-2 (M3 x 40)	
⑯	DIN-Schiene	VZ1000-11-1-□ ¹⁾	VZ1000-11-1-□ ¹⁾	VZ1000-11-4-□	VZ1000-11-4-□	Siehe Abmessungstabelle der DIN-Schiene auf Seite 85.
⑰	Befestigung	SV1000-69A	SV1000-69A	SV3000-69A	SV3000-69A	

Anm.) Je zwei Stück von ⑬ und ⑭ (Zuganker) sind für die Serie SV1000 erforderlich und je drei Stück für die Serien SV2000, 3000 und 4000.
Zwei Stück von ⑮ (Ventil-Montageschraube) sind für die Serien SV1000, 2000 und 3000 erforderlich und drei Stück für die Serie SV4000.
2) Für die Anzahl der Stationen von 2 bis 9 geben Sie bitte nur eine Ziffer an. Beispiel: SV1000-55-1-4;
1) Für die Stahl-DIN-Schiene gilt: GVZ1000-11-1-□

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

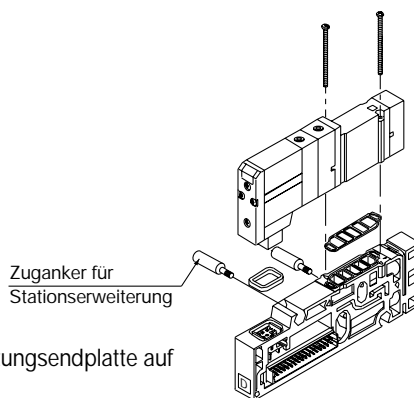
Typ 10: Mehrfachanschlussplatte Zugankertyp Ersatzteile

Anschlussplatten hinzufügen (Typ 10)

1 Lösen Sie die Schrauben der U-Seite (a) (siehe S.78), und nehmen Sie die Versorgungs-/Entlüftungsstation (2) ab.

2 Schrauben Sie die Zuganker für die Stationserweiterung ein. (Schrauben Sie sie so weit hinein, bis kein Spalt mehr zwischen den Zugankern vorhanden ist.)

3 Setzen Sie die neu einzufügende Anschlussplatte und die Versorgungs-/Entlüftungsendplatte auf und ziehen Sie die Schrauben (a) fest.



⚠Achtung Anzugsdrehmomente

SV1000, SV2000	0.6Nm
SV3000	1.4Nm
SV4000	2.9Nm

Anm.) Wenn Stationen von der Mehrfachanschlussplatte entfernt werden, müssen die geeigneten Zuganker (13) für die gewünschte Änderung extra bestellt werden. (Achten Sie bei Ausführungen mit DIN-Schiene darauf, nach dem Festziehen der Zuganker die DIN-Schienen-Feststellschrauben anzuziehen.)

⚠Achtung Austauschen der Steckverbindungen


Durch das Austauschen der Steckverbindungen der Mehrfachanschlussplatte kann die Größe der A-, B-Anschlüsse sowie der P-, R-Anschlüsse geändert werden. Entfernen Sie dazu die Klammer mit einem Feinschraubendreher o.ä., und ziehen Sie die Steckverbindung heraus. Setzen Sie die neue Steckverbindung ein und stecken Sie anschliessend die Klammer wieder vollständig ein.

Bestell-Nummern für Steckverbindungen


Anschlussgröße		SV1000	SV2000	SV3000	SV4000
A, B-Anschluss	Ø3,2 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C3	—	—	—
	Ø4 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4	—	—
	Ø6 Steckverbindung	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6	VVQ2000-51A-C6	—
	Ø8 Steckverbindung	—	VVQ1000-51A-C8	VVQ2000-51A-C8	VVQ4000-50B-C8
	Ø10 Steckverbindung	—	—	VVQ2000-51A-C10	VVQ4000-50B-C10
	Ø12 Steckverbindung	—	—	—	VVQ4000-50B-C12
	N1 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N1	—	—	—
	N3 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3	—	—
	N7 Steckverbindung	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7	VVQ2000-51A-N7	—
	N9 Steckverbindung	—	VVQ1000-51A-N9	VVQ2000-51A-N9	VVQ4000-50B-N9
	N11 Steckverbindung	—	—	VVQ2000-51A-N11	VVQ4000-50B-N11
	Anschlussblock mit 1/4-Gewinde	—	—	—	SY9000-58A-02□
Anschlussblock mit 3/8-Gewinde	—	—	—	SY9000-58A-03□	
P, R-Anschluss	Ø8 Steckverbindung	VVQ1000-51A-C8	—	—	—
	Ø10 Steckverbindung	—	VVQ2000-51A-C10	—	—
	Ø12 Steckverbindung	—	—	VVQ4000-50B-C12	VVQ4000-50B-C12
	N9 Steckverbindung	VVQ1000-51A-N9	—	—	—
	N11 Steckverbindung	—	VVQ2000-51A-N11	VVQ4000-50B-N11	VVQ4000-50B-N11
Anschlussblock mit 3/8-Gewinde	—	—	—	SY9000-58B-03□	

Bestell-Nummern für Anschlussblöcke mit 1/4-, 3/8-Gewinde (Serie SV4000)

für A, B-Anschluss

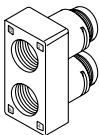
SY9000 – 58A – 02 

für P, R-Anschluss

SY9000 – 58B – 03 

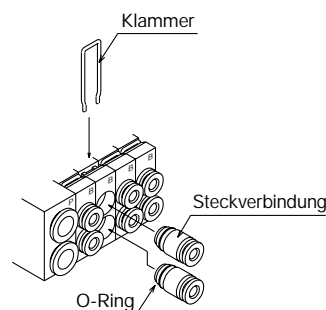
• **Gewindeart**

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF



- Anm. 1) Achten Sie darauf, die O-Ringe nicht zu beschädigen oder zu verschmutzen, da dadurch Luftleckagen entstehen können.
 Anm. 2) Wenn Sie eine Steckverbindung aus einem Ventil entnehmen, befestigen Sie einen Schlauch bzw. einen Stopfen (KQ2P-□□) daran, nachdem Sie die Klammer entfernt haben, und halten Sie die Steckverbindung am Schlauch (oder Stopfen) fest, während Sie sie herausziehen. Wenn Sie beim Herausziehen am Entriegelungsknopf der Steckverbindung (Kunststoffteil) festhalten, kann dieser beschädigt werden.
 Die Anschlussblöcke 02 und 03 müssen allerdings so herausgezogen werden, wie sie sind.






- Anm. 3) Schalten Sie vor dem Zerlegen die Spannungs- und Druckluftversorgung ab. Es ist möglich, dass sich im Inneren des Antriebs, der Leitungen oder der Mehrfachanschlussplatte noch Druckluft befindet: vergewissern Sie sich deshalb, dass die Druckluft vollständig abgelassen wurde, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.



Bestellschlüssel für Elektromagnetventile Zugankertyp 10 mit verblockbarer Einzelanschlussplatte

[Serie SV1000 bis SV4000]

- Die Ausführung mit verblockbarer Einzelanschlussplatte kann für die Stationserweiterung usw. verwendet werden.

SV **1** **1** 00  **5** **F**    

• **Serie**

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

• **Funktionsweise**

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschl.
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur für die Serien SV1000 und SV2000 verwendbar.

• **Pilotluft**

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

• **Staudruck-Rückschlagventil**

-	ohne
K	eingebaut

* Für 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen sowie 5/3-Wege, Mittelstellung druckbeaufschlagt ist kein Staudruck-Rückschlagventil erhältlich.

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verfügbar.

* Bei der Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil reduziert sich der äquivalente Querschnitt um ca. 20%.

• **Größe A, B-Anschluss**

Siehe Tabellen für A-, B-Anschlussgrößen auf den Seiten 8, 33, 44, 54 und 65.

• **Verdrahtung der Mehrfachanschlussplatte**

-	doppelte Verdrahtung
S	einfache Verdrahtung

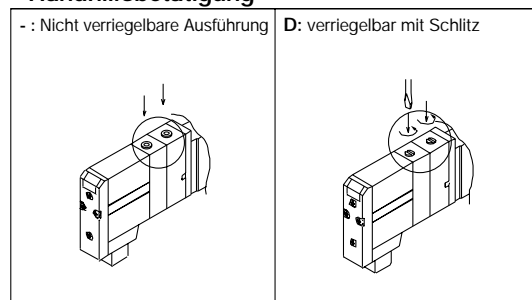
• **Verblockbare Einzelanschlussplatte**

T	Zugankertyp 10 mit verblockbarer Einzelanschlussplatte
---	--

Anm.) Die Zugankerausführung 10 enthält Zuganker für die Stationenerweiterung.

• **Handhilfsbetätigung**

- : Nicht verriegelbare Ausführung D: verriegelbar mit Schlitz



• **Betriebsanzeige/Funkenlöschung**

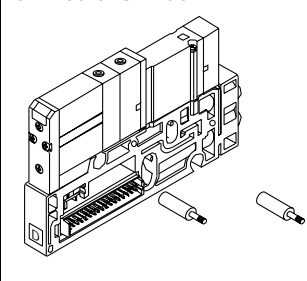
U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

• **Nennspannung**

5	24VDC
6	12VDC

* Beachten Sie, dass Mehrfachanschlussplatten mit serieller Verdrahtung (EX500, EX250 und EX120) nur mit 24VDC erhältlich sind.

Beispiel (SV1000)
SV1200-5FU-T-C6



Serie SV

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte (gültig für Ausführung 16 und 10)

■ Relaisausgangsmodul

Wird eine Mehrfachanschlussplatte der Serie SV um ein Relaisausgangsmodul erweitert, können zusammen mit Ventilen der Serie SV, Geräte bis zu 110VAC, 3A (grosse Elektromagnetventile usw.) gesteuert werden. Das Relais-Ausgangsmodul wird anstelle eines Ventils auf eine Station der Anschlussplatte montiert.

Bestellschlüssel

SV 000 - 60 - 5 A - 1A

Serie

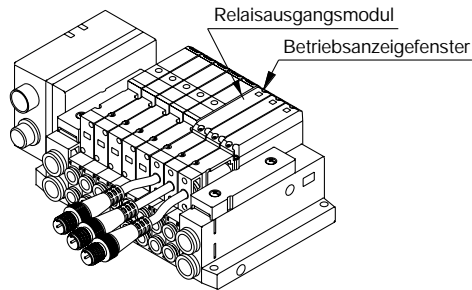
1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Anzahl der Ausgänge

A	1 Ausgang
B	2 Ausgänge

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC



* Beachten Sie, dass Mehrfachanschlussplatten mit serieller Verdrahtung (EX500, EX250 und EX120) nur mit 24VDC erhältlich sind.

Technische Daten Relaisausgangsmodul

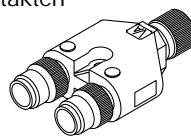
Eigenschaft	Spezifikation			
Anzahl der Ausgänge	1 Ausgang [Stecker mit Anschlusskabel (M12)]		2 Ausgänge [Stecker mit Anschlusskabel (M12)]	
Ausgangsart	4poliger Stecker (M12) Stopfen ① -- ② Ausgang A ③ -- ④ Ausgang A Kontakt ("a"-Kontakt) Pinbelegung Relaisausgangsmodulseite		4poliger Stecker (M12) Stopfen ① Ausgang B ② Ausgang A ③ Ausgang B ④ Ausgang A Kontakt ("a"-Kontakt) Pinbelegung Relaisausgangsmodulseite	
max. zulässige Spannung	110VAC	30VDC	110VAC	30VDC
max. Arbeitsstrom	3A	3A	0.3A	1A
Betriebsanzeige	Orange		A-Seite: Orange B-Seite: Grün	
Stromaufnahme	max. 20mA			
Polarität	bipolar			
Gewicht [g]	48			

■ Y-Stecker

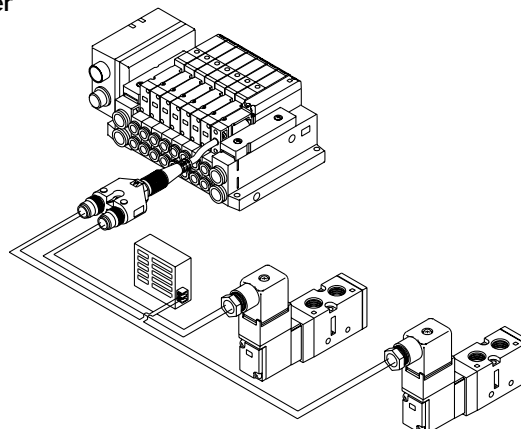
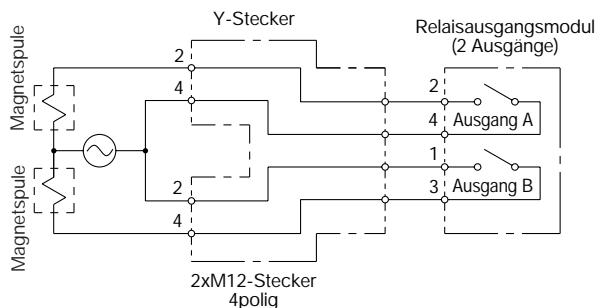
Für den Anschluss eines Relaisausgangsmoduls mit zwei Relaiskontakten an zwei getrennte Systeme.

Bestellschlüssel

EX500 - ACY00 - S



Anschlussbeispiel für Relaisausgangsmodul und Y-Stecker

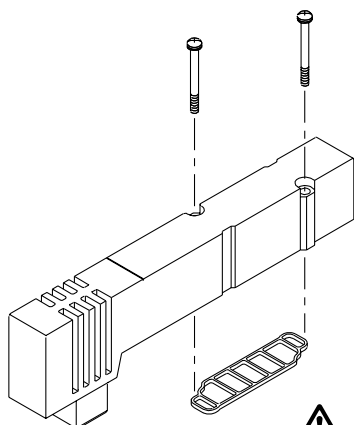


 = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Blindplatte

Zum Einbau an Positionen, an denen später Ventile angebaut werden sollen oder für Instandhaltungsarbeiten usw.



