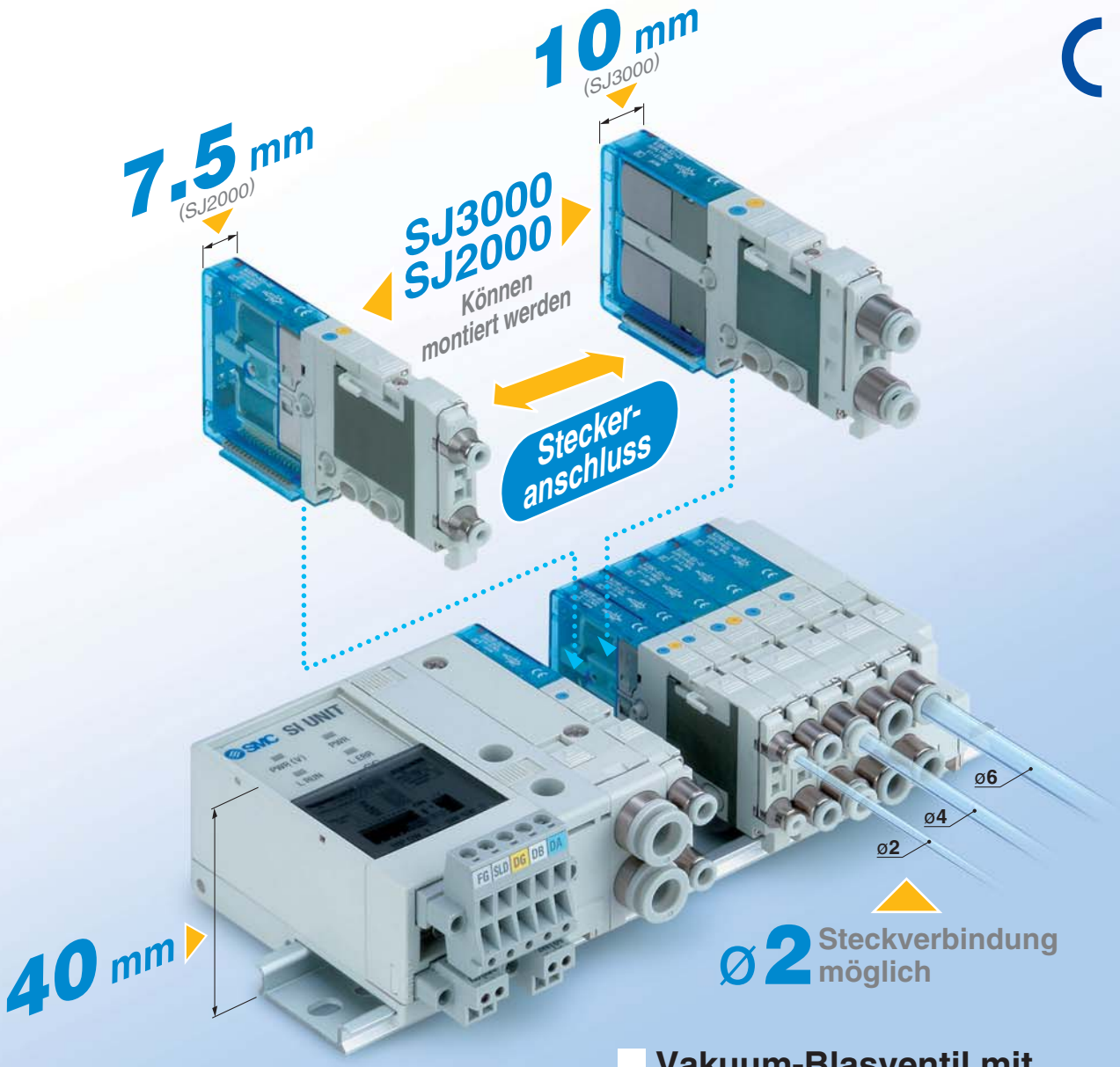
4/2-, 4/3-, 2 x 3/2-Wege-Elektromagnetventil
Kassettentyp Mehrfachanschlussplatte mit Steckern



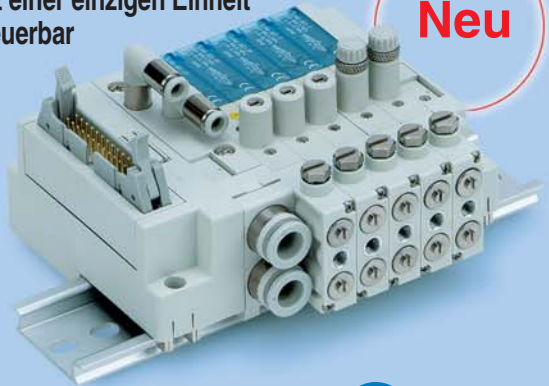
Mit externer Verdrahtung
individuelle Verdrahtung