Serie	Bestell-Nr. Blindplatte
SV1000	SV1000-67-1A
SV2000	SV2000-67-1A
SV3000	SV3000-67-1A
SV4000	SV4000-67-1A

Achtung

Anzugsdrehmoment Montageschrauben

M2: 0.15Nm
M3: 0.6Nm
M4: 1.4Nm

P-/R-Abtrenndichtungen

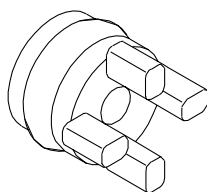
[P-Abtrenndichtung]

Durch die Installation einer P-Abtrenndichtung im Druckversorgungs kanal einer Anschlussplatte, können einer Mehrfachanschlussplatte zwei unterschiedlich hohe Drücke zugeführt werden.

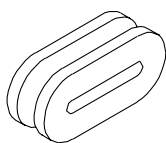
[R-Abtrenndichtung]

Durch die Installation einer R-Abtrenndichtung in den Entlüftungskanal einer Anschlussplatte, lässt sich die Ventilentlüftung abtrennen, so dass sie die benachbarten Ventile nicht beeinflusst.

Die Abtrenndichtung kann auch auf einer Mehrfachanschlussplatte verwendet werden, die sowohl mit positivem Druck als auch mit Vakuum arbeitet. (Zwei Dichtungen sind erforderlich, um die Entlüftung beidseitig abzutrennen. Nur eine Dichtung ist für die Serien SV1000 und 2000 in Ausführung 10 (Zuganker) erforderlich.)



Kassettentyp 16



Zugankertyp 10

Serie	Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	P-Abtrenndichtung	R-Abtrenndichtung
SV1000	10	SV1000-59-1A	SV1000-59-2A
	16	SX3000-77-1A	SX3000-77-1A
SV2000	10	SV2000-59-1A	SV2000-59-2A
	16	SV2000-59-3A	SV2000-59-3A
SV3000	10	SV3000-59-1A	SV3000-59-1A
SV4000	10	SY9000-61-2A	SY9000-61-2A

Aufkleber für Abtrenndichtungen

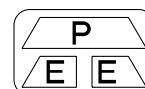
Diese Aufkleber werden mit den Mehrfachanschlussplatten geliefert, in die P- und R-Abtrenndichtungen eingebaut wurden, um die Einbaupositionen zu kennzeichnen. (Es liegen jeweils drei Blätter bei.)
* Bei Bestellung von Mehrfachanschlussplatten mit eingebauten Abtrenndichtungen, werden die Aufkleber an den Einbaupositionen der Dichtungen angebracht.

SV1000 - 74 - 1A

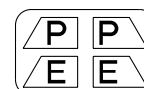
Aufkleber für P-Abtrenndichtung



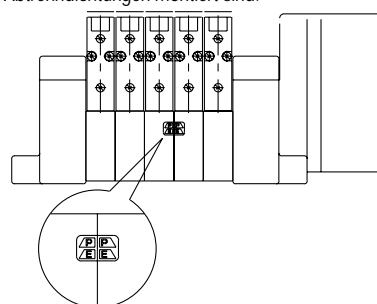
Aufkleber für R-Abtrenndichtung



Aufkleber für P-, R-Abtrenndichtung

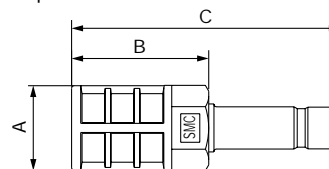


* Wenn Sie eine Mehrfachanschlussplatte zusammen mit Abtrenndichtungen beispielsweise mit Hilfe eines Spezifikationsformulars für Mehrfachanschlussplatten bestellen, werden die Aufkleber werkseitig vor Auslieferung an den Stellen angebracht, an denen die Abtrenndichtungen montiert sind.



Schalldämpfer mit Steckverbindung

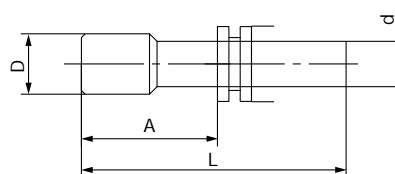
Dieser Schalldämpfer wird am R-Anschluss (Entlüftung) der Mehrfachanschlussplatte montiert.



Serie	Modell	Äquivalenter Querschnitt	A	B	C
SV1000 (für Ø8)	AN203-KM8	14mm ²	Ø16	26	51
SV2000 (für Ø10)	AN200-KM10	26mm ²	Ø22	53.8	80.8
	AN300-KM10	30mm ²	Ø25	70	97
SV3000 SV4000 (für Ø12)	AN300-KM12	41mm ²	Ø25	70	98

Stopfen (weiss)

Werden in nicht verwendete Zylinder- sowie P-, R-Anschlüsse eingesteckt.



Verwendbare Steckverbindungsgröße d	Modell	A	L	D
Ø4	KQ2P-04	16	32	Ø6
Ø6	KQ2P-06	18	35	Ø8
Ø8	KQ2P-08	20.5	39	Ø10
Ø10	KQ2P-10	22	43	Ø12
Ø12	KQ2P-12	24	44.5	Ø14
Ø1/8"	KQ2P-01	16	31.5	Ø5
Ø5/32"	KQ2P-03	16	32	Ø6
Ø1/4"	KQ2P-07	18	35	Ø8.5
Ø5/16"	KQ2P-09	20.5	39	Ø10
Ø3/8"	KQ2P-11	22	43	Ø11.5

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

Serie SV

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Zusätzliche Versorgung/Entlüftung

SV1000 — 38 — 1A — C6

SV 2000 — 38 — 1 F A

Anschlussgrösse

C3	Ø3,2 Steckverbindung
C4	Ø4 Steckverbindung
C6	Ø6 Steckverbindung
N1	Ø1/8" Steckverbindung
N3	Ø5/32" Steckverbindung
N7	Ø1/4" Steckverbindung

Versorgung/Entlüftung

38	SUP-Versorgung
39	EXH-Entlüftung

Serie

2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

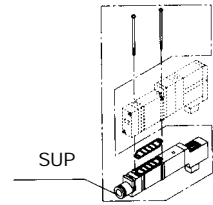
Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

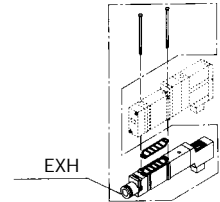
Gewindeanschluss

SV2000	1/8
SV3000	1/4
SV4000	1/4

SUP-Versorgung

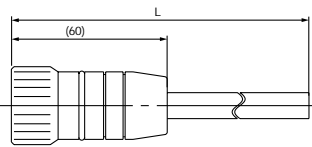


EXH-Versorgung



Rundstecker/Kabel (26polig)

GAXT100 - MC26 - □



Anschlusskabelänge

Bestell-Nr.	L-Abmessung
GAXT100-MC26-015	1.5m
GAXT100-MC26-030	3m
GAXT100-MC26-050	5m

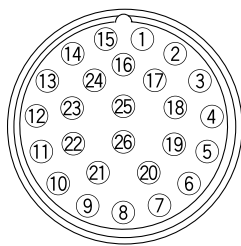
Kabeladerfarben nach

Pinnummern

Der Farbcode entspricht DIN47100.

Pin-Nr.	Kabelfarbe	Markierung
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
26*	gebrückt zu Pin 25	

Steckerpin-Nr. (Anordnung von der Anschlussseite des Kabels aus gesehen)



Elektrische Eigenschaften

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

* nur für Rundstecker

D-Sub Stecker/Kabel (25polig)

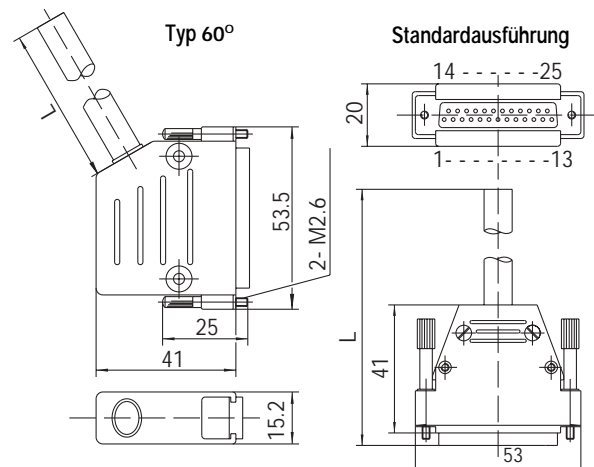
GVVZS3000-21A-□

D-Sub Stecker/Kabel

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

Abgeschirmte Kabel

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



■ = ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

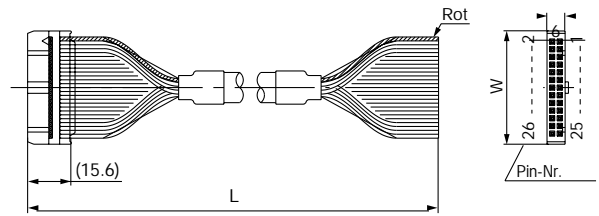
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

Flachbandkabel/Stecker

AXT100 – FC –

Kabellänge [L]	10polig	20polig	26polig
1.5m	AXT100-FC10-1	AXT100-FC20-1	AXT100-FC26-1
3m	AXT100-FC10-2	AXT100-FC20-2	AXT100-FC26-2
5m	AXT100-FC10-3	AXT100-FC20-3	AXT100-FC26-3
Steckerbreite [W]	17.2	30	37.5

* Wenn Sie einen handelsüblichen Stecker verwenden wollen, verwenden Sie eine Ausführung mit Zugentlastung, gemäss MIL-C-83503.



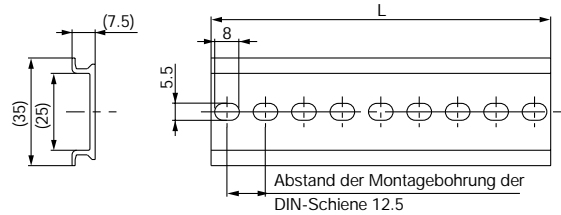
Steckerhersteller

- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
- Sumitomo/3-M Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- Fujitsu, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

Gewichte und Abmessungen der Alu-Schienen für SV1000, 2000

VZ1000 – 11 – 1 –

* Tragen Sie eine Nummer aus der nachstehenden Tabelle für DIN-Schienen-Abmessungen in das ein.



Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L-Abmessung	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348
Gewicht [g]	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1	60.4	62.5

Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
L-Abmessung	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5	573	585.5	598	610.5
Gewicht [g]	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9	85.1	87.4	89.6	91.9	94.1	96.4	98.6	100.9	103.1	105.4	107.6	109.9

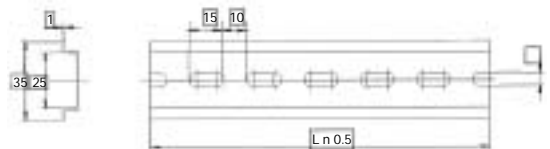
Nr.	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
L-Abmessung	623	635.5	648	660.5	673	685.5	698	710.5	723	735.5	748	760.5	773	785.5	798	810.5	823	835.5	848	860.5	873
Gewicht [g]	112.1	114.4	116.6	118.9	121.1	123.4	125.6	127.9	130.1	132.4	134.6	136.9	139.1	141.4	143.6	145.9	148.1	150.4	152.6	154.9	157.1

Nr.	63	64	65	66	67	68	69	70	71
L-Abmessung	885.5	898	910.5	923	935.5	948	960.5	973	985.5
Gewicht [g]	159.4	161.6	163.9	166.1	168.4	170.6	172.9	175.1	177.4

Stahl DIN-Schiene für SV1000, 2000

GVZ1000-11-1-

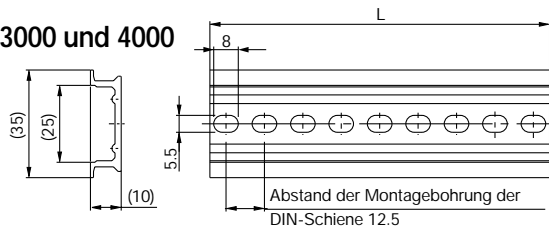
Tragen Sie für direkt die Länge der DIN-Schiene ein. Dabei ist zu beachten, dass diese immer ein Vielfaches von 25 sein muss.
Beispiel: GVZ1000-11-1-225.



Gewichte und Abmessungen der Alu-Schienen für SV3000 und 4000

VZ1000 – 11 – 4 –

* Tragen Sie eine Nummer aus der nachstehenden Tabelle für DIN-Schienen-Abmessungen in das ein.



Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L-Abmessung	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348
Gewicht [g]	24.8	28	31.1	34.3	37.4	40.6	43.8	46.9	50.1	53.3	56.4	59.6	62.7	65.9	69.1	72.2	75.4	78.6	81.7	84.9	88

Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
L-Abmessung	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5	573	585.5	598	610.5
Gewicht [g]	91.2	94.4	97.5	100.7	103.9	107	110.2	113.3	116.5	119.7	122.8	126	129.2	132.3	135.5	138.6	141.8	145	148.1	151.3	154.5

Nr.	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
L-Abmessung	623	635.5	648	660.5	673	685.5	698	710.5	723	735.5	748	760.5	773	785.5	798	810.5	823	835.5	848	860.5	873
Gewicht [g]	157.6	160.8	163.9	167.1	170.3	173.4	176.6	179.8	182.9	186.1	189.2	192.4	195.6	198.7	201.9	205.1	208.2	211.4	214.5	217.7	220.9

Nr.	63	64	65	66	67	68	69	70	71
L-Abmessung	885.5	898	910.5	923	935.5	948	960.5	973	985.5
Gewicht [g]	224	227.2	230.4	233.5	236.7	239.8	243	246.2	249.3

= ab Lager
(Zwischenverkauf vorbehalten)

SV1000/2000/3000/4000 Einzelventil/Einzelanschlussplatte [Schutzart IP67]

Bestellschlüssel

SV **1** **1** 00 **5** **W1** **U** **D**

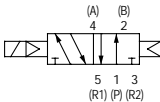
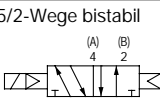

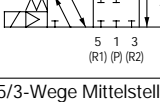
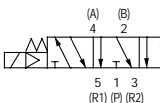
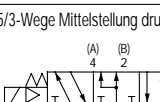
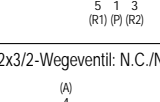
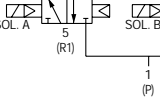
Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000
4	SV4000

Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil 
2	5/2-Wege bistabil 
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen 
4	5/3-Wege Mittelstellung offen 
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt 
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C. 
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O. 
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O. 

Pilotluft

-	interne Pilotluft
R	externe Pilotluft

* Die externe Pilotluftausführung ist nicht erhältlich für 2x3/2-Wegeventile.

Nennspannung

5	24VDC
6	12VDC

M12-Stecker (IP67)

Symbol	Kabellänge [mm]
W1	300
W2	500
W3	1000
W4	2000
W7	5000

Anschlussgrösse

Symbol	Anschlussgrösse	Serien
-	Ohne Einzelanschlussplatte	
01	1/8	SV1000
02	1/4	SV2000 SV3000
03	3/8	SV3000 SV4000
04	1/2	SV4000

Handhilfsbetätigung

-	nicht verriegelbare Ausführung
D	verriegelbar mit Schlitz

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

SV3000 und 4000 sind nicht mit einem 2x3-Wegeventil erhältlich.

Technische Daten Elektromagnetventil Serie SV



Medium		Druckluft
Betriebsdruckbereich interne Pilotluft [MPa]	5/2-Wege monostabil 2x3/2-Wegeventil	0.15 bis 0.7
	5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.7
	5/3-Wege	0.2 bis 0,7
Betriebsdruckbereich externe Pilotluft [MPa]	Betriebsdruckbereich	-100kPa bis 0.7
	5/2-Wege monostabil, bistabil 5/3-Wege	0.25 bis 0,7
Umgebungs- und Mediumtemperatur [°C]		-10 bis 50 (nicht gefroren)*
Max. Betriebsfrequenz [Hz]	5/2-Wege monostabil, bistabil 2x3/2-Wegeventil	5
	5/3-Wege	3
	Handhilfsbetätigung	nicht verriegelbare Ausführung verriegelbar mit Schlitz
Pilotentlüftungsmethode	interne Pilotluft	Hauptventil/Pilotventil gemeinsame Entlüftung
	externe Pilotluft	Pilotventil individuelle Entlüftung
Schmierung		nicht erforderlich
Einbaulage		beliebig
Stoss-/Vibrationsbeständigkeit [m/s²]		150/30 (8,3 bis 2.000Hz)
Schutzart		IP67 (laut IEC529)
Elektrischer Eingang		wasserdichter M12-Stecker (IP67)
Betriebsspannung		24VDC, 12VDC
Zulässige Spannungsschwankung		±10% der Nennspannung
Leistungsaufnahme [W]		0.6 (Mit Betriebsanzeige: 0.65)
Funkenlöschung		Zener-Diode
Betriebsanzeige		LED

Anm.) Stossfestigkeit: Keine Funktionsstörungen im Fallversuch in axialer Richtung und in rechtem Winkel zu Hauptventil und Anker, jeweils einmal im erregten und im nicht erregten Zustand (vom Ausgangswert).

Vibrationsbeständigkeit: Keine Funktionsstörungen bei einem Testdurchlauf mit 8,3 bis 2000Hz in axialer Richtung und in rechtem Winkel zu Hauptventil und Anker, sowohl im erregten als auch im nicht erregten Zustand (vom Ausgangswert).

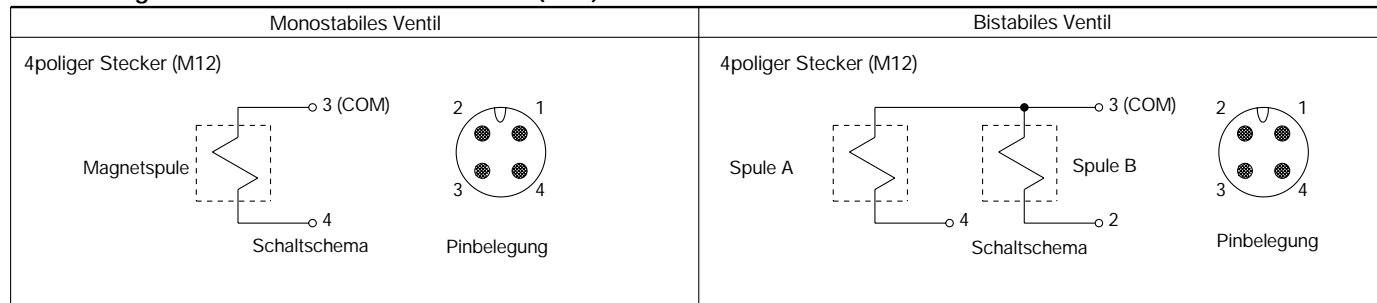
* Siehe S. 96

Ansprechzeit

Funktionsweise	Ansprechzeit [ms] (bei 0.5MPa)			
	SV1000	SV2000	SV3000	SV4000
5/2-Wege monostabil	max. 11	max. 25	max. 28	max. 40
5/2-Wege bistabil	max. 10	max. 17	max. 26	max. 40
5/3-Wege	max. 18	max. 29	max. 32	max. 82
2x3/2-Wegeventil	max. 15	max. 33	—	—

Anm.) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8375-1981 (bei Spulentemperatur von 20°C, bei Nennspannung).

Verdrahtung des wasserdichten M12-Steckers (IP67)



Anm.) Elektromagnetventile sind bipolar.

Serie SV

Modell

Serie SV1000

Anm.) Werte in [] gelten bei Normalstellung. Werte in () gelten für Ventile ohne Einzelanschlussplatte.

Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgrösse	Durchfluss-Werte [Qn]		Gewicht [g] ^{Anm.)}
				1→4, 2 (P→A, B)	4, 2→5, 3 (A, B→R1, R2)	Wasserfester M12-Stecker (Kabellänge 300mm)
				Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]	
SV1□00-□-01	5/2-Wege	Monostabil	1/8	236	255	123 (88)
		Bistabil				128 (93)
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		177	186	130 (95)
		Mittelst. offen		177	236 [157]	
		Mittelst. druckbeaufschl.		285 [137]	236	
	2x3/2-Wege	N.C./N.C.		177	285	128 (93)
N.O./N.O.		226	206			

Serie SV2000

Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgrösse	Durchfluss-Werte [Qn]		Gewicht [g] ^{Anm.)}
				1→4, 2 (P→A, B)	4, 2→5, 3 (A, B→R1, R2)	Wasserfester M12-Stecker (Kabellänge 300mm)
				Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]	
SV2□00-□-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4	628	648	159 (96)
		Bistabil				163 (100)
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		491	461	168 (105)
		Mittelst. offen		432	707 [363]	
		Mittelst. druckbeaufschl.		834 [275]	471	
	2x3/2-Wege	N.C./N.C.		540	589	163 (100)
N.O./N.O.		559	530			

Serie SV3000

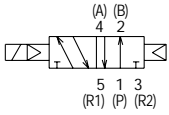
Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgrösse	Durchfluss-Werte [Qn]		Gewicht [g] ^{Anm.)}
				1→4, 2 (P→A, B)	4, 2→5, 3 (A, B→R1, R2)	Wasserfester M12-Stecker (Kabellänge 300mm)
				Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]	
SV3□00-□-02	5/2-Wege	Monostabil	1/4	1080	982	250 (121)
		Bistabil				253 (124)
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		785	707	261 (132)
		Mittelst. offen		697	1080 [481]	
	Mittelst. druckbeaufschl.	1276 [638]	618			
SV3□00-□-03	5/2-Wege	Monostabil	3/8	1178	1080	235
		Bistabil				238
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		785	716	246
		Mittelst. offen		697	1080 [334]	
	Mittelst. druckbeaufschl.	1276 [628]	648			

Serie SV4000

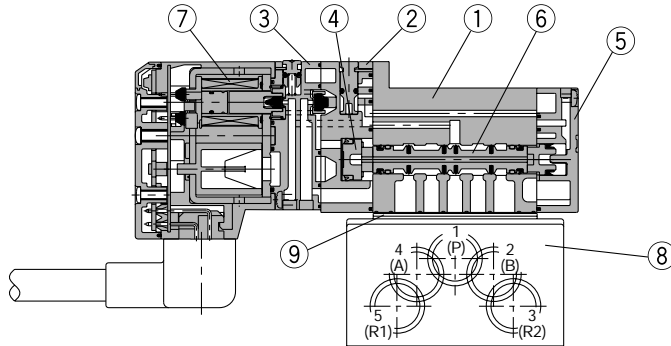
Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgrösse	Durchfluss-Werte [Qn]		Gewicht [g] ^{Anm.)}
				1→4, 2 (P→A, B)	4, 2→5, 3 (A, B→R1, R2)	Wasserfester M12-Stecker (Kabellänge 300mm)
				Volumenstrom [ℓ/min]	Volumenstrom [ℓ/min]	
SV4□00-□-03	5/2-Wege	Monostabil	3/8	1963	2454	505 (208)
		Bistabil				509 (212)
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		1767	1669	530 (233)
		Mittelst. offen		1669	2748 [932]	
	Mittelst. druckbeaufschl.	2748 [824]	1865			
SV4□00-□-04	5/2-Wege	Monostabil	1/2	2159	2454	484
		Bistabil				488
	5/3-Wege	Mittelst. geschl.		1767	1767	509
		Mittelst. offen		1963	3533 [1472]	
	Mittelst. druckbeaufschl.	3239 [923]	1865			

Konstruktion: SV1000/2000/3000/4000

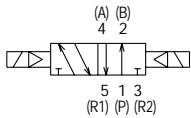
5/2-Wege monostabil



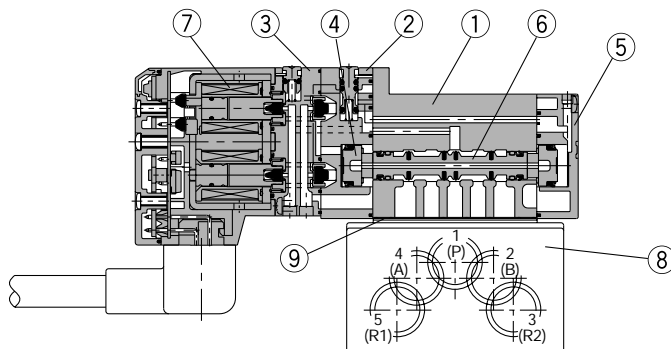
5/2-Wege monostabil



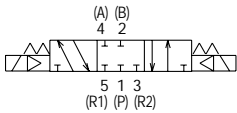
5/2-Wege bistabil



5/2-Wege bistabil

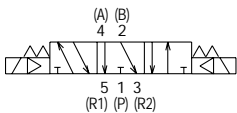


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen

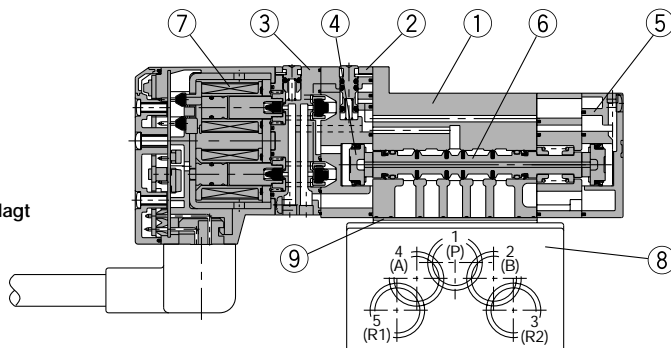
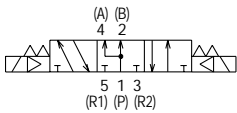


5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt

5/3-Wege Mittelstellung offen



5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
1	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss (Zink-Druckguss bei SV3000)	weiss
2	Adapterplatte	Kunststoff	weiss
3	Ventilkörper Pilotventil	Kunststoff	weiss
4	Kolben	Kunststoff	---
5	Endplatte	Kunststoff	weiss
6	Ventilschiebereinheit	Aluminium/H-NBR	---
7	Spule	Kunststoff	grau