Neu



Vakuum-Blasventil mit Drossel
Ansaug- und Ablassvorgang mit einer einzigen Einheit steuerbar

Neu



Serie SJ2000/3000

SMC

CAT.EUS11-87B-DE

Leistungsaufnahme

- 0.15 W (SJ3000 mit Energiespar-Schaltkreis)
- 0.23 W (SJ2000 mit Energiespar-Schaltkreis)

Mehrfachanschlussplatte mit halogenfreien Anschlusskabeln

Lebensdauer: mindestens 50 Millionen Betriebszyklen

(gemäß SMC-Lebensdauertest)

Ausführung mit Steckern (Kartenrand)

- Die Anzahl der Stationen kann einfach erweitert/verringert und Ventile leicht ausgetauscht werden.
- Ein 34-poliger Stecker erlaubt bis zu 16 Stationen mit bistabilen bzw. 32 Stationen mit monostabilen Elektromagnetventilen.

Neu

PC-Anschlusssystem

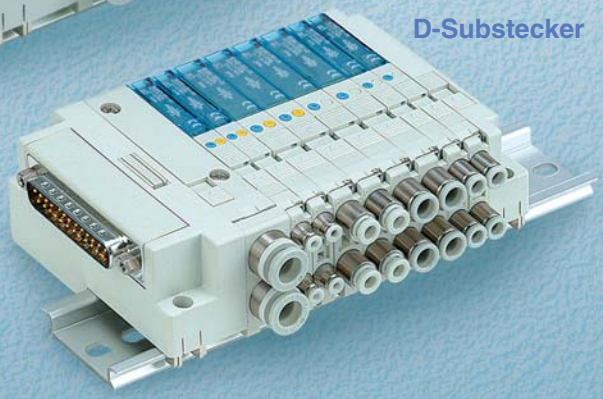


Neu

Mit externem, individuellem Verdrahtungssystem

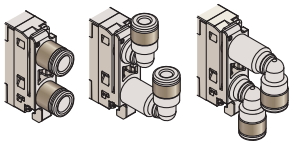


D-Substecker



Anschlussvarianten

mit Steckverbindungen



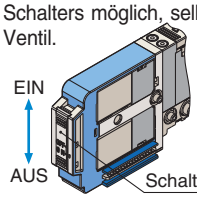
Gewindetyp



Gewindetyp ist für 1(P), 3/5(E)-Anschluss nicht erhältlich.

Mit Schalter

- Die Signale der einzelnen Ventile können unterbrochen werden.
- Manueller Betrieb durch Betätigung des AUS-Schalters möglich, selbst bei eingeschaltetem Ventil.



Die Magnetspule wird nicht geschaltet, selbst wenn ein elektrisches Signal vom Anschluss der Mehrfachan-schlussplatte anliegt.

Manuelle Verriegelung

Unerwünschte Betätigung lässt sich durch ein Verschieben des Schalters vermeiden. Der Knopf der Handhilfsbetätigung kann nicht mehr gedrückt werden.

verriegelt



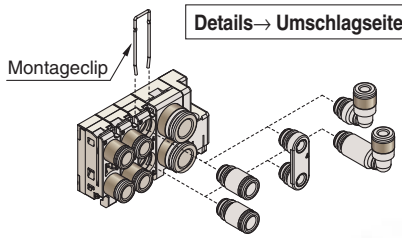
entriegelt



Die Steckverbindungen können ausgetauscht werden.

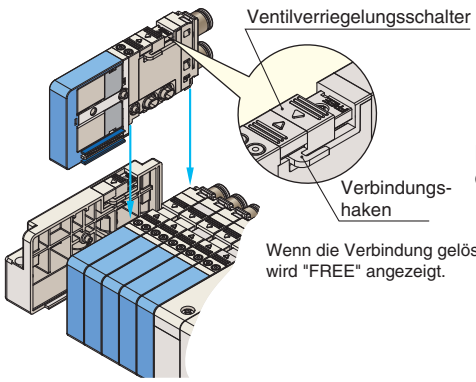
Durch die Entfernung eines Montageclips können die Steckverbindungen (auch bei unterschiedlichen Typen und Größen) problemlos ausgewechselt werden.