⚠ Achtung

Anzugsdrehmoment Montageschrauben

M2: 0.15Nm

M3: 0.6Nm

M4: 1.4Nm

Service-Sets

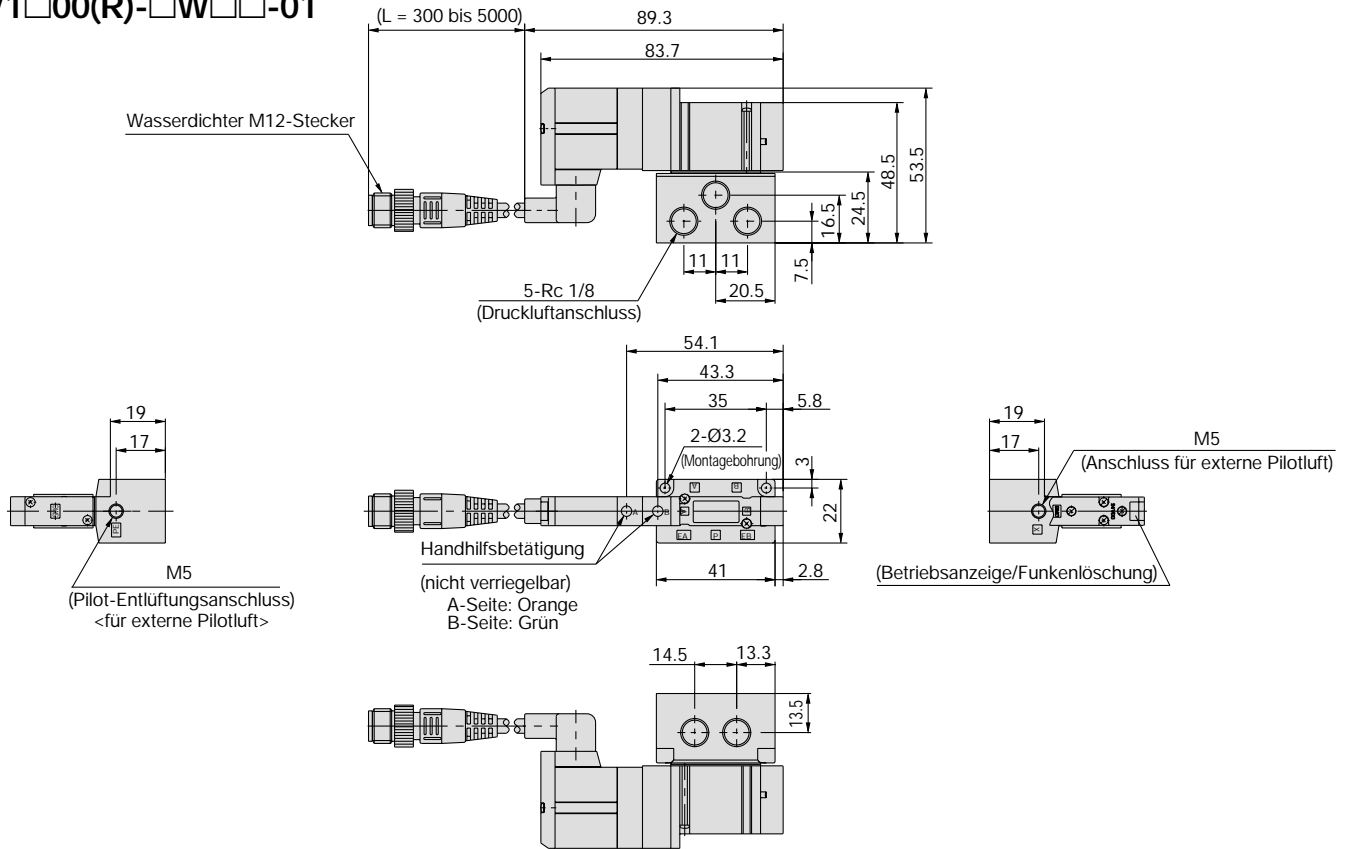
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.				Bemerkung
		SV1□00	SV2□00	SV3□00	SV4□00	
8	Einzelanschlussplatte	SY3000-27-1□-Q	SY5000-27-1□-Q	1/4: SY7000-27-1□-Q 3/8: SY7000-27-2□-Q	3/8: SY9000-27-1□ 1/2: SY9000-27-2□	Aluminium-Druckguss □ für Gewindearten, siehe Seite 86.
9	Dichtung	SY3000-11-25	SY5000-11-18	SY7000-11-14	SY9000-11-2	
---	Rundkopfschraube	SX3000-22-2 (M2 x 24)	SV2000-21-1 (M3 x 30)	SV3000-21-1 (M4 x 35)	SV2000-21-2 (M3 x 40)	für Ventilmontage (vernickelt)

Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen: Serie SV1000

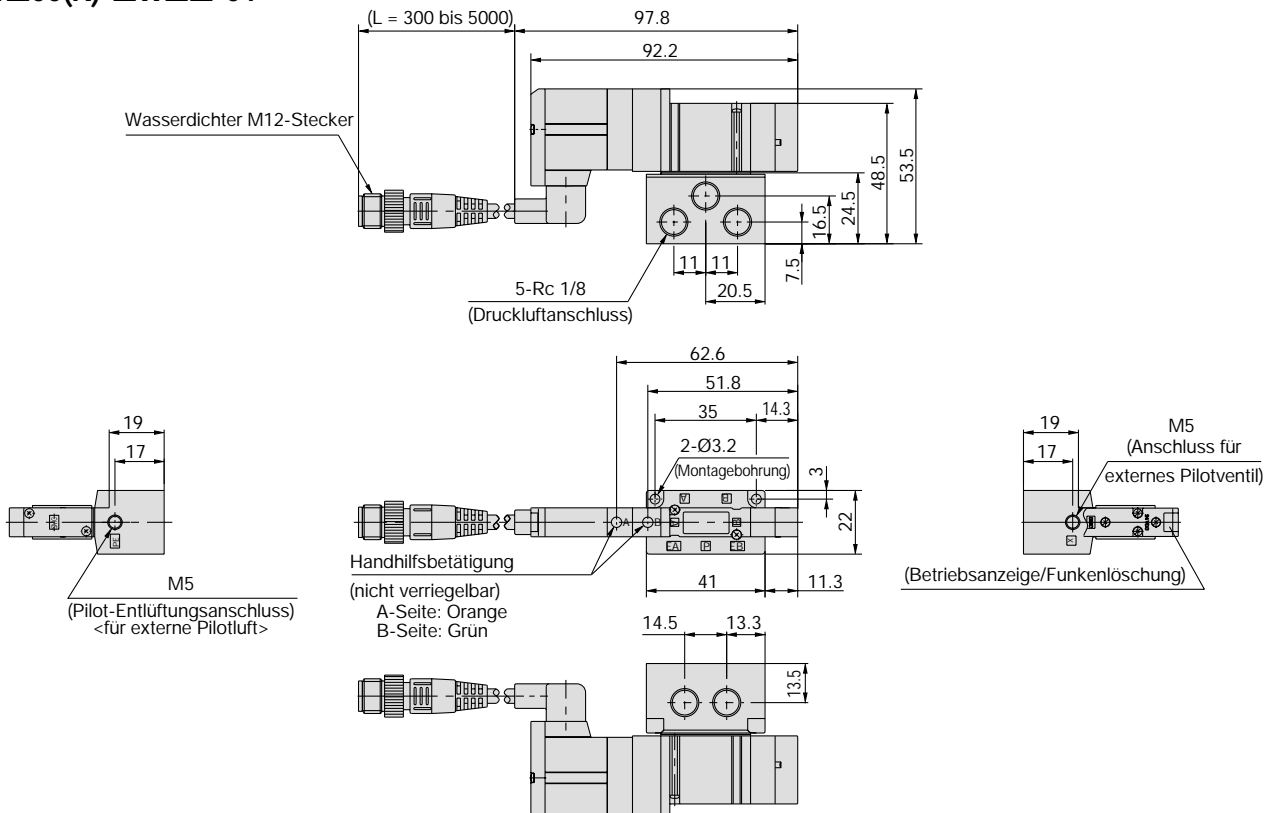
5/2-Wegeventil monostabil/bistabil/2x3/2-Wegeventil [M12-Stecker IP67]

SV1□00(R)-□W□□-01



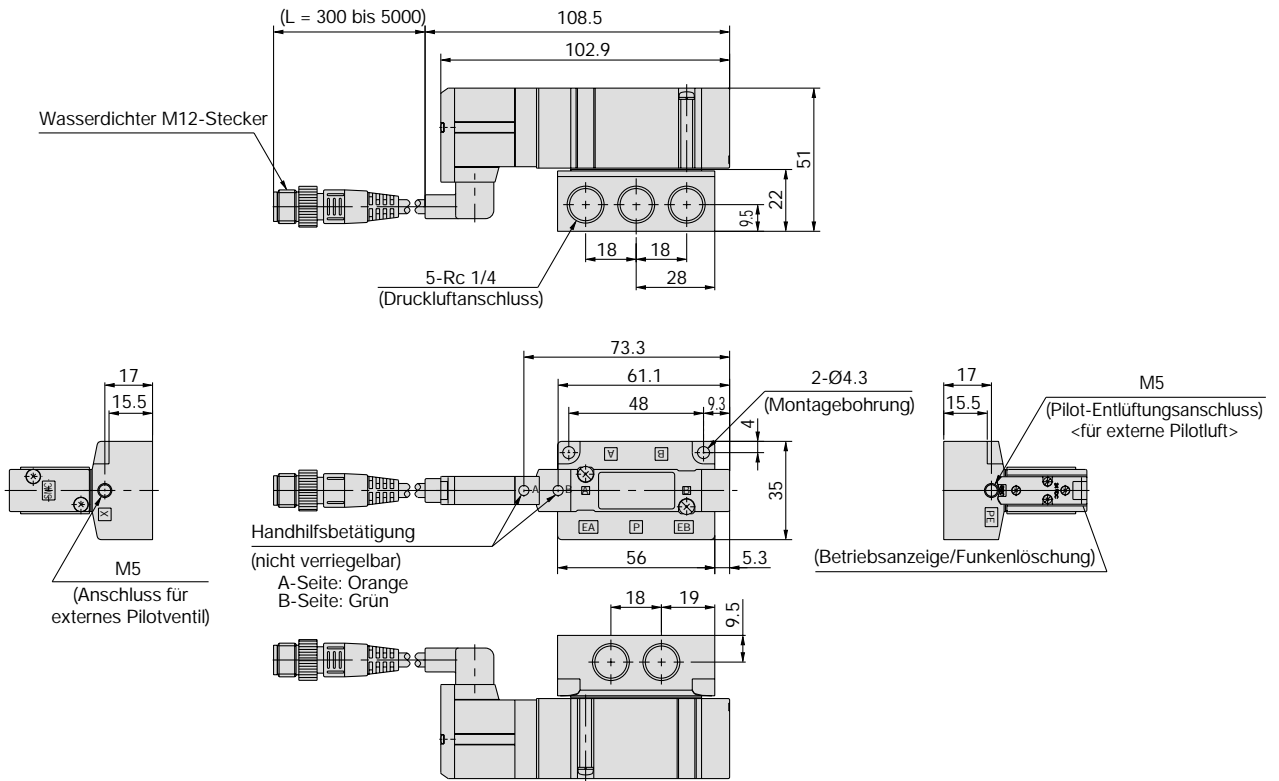
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt [M12-Stecker IP67]

SV1□00(R)-□W□□-01

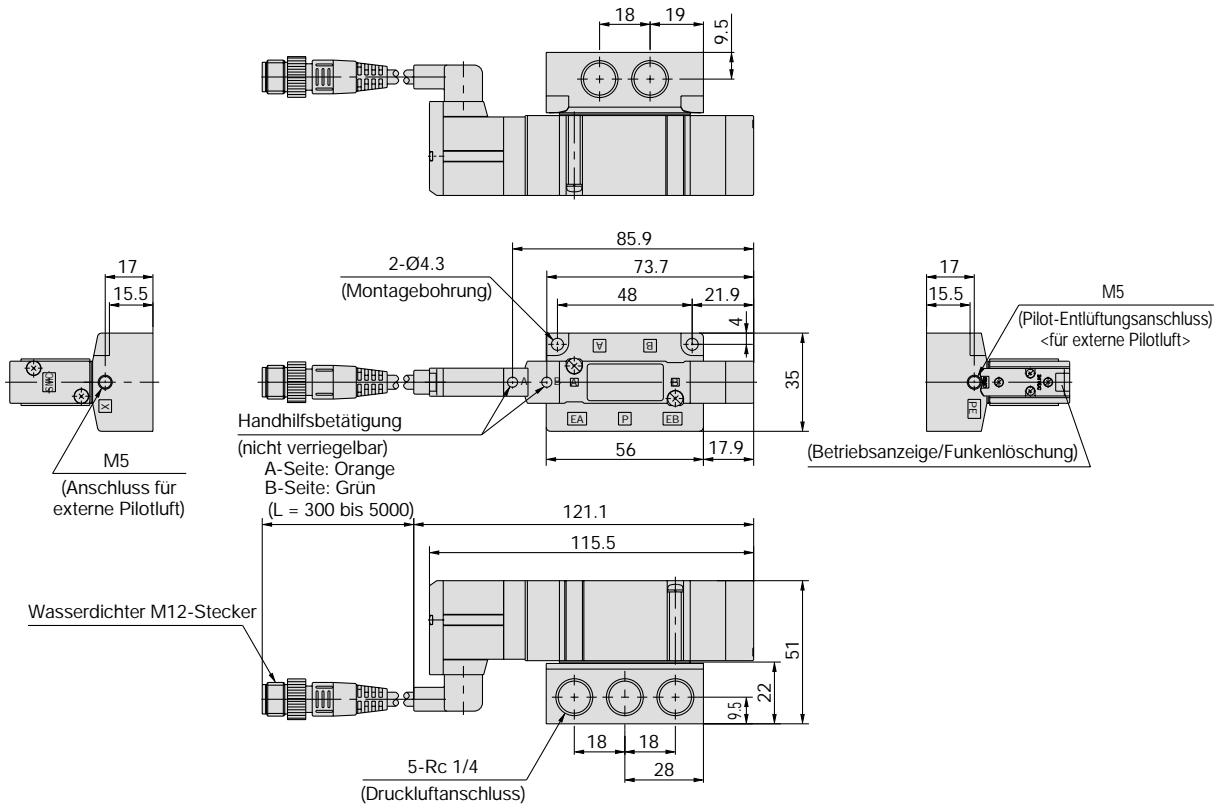


Abmessungen: Serie SV2000

**5/2-Wegeventil monostabil/bistabil/2x3/2-Wegeventil [M12-Stecker IP67]
 SV2□00(R)-□W□□-02**



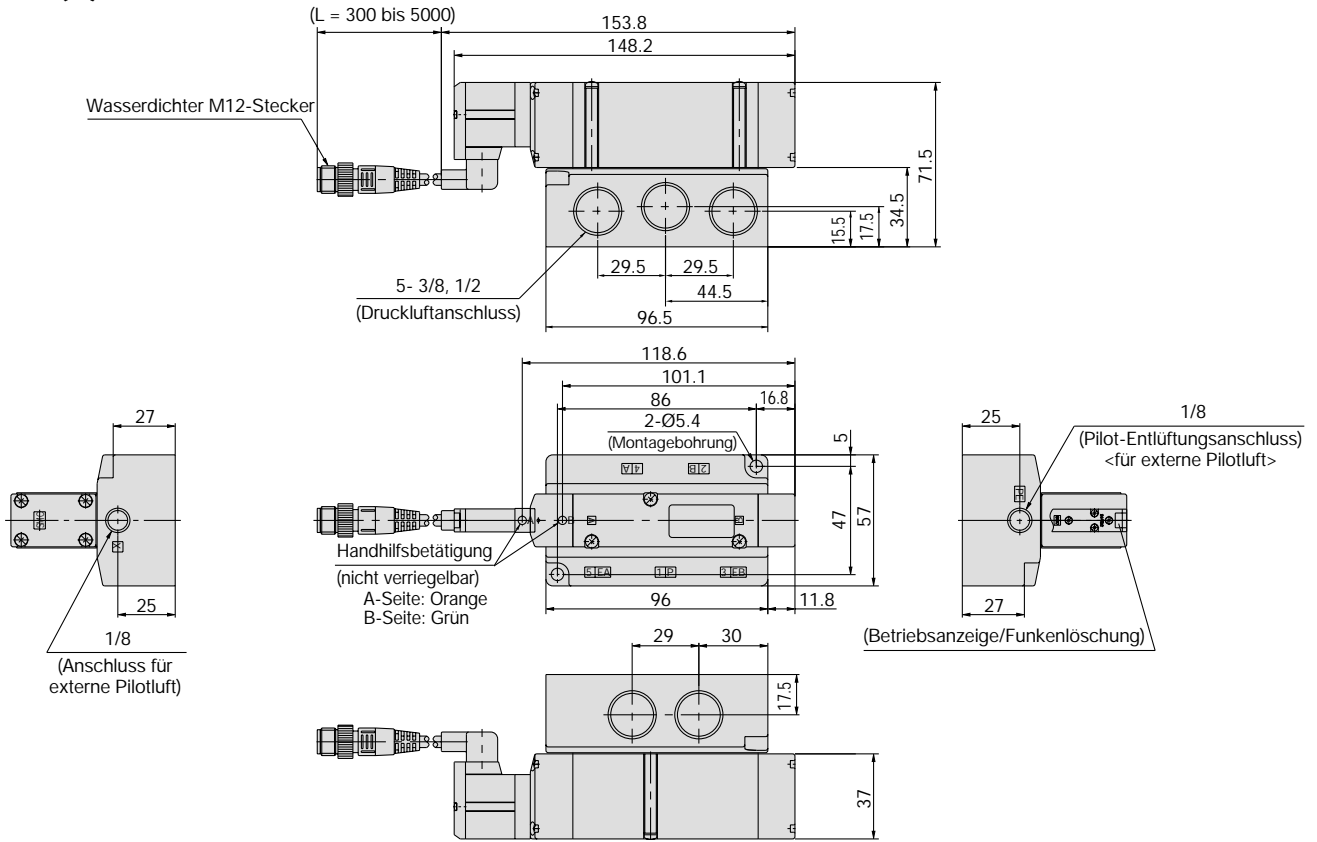
**5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt [M12-Stecker IP67]
 SV2□00(R)-□W□□-02**



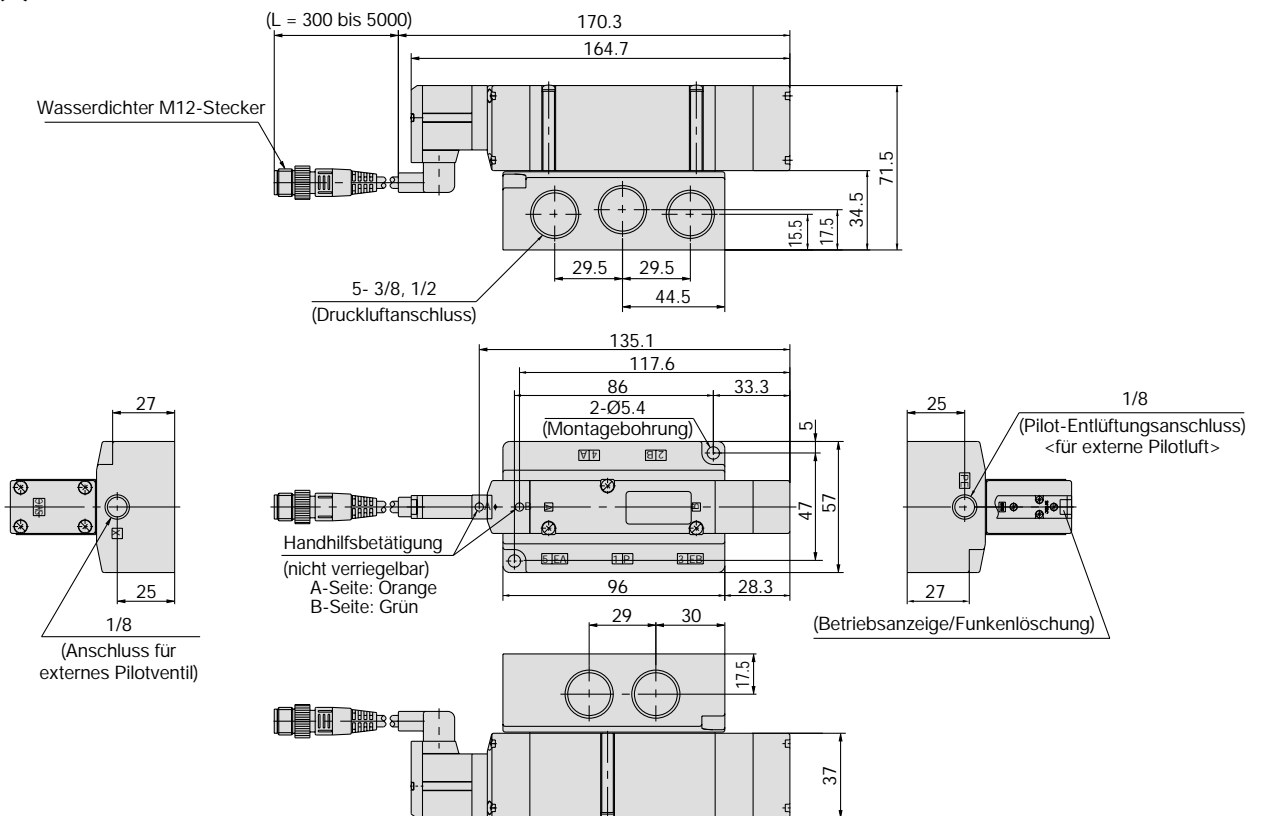
Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Abmessungen: Serie SV4000

**5/2-Wegeventil monostabil /bistabil [M12-Stecker IP67]
 SV4□00(R)-□W□□-03, 04**



**5/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/Mittelstellung druckbeaufschlagt [M12-Stecker IP67]
 SV4□00(R)-□W□□-03, 04**



Technische und massliche Änderungen vorbehalten

Serie SV Bestelloptionen

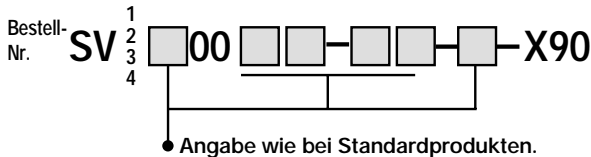


Wenden Sie sich für weitere technische Daten, Lieferzeiten und Preise an SMC.

1 Hauptventil mit Fluorkautschukdichtungen **-X90** Symbol

Die Hauptventilsonderausführung mit Fluorkautschukdichtungen ermöglicht den Einsatz in folgenden Anwendungen:

- Bei Verwendung eines anderen Schmiermittels als dem empfohlenen Turbinenöl, und wenn Fehlfunktionen durch Aufquellen der Ventilschieberdichtungen zu erwarten sind.
- Bei Eindringen oder Entstehung von Ozon in der Druckluftversorgung.



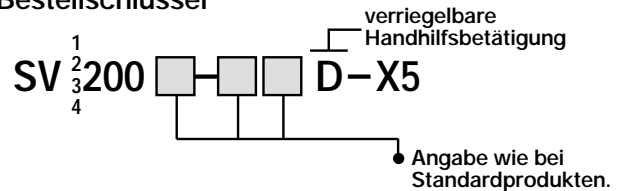
Technische Daten und Leistung entsprechen denen der Standardmodelle.

Anm.) Da in der Serie-X90 Fluor-Kautschuk für das Hauptventil verwendet wird, ist der Einsatz für Anwendungen, die Hitzebeständigkeit erfordern, zu vermeiden.

2 Ventil, umschaltbar zwischen mono- und bistabil **-X5** Symbol

Funktion kann im eingebautem Zustand umgeschaltet werden.

Bestellschlüssel



Technische Daten

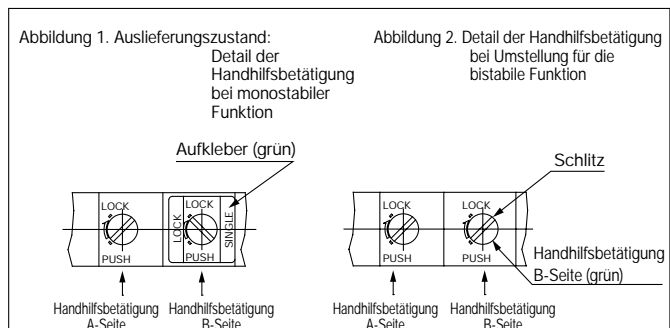
Ventil-konfiguration	5/2-Wege-Elektromagnetventil		
Funktionsweise	monostabil, bistabil umschaltbar		
Interne Pilotluft Betriebsdruckbereich [MPa]	5/2-Wege monostabil	0.15 bis 0.7	
	5/2-Wege bistabil	0.15 bis 0.7	
Externe Pilotluft Betriebsdruckbereich [MPa]	Betriebsdruckbereich		-100kPa bis 0.7
	Pilotdruckbereich	5/2-Wege monostabil	0.25 bis 0.7
		5/2-Wege bistabil	0.25 bis 0.7
Umgebungs- und Mediumtemperatur [°C]	-10 bis 50 (nicht gefroren) Anm.)		
Leistungsaufnahme [W]	0.6 (Mit Betriebsanzeige: 0.65)		

* Die restlichen technischen Daten (äquivalenter Querschnitt, Ansprechzeit usw.) entsprechen denen der Standardausführung.

⚠ Achtung

Sicherheitshinweise zum Betrieb




- Werkseitig ist das Ventil bei Auslieferung für eine monostabile Funktion eingestellt. (Siehe Abbildung 1.)
- Stellen Sie für die Verwendung als bistabiles Magnetventil die Handhilfsbetätigung sowie die Steckereinheit folgendermaßen ein:
 - Entfernen Sie den Aufkleber (grün) der Handhilfsbetätigung auf der B-Seite und drehen Sie den Schlitz derselben mit Hilfe eines Feinschraubendrehers in die Position, die in Abbildung 2 dargestellt ist.
- Legen Sie bei der Einstellung für bistabile Magnetventilspulen nicht auf beiden Seiten gleichzeitig Strom an die Magnetspulen an.
- Auf Seite 99 finden Sie nähere Angaben zu den elektrischen Anschlüssen und Schaltkreisen mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung.
- Die Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.





Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte «Achtung», «Warnung» oder «Gefahr» bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie die Beachtung der ISO 4414 ^{Hinweis 1)}, JIS B 8370 ^{Hinweis 2)} und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

-  **Achtung** : Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.
-  **Warnung** : Bedienungsfehler kann zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.
-  **Gefahr** : Unter aussergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1: ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Ausrüstung für Leitungs- und Steuerungssysteme

Hinweis 2: JIS B 8370: Grundsätze für pneumatische Systeme

Achtung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung ausgewählter Pneumatik-Komponenten ist die Person, die das Pneumatiksystem (Schaltplan) erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

2. Die Inbetriebnahme der Komponenten ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine bzw. Anlage, in die die Komponenten eingebaut werden, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.

3. Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von ausgebildetem Personal betrieben werden.

Druckluft kann gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

4. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden:

4.1 Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass dieselben sich in sicheren und gesperrten Schaltzuständen (Regelpositionen) befinden.

4.2 Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicherstellen. Unterbrechen Sie dann die Druckversorgung für diese Komponenten und machen Sie das komplette System durch Entlüften drucklos.

4.3 Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Massnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herausschiessen (z.B. durch den Einbau von SMC Startverzögerungsventilen für langsamen Druckaufbau im Pneumatiksystem).

5. Bitte nehmen Sie Verbindung zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

5.1 Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Aussenbereich.

5.2 Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräte für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Stanz- und Pressenanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.

5.3 Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.



Serie SV 5/3-, 5/2-, 2x3/2-Wege-Elektromagnetventil

Sicherheitshinweise 1

Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.

Hinweise zu Konstruktion und Planung

⚠️ Warnung

1. Zylinderantrieb

Treffen Sie geeignete Massnahmen zur Vermeidung potentieller Gefahren durch den Betrieb eines ventilgesteuerten Zylinders oder anderen Antriebs.

2. Anhalten in Zwischenstellung

Mit einem 5/3-Wegeventil mit geschlossener Mittelstellung ist es aufgrund der Komprimierbarkeit der Luft nicht möglich, einen Zylinder exakt an einer vorgegebenen Position zu stoppen.

Da Ventile und Zylinder nicht absolut dicht sind, ist es in bestimmten Fällen nicht möglich, die Halteposition über einen längeren Zeitintervall konstant zu halten. Wenden Sie sich an SMC, falls dies in Ihrem Fall notwendig sein sollte.

3. Staudruckwirkung bei Verwendung von Mehrfachanschlussplatten

Gehen Sie bei Verwendung von Ventilen auf Mehrfachanschlussplatten mit gemeinsamer Entlüftung vorsichtig vor, da es infolge des Rückdrucks zu Funktionsstörungen bei den Antrieben kommen kann.

Besondere Vorsicht muss bei Verwendung eines 5/3-Wegeventils mit offener Mittelstellung oder einem druckluftgesteuerten Ventil und ein einfachwirkender Zylinder angewandt werden. Beugen Sie Funktionsstörungen durch die Entlüftung benachbarter Antriebe durch den Einbau von Abtrenndichtungen für den R-Kanal vor, bzw. treffen Sie andere geeignete Massnahmen, wenn Beeinträchtigungen durch die Rückdruckwirkung zu erwarten sind.

4. Druckkonstanthaltung (einschliesslich Vakuum)

Da die Ventile nicht vollkommen ohne Leckage sind, können sie nicht zur Druck-/Vakuumkonstanthaltung in Druckbehältnissen eingesetzt werden.

5. Nicht als Notausschaltventil o.ä. verwendbar

Die in diesem Katalog beschriebenen Ventile sind nicht für Sicherheitsanwendungen ausgelegt und können z.B. nicht als Notausschaltventile verwendet werden. Werden die Ventile in derartigen Anwendungen eingesetzt, sollten zusätzliche geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

6. Freiraum für Instandhaltungsarbeiten

Achten Sie bei der Installation auf genügend Freiraum für Instandhaltungsarbeiten (z.B. Ventilaustausch usw.).

7. Ablassen von Restdruck

Sehen Sie für Instandhaltungszwecke eine Vorrichtung zum Ablassen des Restdrucks vor. Besondere Sorgfalt ist bei Verwendung eines 5/3-Wegeventils mit geschlossener Mittelstellung geboten, wenn Sie den Restdruck zwischen dem Ventil und dem Zylinder ablassen.

8. Vakuumanwendungen

Wenn ein Ventil in Unterdrückenwendungen zur Steuerung usw. eingesetzt wird, müssen Massnahmen getroffen werden, damit kein Staub oder andere Verunreinigungen von Vakuumsaugnapfen, Entlüftungen usw. angesaugt werden. Wenden Sie sich an SMC, wenn für diese Anwendungen Ventile mit interner Pilotluftsteuerung verwendet werden sollen.

9. Anwendungen mit bistabilem Elektromagnetventil

Wenn Sie die Ausführung mit bistabilem Elektromagnetventil zum ersten Mal verwenden, kann es sein, dass der Antrieb sich, abhängig von der Stellung des Ventilschalters, in eine unerwartete Richtung bewegt. Treffen Sie geeignete Massnahmen, um mögliche Gefahren durch den Betrieb des Antriebs zu vermeiden.

10. Belüftung

Bei Verwendung von Ventilen in abgedichteten Schalttafeln ist es notwendig, eine Entlüftungsöffnung einzubauen, damit der Druck innerhalb der Schalttafel nicht durch die Abluft ansteigt und die durch die Ventile erzeugte Wärme nicht eingeschlossen wird.

Auswahl

⚠️ Warnung

1. Beachten Sie die technischen Daten.

Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind ausschliesslich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschliesslich Vakuum) vorgesehen. Setzen Sie die Produkte nicht in Anwendungen ein, bei denen die zulässigen Werte für Druck und Temperatur usw. nicht eingehalten werden, andernfalls können Funktionsstörungen auftreten. (Siehe technische Daten.)

Wenden Sie sich an SMC, falls statt Druckluft (einschliesslich Vakuum) ein anderes Medium verwendet werden soll.

2. Langzeitansteuerung

Wenden Sie sich an SMC, für den Fall, dass die Ventile über längere Zeit dauernd angesteuert werden sollen bzw. wenn die Zeit in erregtem Zustand die in nicht erregtem Zustand übersteigt.

⚠️ Achtung

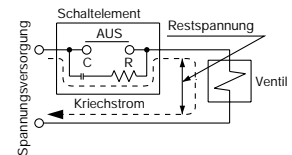
1. Kurzzeitansteuerung

Wenn ein bistabiles Ventil nur kurzzeitig angesteuert wird, muss die Ansteuerzeit min. 0.1 Sekunden betragen.

Entsprechend den Lastbedingungen auf der Ausgangsseite, sollte das Ventil allerdings solange angesteuert werden, bis der Zylinder die Hubendposition erreicht hat; andernfalls können Funktionsstörungen auftreten.

2. Restspannung

Insbesondere bei Verwendung eines C-R-Glieds (Funkenlöschung) als Schutzvorrichtung für das Schaltelement ist zu beachten, dass die Restspannung aufgrund des Kriechstroms, der durch das



C-R-Glied fließt, ansteigt. Wählen Sie deshalb die Schaltkreise und Elemente so aus, dass die Restspannung auf den unten angegebenen Wert reduziert wird. Wenn es durch die Restspannung zu Funktionsstörungen beim Rücksetzen kommt, empfiehlt sich ausserdem der Einbau eines Ableitungswiderstands. Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie nähere Angaben zum Ableitungswiderstand benötigen.

Mit DC-Spule: max. 3% der Nennspannung

3. Niedertemperaturbetrieb

Es müssen Massnahmen getroffen werden, die ein Festwerden oder Gefrieren des Kondensats und der Feuchtigkeit bei niedrigen Temperaturen verhindern.

4. Betrieb zum Ab- oder Ausblasen

Verwenden Sie die Ausführung mit externem Pilotluftanschluss, wenn Elektromagnetventile zum Ab- oder Ausblasen verwendet werden. Wenn sowohl Ventile mit externem als auch Ventile mit internem Pilotluftanschluss auf derselben Mehrfachanschlussplatte montiert sind, können durch den entstehenden Druckabfall die Ventile mit internem Pilotluftanschluss beeinträchtigt werden.

Wird Druckluft innerhalb des vorgeschriebenen Druckbereiches am externen Pilotluftanschluss zugeführt und ein bistabiles Elektromagnetventil als Luftgebläse verwendet ist ausserdem zu beachten, dass die Magnetspulen sich im angesteuerten Zustand befinden sollten, wenn Luft geblasen wird.

5. Einbaulage

Die Einbaulage ist beliebig.



Serie SV

5/3-, 5/2-, 2x3/2-Wege-Elektromagnetventil

Sicherheitshinweise 2

Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.

Montage

⚠️ Warnung

1. Stoppen Sie den Ventilbetrieb, wenn grössere Mengen Druckluft entweichen oder das Gerät nicht ordnungsgemäss funktioniert.

Schliessen Sie nach Montage- oder Wartungsarbeiten das Gerät an die Druckluftzufuhr und die Spannungsversorgung an und führen Sie anschliessend Funktions- und Dichtigkeitskontrollen durch, um sicherzustellen, dass die Anlage richtig montiert wurde.

2. **Betriebshandbuch**

Das Produkt darf erst montiert und in Betrieb genommen werden, nachdem das Handbuch aufmerksam gelesen und der Inhalt verstanden worden ist. Bewahren Sie das Handbuch so auf, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

3. **Auftragen von Farben und Lacken**

Auf das Produkt aufgeklebte oder gedruckte Warnungen oder technische Daten dürfen weder gelöscht noch entfernt oder verdeckt werden.

Wenden Sie sich an SMC, falls Farbe auf Kunststoffteile aufgetragen werden soll, da in der Farbe enthaltene Lösungsmittel das Material beeinträchtigen können.

Elektrischer Anschluss

⚠️ Achtung

1. **Anliegende Spannung**

Achten Sie beim Anschliessen der Stromversorgung an ein Elektromagnetventil darauf, dass die richtige Spannung zugeführt wird. Die Verwendung einer nicht vorschriftsmässigen Spannung kann zu Funktionsstörungen oder zum Durchbrennen der Spule führen.

2. **Überprüfen der Anschlüsse.**

Vergewissern Sie sich nach dem Beenden der Verdrahtung, dass alle Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden.

Schmierung

⚠️ Achtung

1. **Schmierung**

1) Die Ventile wurden werkseitig lebensdauergeschmiert und bedürfen keiner weiteren Schmierung mit geölter Druckluft.

2) Falls dennoch eine Schmierung erfolgen soll, verwenden Sie dafür nur Turbinenöl Klasse 1 (ohne Additive), ISO VG32.

Wenn einmal mit der Schmierung begonnen wurde, muss diese regelmässig wiederholt werden, da ansonsten durch den Verlust des Originalschmiermittels Funktionsstörungen verursacht werden können.

Druckluftanschluss

⚠️ Achtung

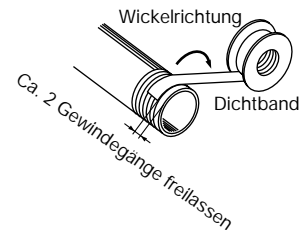
1. **Vorbereitende Massnahmen**

Die Schläuche müssen vor dem Anschliessen gründlich ausgewaschen oder mit Druckluft ausgeblasen werden, um Splitter, Reste von Schneidflüssigkeit und andere Verunreinigungen aus dem Schlauchinneren zu entfernen.

2. **Verwendung von Dichtband**

Achten Sie beim Zusammenfügen der Anschlussleitungen und Verschraubungen darauf, dass weder Schneidabfälle von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in das Ventillinnere gelangen.

Lassen Sie ausserdem bei Gebrauch von Dichtband am Gewindeende 1,5 bis 2 Gewindegänge frei.



3. **Verwendung von Ventilen mit geschlossener Mittelstellung**

Achten Sie bei Verwendung von 5/3-Wegeventilen mit geschlossener Mittelstellung darauf, dass keine Leckagen in dem Leitungsabschnitt zwischen Ventil und Zylinder auftreten.

4. **Anzugsmomente**

Befolgen Sie beim Anschliessen von Verschraubungen usw. an Ventile nachfolgende Anweisungen.

1) M5-Anschluss

1. Befolgen Sie bei Verwendung von SMC-Verschraubungen folgende Richtlinien:

M5: Ziehen Sie die Verschraubung erst von Hand an und drehen Sie danach mit einem geeigneten Werkzeug um eine Sechstelumdrehung weiter fest. Bei Miniaturverschraubungen ziehen Sie nach dem Anziehen per Hand noch eine Vierteldrehung mit einem Werkzeug nach. Verschraubungen mit Dichtungen an 2 Stellen (z.B. Einschraubwinkel 360° schwenkbar oder T-Stücke 360° schwenkbar) müssen um eine zusätzliche halbe Drehung festgezogen werden.

Anm.) Wenn die Verschraubungen zu fest angezogen werden, kann es durch Brüche in Gewinden oder verformte Dichtungen zu einem Entweichen von Druckluft kommen. Werden die Verschraubungen dagegen nicht fest genug angezogen, lockern sich möglicherweise die Einschraubgewinde, und es kann zum Entweichen von Druckluft kommen.

2. Werden Verschraubungen anderer Hersteller verwendet, so beachten Sie die entsprechenden Herstellerhinweise.

2) Rc-Gewinde

Halten Sie sich an folgende Anzugsmomente:

Anschlussgewinde	Korrektes Anzugsdrehmoment [Nm]
Rc 1/8	7 bis 9
Rc 1/4	12 bis 14
Rc 3/8	22 bis 24
Rc 1/2	28 bis 30

5. **Anschliessen der Leitungen an Produkte**

Achten Sie beim Anschliessen der Druckleitungen an das Produkt auf die im Bedienungshandbuch angegebene Anschlusspezifikation, um Fehler bei der Anschlussbelegung usw. zu vermeiden.



Serie SV 5/3-, 5/2, 2x3/2-Wege-Elektromagnetventil

Sicherheitshinweise 3

Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.

Druckluftzufuhr

⚠️ Warnung

1. **Verwenden Sie Druckluft ohne Verunreinigungen.**
Wenn die Druckluft chemische Stoffe, Synthetiköle mit organischen Lösungsmitteln, Salze oder ätzende Gase, usw. enthält, können Schäden oder Funktionsstörungen auftreten.

⚠️ Achtung

1. **Installieren Sie Luftfilter.**
Installieren Sie Luftfilter an den Eingangsseiten nahe an den Ventilen. Der Filterfeinheit sollte mindestens 5µm betragen.
2. **Installieren Sie einen Lufttrockner, Nachkühler oder Kondensatablass usw.**
Druckluft mit einem übermässigen Kondensatanteil kann bei Ventilen und anderen Pneumatikgeräten Funktionsstörungen verursachen. Installieren Sie deshalb einen Lufttrockner, Nachkühler oder Kondensatablass usw.
3. **Verhindern Sie eine zu hohe Russkonzentration durch die Installation von Wasserabscheidern auf der Ventileingangsseite.**
Wird durch den Kompressor Druckluft mit zu hoher Russkonzentration erzeugt, können die Russpartikel sich im Ventil ansetzen und Funktionsstörungen verursachen.

Für weitere Informationen zur Luftqualität siehe SMC-Katalog für Luftaufbereitungsgeräte.

Betriebsumgebung

⚠️ Warnung

1. **Setzen Sie Ventile nicht in Umgebungen ein, in denen die Atmosphäre mit ätzenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf durchsetzt ist bzw. in denen das Produkt mit diesen Stoffen in Berührung kommen kann.**
2. **Produkte mit der Schutzart IP65 und IP67 (laut IEC529) sind staub- und wasserdicht, sie sind aber dennoch nicht zur Verwendung im Wasser geeignet.**
3. **Bei Verwendung der Mehrfachanschlussplatte mit eingebautem Schalldämpfer und Schutzart IP67 ist darauf zu achten, dass der Entlüftungsanschluss nicht in direkten Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten gelangt. Flüssigkeit, die durch den Entlüftungsanschluss des Schalldämpfers eindringt, kann das Ventil beschädigen.**
4. **Setzen Sie das Ventil nicht in Umgebungen ein, in denen Explosionsgefahr besteht.**
5. **Nicht in Umgebungen mit starken Vibrations- oder Stosserscheinungen einsetzen. Beachten Sie die technischen Daten im Hauptteil dieses Katalogs.**
6. **Schützen Sie die Ventile mit Hilfe von Abdeckungen usw. vor direkter Sonneneinstrahlung.**
7. **Schirmen Sie Ventile an Einsatzorten in der Nähe von Wärmequellen vor Hitzestrahlung ab.**
8. **Treffen Sie entsprechende Schutzmassnahmen, falls die Geräte mit Öl oder Schweisspitzern usw. in Kontakt kommen.**

Betriebsumgebung

9. **Wenn Elektromagnetventile in eine Schalttafel eingebaut werden oder über längere Zeit angesteuert werden, müssen zur Einhaltung der zulässigen Betriebstemperatur Vorkehrungen zur Abführung der übermässigen Wärme getroffen werden.**

Instandhaltung

⚠️ Warnung

1. **Führen Sie Instandhaltungsarbeiten gemäss dem im Handbuch beschriebenen Arbeitsschritten durch.**
Bei unsachgemässer Handhabung können Funktionsstörungen und Schäden an Maschinen und Ausrüstung verursacht werden.
2. **Ausbau der Geräte und Zufuhr/Ablassen von Druckluft**
Treffen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Anlage Vorkehrungen, um ein Herabfallen von bewegten Objekten bzw. unkontrollierte Abläufe bei Bauteilen usw. zu verhindern. Schalten Sie dann die Druckluftzufuhr und die Stromversorgung ab, und lassen Sie die Druckluft vollständig aus dem System ab.
Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei Verwendung von 5/3-Wegeventilen mit geschlossener Mittelstellung Restdruck zwischen den Ventilen und Zylindern verbleibt, der gesondert abgelassen werden muss.
Vor dem erneuten Anfahren nach der Montage müssen die Sicherheitsmassnahmen, die ein plötzliches Anfahren des Antriebs verhindern, überprüft werden, bevor der ordnungsgemässe Betrieb der Anlage kontrolliert wird.
3. **Betrieb mit niedriger Schaltfrequenz**
Die Ventile sollen mindestens einmal alle 30 Tage geschaltet werden, um Funktionsstörungen vorzubeugen. (Vorsicht beim Zuführen von Druckluft.)
4. **Betrieb mit Handhilfsbetätigung**
Beim Auslösen der Handhilfsbetätigung werden die angeschlossenen Systemkomponenten aktiviert. Überprüfen Sie vor dem Schalten den Sicherheitszustand.

⚠️ Achtung

1. **Kondensatablass**
Lassen Sie regelmässig das Kondensat aus Luftfiltern ab. (Siehe technische Daten.)

Durchflussratenbestimmung (bei 20°C Umgebungstemperatur)

Strömung im Unterschallbereich, wenn $P_1 + 0.1013 < 1.89 (P_2 + 0.1013)$

$$Q = 226S \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1013)}$$

Strömung im Schallbereich, wenn $P_1 + 0.1013 \geq 1.89 (P_2 + 0.1013)$

$$Q = 113S (P_1 + 0.1013)$$

Q: Volumenstrom [L/min(ANR)]

S: Äquivalenter Querschnitt [mm²]

ΔP: Druckabfall (P₁ - P₂) [MPa]

P₁: Eingangsdruck [MPa]

P₂: Ausgangsdruck [MPa]

* Korrekturwerte für unterschiedliche Temperaturen
Multiplizieren Sie den aus der obigen Berechnung erhaltenen Volumenstrom mit dem Korrekturwert der nachstehenden Tabelle.

Lufttemperatur [°C]	-20	-10	0	10	30	40	50	60
Korrekturkoeffizient	1.08	1.06	1.04	1.02	0.98	0.97	0.95	0.94



Serie SV Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

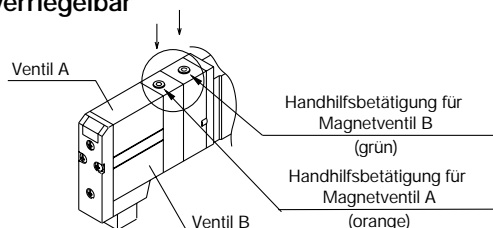
Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.
Siehe Seiten 95 bis 98 für Sicherheitshinweise und allgemeine Vorsichtsmaßnahmen.

⚠️ Warnung

Betrieb mit Handhilfsbetätigung

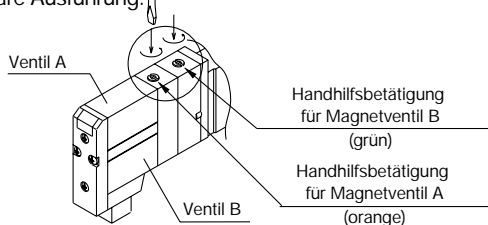
Arbeiten Sie vorsichtig, da die angeschlossenen Systemkomponenten bei Auslösen der Handhilfsbetätigung aktiviert werden

■ Nicht verriegelbar



■ Verriegelbar mit Schlitz (Werkzeug erforderlich)

Nach dem Hineindrücken in Pfeilrichtung drehen. Dreht man den Mechanismus nicht, hat diese Handhilfsbetätigung die gleiche Funktion wie die nicht verriegelbare Ausführung.



⚠️ Achtung

Es ist wichtig, die Handhilfsbetätigung mit Schlitz beim Verriegeln zuerst mit dem Schraubendreher hineinzudrücken und erst dann zu drehen.

Ein Drehen der Handhilfsbetätigung ohne vorheriges Hineindrücken, kann Schäden an der Handhilfsbetätigung oder andere Probleme wie z. B. Druckluftleckagen, usw. verursachen.

⚠️ Achtung

Einschränkung der Entlüftung

Da bei den Ventilen der Serie SV die Pilotventilentlüftung und die Hauptventilentlüftung im Ventilinneren zusammenlaufen, ist darauf zu achten, die Leitung des Entlüftungsanschlusses nicht zu behindern.

⚠️ Achtung

Einsatz der Serie SV als 3/2-Wegeventil

Einsatz von 5/2-Wegeventilen als 3/2-Wegeventile

Die Ventile der Serie SV können als drucklos geschlossene (N.C.) oder drucklos geöffnete (N.O.) 3/2-Wegeventile verwendet werden, indem man einen der Zylinderanschlüsse (A oder B) mit einem Stopfen verschließt. Die Entlüftungsanschlüsse sollten allerdings dabei immer offen gehalten werden. Diese Option erweist sich als günstig, wenn ein bistabiles 3/2-Wege-Elektromagnetventil erforderlich ist.

Lage des Stopfens		B-Anschluss	A-Anschluss
Funktionsweise		N.C.	N.O.
Anzahl der Spulen	monostabil		
	bistabil		

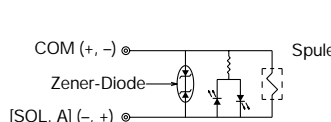
⚠️ Achtung

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

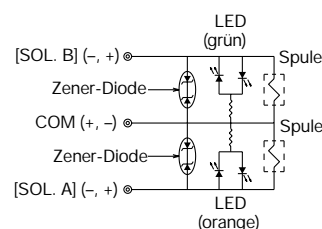
Die SV-Elektromagnetventile sind bipolar.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

Monostabiles Ventil

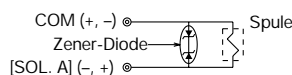


Bistabiles Ventil, 5/3-Wege, 2x3/2 Wege

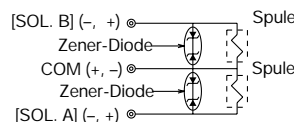


Funkenlöschung

Monostabiles Ventil



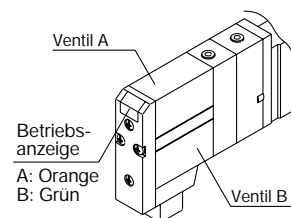
Bistabiles Ventil, 5/3-Wege, 2x3/2 Wege



⚠️ Achtung

Betriebsanzeige

Bei Ausstattung mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung leuchtet das Betriebsanzeigefenster bei Ansteuerung des Ventils A orange und bei Ansteuerung des Ventils B grün.





Serie SV

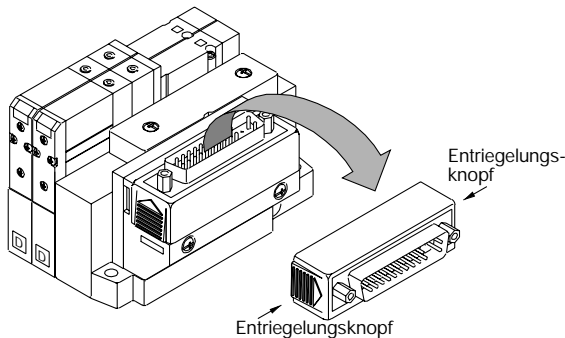
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.

Siehe Seiten 95 bis 98 für Sicherheitshinweise und allgemeine Vorsichtsmassnahmen.

⚠Achtung Steckereingangsrichtungen

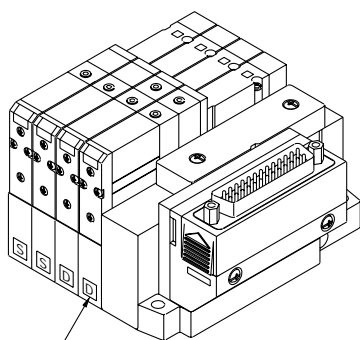
Bei D-Sub-Steckern sowie bei Flachband-Steckern kann die Eingangsanschlussrichtung verändert werden. Drücken Sie dazu die Entriegelungsknöpfe auf beiden Seiten des Steckers, nehmen Sie diesen ab, und ändern Sie die Anschlussrichtung wie in der Abbildung dargestellt. Die Anschlusskabel sind am Stecker befestigt. Ziehen oder drehen Sie deshalb nicht übermässig daran, um Kabelbrüche oder andere Probleme zu vermeiden. Achten Sie ausserdem darauf, dass die Anschlusskabel beim Einbau des Steckers nicht hängenbleiben oder eingeklemmt werden.



⚠Achtung Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatten

Auf den verblockbaren Einzelanschlussplatten für die Serie SV ist der Buchstabe "S" oder "D" wie unten dargestellt angegeben. Diese Angabe bezieht sich auf die Ausführung des Trägerelements (einfache oder doppelte Verdrahtung) im Inneren der Einzelanschlussplatten.

Wird im Spezifikationsformular für die Mehrfachanschlussplatte keine Angabe zur Verdrahtung gemacht, werden alle Stationen mit doppelter Verdrahtung geliefert (D). In diesem Fall können dann monostabile und bistabile Ventile in beliebiger Position montiert werden; allerdings bleibt bei Verwendung eines monostabilen Ventils ein Kontrollsignal ungenutzt. Wenn Sie das vermeiden möchten, kreuzen Sie Einzel- bzw. Doppelverdrahtung in der Konfiguration der Mehrfachanschlussplatten an. (Beachten Sie, dass bistabile 5/3- oder 5/4-Wegeventile nicht zum (S) Einsatz auf Einzelanschlussplatten mit einfacher Verdrahtung geeignet sind.)



⚠Achtung Steckverbindungen

1. Anschliessen und Lösen von Schläuchen an Steckverbindungen

1) Schlauchanschluss

- ① Verwenden Sie nur Schläuche ohne äusserliche Beschädigungen und schneiden Sie diese im rechten Winkel ab. Benutzen Sie dazu die Schlauchschneider TK-1, 2 oder 3, keinesfalls jedoch Kneifzangen oder Scheren. Andernfalls wird der Schlauch möglicherweise schräg abgeschnitten, flachgedrückt o.ä., was eine sichere Installation erschwert und später zu Druckluftleckagen, dem Herausrutschen des angeschlossenen Schlauches oder ähnlichen Problemen führen kann. Berücksichtigen Sie eine gewisse Überlänge für den Schlauch.
- ② Schieben Sie den Schlauch langsam und vollständig in die Steckverbindung ein.
- ③ Ziehen Sie nach dem Einstecken des Schlauches vorsichtig daran, um sicherzustellen, dass er nicht wieder herausrutscht. Wenn der Schlauch nicht sicher und ganz in der Steckverbindung sitzt, können Probleme wie Undichtigkeiten oder das Herausrutschen des Schlauches auftreten.

2) Lösen des Schlauchanschlusses

- ① Drücken Sie den Entriegelungsknopf ausreichend weit hinein, und verschieben Sie zugleich gleichmässig den Druckring.
- ② Ziehen Sie den Schlauch heraus, während Sie den Entriegelungsknopf gedrückt halten. Wird der Entriegelungsknopf nicht ausreichend gedrückt, schneidet sich die Spannzange in die Schlauchoberfläche ein und das Herausziehen des Schlauches wird erschwert.
- ③ Wenn der gelöste Schlauch wiederverwendet werden soll, schneiden Sie den Teil ab, der in der Steckverbindung eingesetzt war und abgenutzt sein kann, bevor Sie den Schlauch erneut verwenden. Wenn der Schlauch wiederverwendet wird, ohne dass das geklemmte Schlauchende abgeschnitten wurde, können Leckagen oder Schwierigkeiten beim Abziehen des Schlauches auftreten.

⚠Achtung Andere Schlauchfabrikate

1. Vergewissern Sie sich bei Verwendung von Schläuchen anderer Hersteller, dass diese die folgenden Toleranzwerte für den Schlauch-Aussendurchmesser erfüllen.

- | | |
|--------------------------|---|
| 1) Nylon-Schläuche | innerhalb $\pm 0.1\text{mm}$ |
| 2) Weichnylon-Schläuche | innerhalb $\pm 0.1\text{mm}$ |
| 3) Polyurethan-Schläuche | max. $+0.15\text{mm}$
max. -0.2mm |

Schläuche, die diese Toleranzen nicht erfüllen, sollten nicht eingesetzt werden. Andernfalls kann es sein, dass sich die Schläuche nicht anschliessen lassen, sich von selbst lösen oder Druckluftverluste usw. auftreten.

⚠Achtung Trägerelemente in der Mehrfachanschlussplatte

Trägerelemente innerhalb einer Mehrfachanschlussplatte dürfen nicht abgenommen werden. Andernfalls können einzelnen Bauteile beschädigt werden.



Serie SV

Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Lesen Sie diese Hinweise vor der Inbetriebnahme.

Siehe Seiten 95 bis 98 für Sicherheitshinweise und allgemeine Vorsichtsmassnahmen.

Sicherheitshinweise EX500/EX250/EX120 Serielle Verdrahtung

⚠️ Warnung

1. Diese Produkte sind für die Verwendung in konventionellen Industrie-Automationsanlagen ausgelegt.
Vermeiden Sie die Verwendung dieser Produkte in Maschinen oder Anlagen, bei denen Personen in Gefahr gebracht werden können sowie bei Anwendungen, in denen Funktionsstörungen oder ein Geräteausfall schwerwiegende Schäden zur Folge haben können.
2. **Nicht in Umgebungen einsetzen, an denen Explosionsgefahr besteht bzw. entzündliche Gase oder ätzende Stoffe vorhanden sind.**
Ein Zuwiderhandeln kann Verletzungen oder Brände zur Folge haben.
3. **Alle Arbeiten wie Transport, Installation, Anschluss, Verdrahtung, Betrieb, Kontrolle und Instandhaltung sind von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.**
Bei diesen Arbeiten besteht Verletzungs- und Brandgefahr sowie das Risiko von Stromschlägen.
4. Installieren Sie einen externen Not-Aus-Schaltkreis, über den der Betrieb unverzüglich gestoppt und die Stromversorgung unterbrochen werden kann.
5. Bauen Sie die Produkte nicht um. Bei derartigen Arbeiten besteht die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

⚠️ Achtung

1. Lesen Sie das Bedienerhandbuch aufmerksam durch, befolgen Sie Sicherheitshinweise und halten Sie die vorgeschriebenen Betriebsbereichsgrenzen ein.
2. Lassen Sie die Produkte nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Stosskräften aus. Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen, Geräteausfall, Funktionsstörungen usw.
3. Treffen Sie an Orten mit mangelhaften elektrischen Installationen Vorkehrungen, um eine kontinuierliche Nennstromversorgung sicherzustellen. Eine Spannungszufuhr ausserhalb der vorgeschriebenen Werte kann Funktionsstörungen, Schäden am Gerät, Stromschläge, Brände usw. auslösen.
4. **Berühren Sie keinesfalls Anschlussklemmen oder Bauteile im Geräteinneren, wenn das Produkt unter Strom steht. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen Funktionsstörungen oder Schäden am Gerät.**
Vergewissern Sie sich, dass die Spannungsversorgung ausgeschaltet ist, wenn Sie Ventile oder Eingangsblöcke usw. auf die Mehrfachanschlussplatte montieren oder davon abnehmen bzw. wenn Sie Stecker anschliessen oder trennen.
5. **Betreiben Sie das Produkt bei einer Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Bereiches. Vermeiden Sie Orte, an denen abrupte Temperaturschwankungen auftreten, selbst wenn sich diese innerhalb des angegebenen Betriebstemperaturbereiches befinden.**
6. **Verhindern Sie, dass Kabelreste und andere Fremdkörper in das Geräteinnere gelangen. Derartige Objekte können einen Brand auslösen, zum Ausfall des Gerätes oder zu Funktionsstörungen usw. führen.**
7. **Berücksichtigen Sie je nach verwendeter Schutzart die jeweilige Betriebsumgebung.**
Um den Anforderungen der Schutzart IP65 zu entsprechen, muss die Verdrahtung zwischen allen Einheiten mit Stromleitungen, Übertragungssteckern und -leitungen jeweils mit M12-Anschlüssen erfolgen. Versehen Sie ausserdem ungenutzte Anschlüsse mit wasserfesten Schutzkappen, und montieren Sie die Eingangsmodule, Eingangsblöcke, SI-Einheiten, Ventile der Mehrfachanschlussplatte usw. den Vorschriften entsprechend. Verwenden Sie für Anwendungen, in denen das Gerät ständig mit Wasser in Kontakt kommt, Abdeckungen oder andere Schutzvorrichtungen.
8. **Verwenden Sie die richtigen Anzugsdrehmomente.**
Die Gewinde können beschädigt werden, wenn der Anzugsdrehmomentbereich überschritten wird.

⚠️ Achtung

9. Sehen Sie geeignete Schutzmassnahmen vor, wenn Sie das Produkt in folgenden Umgebungen betreiben:
 - Orte, mit Störungen durch elektrostatische Aufladung usw.
 - Umgebungen mit starken elektromagnetischen Feldern
 - Umgebungen, in denen Strahlungsgefahr besteht
 - Orte in der Nähe von Stromleitungen
10. Sorgen Sie beim Einbau dieser Produkte in Anlagen für entsprechende Störschutzmassnahmen durch den Einsatz von Störschutzfiltern o.ä.
11. Diese Produkte werden als Bauteile anderer Anlagen verwendet. Deshalb sollte der Kunde auch am fertigen Produkt überprüfen, ob die EMC-Richtlinien erfüllt werden.
12. Entfernen Sie nie das Typenschild.
13. Führen Sie regelmässig Inspektionen durch und überprüfen Sie den ordnungsgemässen Betrieb. Andernfalls kann die Betriebssicherheit durch das Risiko von unerwarteten Funktionsstörungen oder Fehlbetrieb nicht gewährleistet werden.

Spannungsversorgung Sicherheitshinweise

⚠️ Achtung

1. Das Gerät kann mit einer gemeinsamen oder mit getrennter Spannungsversorgung betrieben werden. Es müssen allerdings beide Verdrahtungssysteme angeschlossen werden (eines für die Elektromagnetventile und ein zweites für die Eingangs- und Kontroll-Einheiten).
2. Verwenden Sie VDE oder folgende, UL-geprüfte Produkte für die DC-Spannungsversorgung.
 - (1) Spannungsgeregelter Strom-Schaltkreis, gemäss UL508
Dieser Schaltkreis verwendet die Sekundärspule eines isolierten Wandlers als Spannungsversorgung und erfüllt damit folgende Bedingungen.
 - Max. Spannung (Leerlauf): max. 30Vrms (42.4V Spitze)
 - Max. Strom: ① max. 8A (einschl. Kurzschlüsse), und
② bei Steuerung durch einen Kurzschlusschutz (Sicherung usw.) mit folgenden Kenndaten:

Leerlaufspannung (V-Spitze)	Max. Nennstrom
0 bis 20 [V]	5.0
über 20 [V] bis 30 [V]	100

Spitzenspannungswert

- (2) Ein Schaltkreis (Klasse 2) mit max. 30Vrms (42.4V Spitze) und eine Spannungsversorgung, bestehend aus einer Spannungsversorgungs-Einheit Klasse 2 gemäss UL1310 oder ein Wandler der Klasse 2 gemäss UL1585

Sicherheitshinweise Kabel

⚠️ Achtung

1. Vermeiden Sie Fehler bei der Verdrahtung. Diese können Funktionsstörungen und Schäden verursachen oder Brände auslösen.
2. **Um Störungen und Spannungstösse in Signalleitungen zu vermeiden, müssen alle Kabel von Stromleitungen und Hochspannungsleitungen getrennt verlegt werden. Andernfalls können Fehlfunktionen auftreten.**
3. **Kontrollieren Sie die Kabelisolierung; Eine defekte Isolierung kann durch Überspannung bzw. Überstrom Schäden am Gerät verursachen.**
4. **Setzen Sie die Leitungen nicht wiederholter Biege- oder Zugbelastung aus, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab und achten Sie darauf, keine Kabel einzuklemmen. Sonst kann es zu Kabelbrüchen kommen.**



Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43-2262-62280, Fax: +43-2262-62285
e-mail: sales@smc.at/ www.smc.at



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32-3551464, Fax: +32-3551466
e-mail: sales@smc.at / www.smc.at



Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ. s.r.o.
CZ-61200 Brno, Hudcova 78A,
Phone: +420-5-41424611, Fax: +420-5-41218034



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Jens Juuls Vej 32, DK-8260 Viby J
Phone: +45-70252900, Fax: +45-70252901
e-mail: smc@smc-pneumatik.dk



Estonia

Teknoma SMC Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE-0006 Tallinn, Estonia
Phone: +372- 259530, Fax: +372-259531



Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistiniityntie 4,
SF-02231 ESPOO, Finland
Phone: +358-9-8595-80, Fax: +358-9-8595 8595



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33-1-6476 1000, Fax: +33-1-6476 1010



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49-6103-4020, Fax: +49-6103-402139



Greece

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupoleos Street,
GR-11855 Athens
Phone: +30-1-3426076, Fax: +30-1-3455578



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36-1-3711343, Fax: +36-1-3711344



Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353-4039000, Fax: +353-1-4640500



Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39-2-92711, Fax: +39-2-9271360



Latvia

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Phone: +371-23-68625, Fax: +371-75-56748



Lithuania

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius,
Phone: +370-2651602, Fax: +370-2651602



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31-20-5318888, Fax: +31-20-5318880
e-mail: info@SMCpneumatics.nl



Slovakia

SMC Priemyselna automatizacia, s.r.o.
Nova 3, SK-83103 Bratislava,
Phone: +421-2-44456725, Fax: +421-2-4456028



Poland

SMC Industrial Automaton Polska Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48-22-548505 Fax: +48-22-5485087



Portugal

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Phone: +351-2-6108922, Fax: +351-2-6108936



Romania

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Phone: +40-1-210-1354, Fax: +40-1-210-1680



Russia

SMC Pneumatik LLC.
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., RUS-199106 St. Petersburg
Phone: +7-812-1195131, Fax: +7-812-1195129



Norway

SMC Pneumatics Norway AS
Wollsveien 13C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Phone: +47-22-996036, Fax: +47-22996103
e-mail: post@smcpneumatics.no
WWW: http://www.smc-pneumatics.no



Slovenia

SMC Industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Žužemberk
Phone: +386-738-85240 Fax: +386-738-85249



Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, E-01195 Vitoria
Phone: +34-945-184100, Fax: +34-945-184124



Sweden

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Phone: +46-8-6030700, Fax: +46-8-6030710



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, Postfach 117, CH-8484 Weisingen
Phone: +41-52-3963131, Fax: +41-52-3963191
e-mail: Info@SMC.CH



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydani Istanbul
Phone: +90-212-2211512, Fax: +90-212-2202381



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN, U.K.
Phone: +44-1908-563888 Fax: +44-1908-561185

Andere Tochtergesellschaften und Vertretungen auf Anfrage.

SMC Pneumatik GmbH

Deutschland

Boschring 13-15
D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103/402-0
Fax: 06103/402-139
Internet: <http://www.smc-pneumatik.de>
e-Mail: info@smc-pneumatik.de



Reg. Nr. 5037-01

Verkaufsbüro Frankfurt
Schwalbacher Strasse 70
65760 Eschborn
Tel.: 06196/77446-0
Fax: 06196/77446-60

Verkaufsbüro Stuttgart
Eichwiesenring 1/1
70567 Stuttgart
Tel.: 0711/90014-0
Fax: 0711/90014-19

Verkaufsbüro Leipzig
Maximilianallee 2
04129 Leipzig
Tel.: 0341/60969-0
Fax: 0341/60969-10

Verkaufsbüro Karlsruhe
am Hardtwald 7
76275 Ettlingen
Tel.: 07243/21673-0
Fax: 07243/21673-9

Verkaufsbüro Nürnberg
Nordostplatz 28
90411 Nürnberg
Tel.: 0911/38484-0
Fax: 0911/38484-30

Verkaufsbüro Düsseldorf
Eichsfelder Str. 5
40595 Düsseldorf
Tel.: 0211/223801
Fax: 0211/223874

Verkaufsbüro München
Lerchenstr. 14
80995 München
Tel.: 089/357346-0
Fax: 089/357346-30

Verkaufsbüro Bielefeld
Piderits Bleiche 9
33689 Bielefeld
Tel.: 05205/739230
Fax: 05205/739142

Verkaufsbüro Hamburg
Gewerbepark TCC
Pascalkehe 13
25451 Quickborn
Tel.: 04106/7673-0
Fax: 04106/7673-70

Verkaufsbüro Berlin
Mariendorfer Damm 26
12109 Berlin
Tel.: 030/700907-0
Fax: 030/700907-10

Verkaufsbüro Bremen
Achterstrasse 27
28359 Bremen
Tel.: 0421/20471-7
Fax: 0421/20471-80

Verkaufsbüro Villingen-Schwenningen
Benediktinerring 3
78050 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07721/8864-0
Fax: 07721/8864-19

SMC Pneumatik AG

Schweiz

Dorfstrasse 7
Postfach 117
CH-8484 Weisingen
Tel.: (052) 396 31 31
Fax: (052) 396 31 91
Direkt-Nummer Verkaufsdienst:
Tel.: (052) 396 31 66
e-mail: Info@SMC.CH
www.smc.ch

Verkaufsbüro Wil
Hubstrasse 104
9500 Wil
Tel.: (071) 929 70 00
Fax: (071) 929 70 14

Verkaufsbüro Oensingen
Hauptstrasse 2
4702 Oensingen
Tel.: (062) 388 50 60
Fax: (062) 396 00 56

Verkaufsbüro Servion
SMC Pneumatik AG
Route cantonale
Case postale
1077 Servion
Tel.: (021) 903 03 03
Fax: (021) 903 03 00

Verkaufsbüro Lugano
SMC Pneumatik AG
via S. Gottardo 92
6900 Lugano-Massagno
Tel.: (091) 950 88 00
Fax: (091) 950 88 01



SMC Pneumatik GmbH

Austria

Girakstrasse 8
A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262/62 280
Fax: 02262/62 285
e-mail: sales@smc.at
www.smc.at