Details→ Umschlagseite 6



Mechanismus zur Montage des Ventils

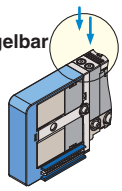
Die Verbindung zwischen den Ventilen wird über den Ventilverriegelungsschalter hergestellt. Die Ventilverbindung kann erfolgen, sobald der Verbindungshaken in die Anschluss-Nut des benachbarten Ventils eingesteckt wurde.



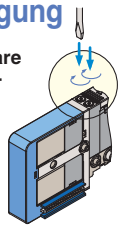
Wenn die Verbindung gelöst ist, wird "FREE" angezeigt.

Art der Handhilfsbetätigung

nicht verriegelbar



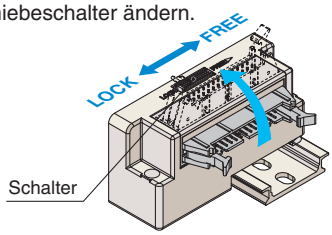
verriegelbare Schlitzaus-führung



Handhilfsbetätigungsknopf hält den gedrückten (EIN-) Zustand aufrecht.

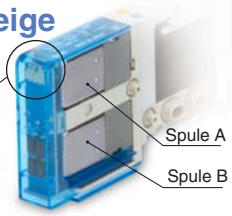
Einbaulage des Steckers

Die Einbaulage des Steckers lässt sich über den Schiebeschalter ändern.



Betriebsanzeige

Spule A: EIN orange
Spule B: EIN grün



SMC

4/2-, 4/3-, 2 x 3/2-Wege-Elektromagnetventil
Kassettentyp Mehrfachanschlussplatte mit Steckern

CE



tatsächliche Größe

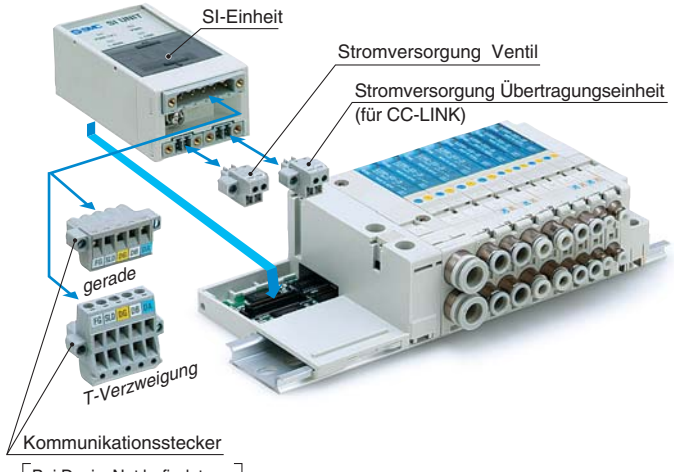


Serie SJ2000/3000

EX180 serielles Übertragungssystem

- **CC-Link (32 Ausgänge), DeviceNet (32, 16 Ausgänge)**
- **Stecker erlauben ein leichtes Anschließen und Abklemmen der SI-Einheit**

• Separate Stromversorgung für Ventil und Übertragungseinheit/Sicherheit bei Wartungsarbeiten
• Wahl zwischen T-Verzweigung und geradem Anschlussstecker möglich



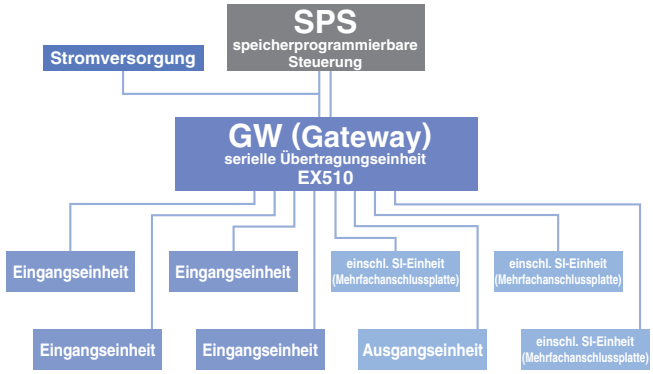
Bei DeviceNet befindet sich die Übertragungseinheit auf der Seite des T-förmigen oder des geraden Kommunikationssteckers.

EX510 Gateway-System Serielles Übertragungssystem

- **max. 128 Punkte (Eingang 64 Punkte/Ausgang 64 Punkte)**
- **Alle Kabel können an die Steckereinheiten angeschlossen werden.**
- **kompatibel mit CC-Link, DeviceNet, and PROFIBUS-DP**

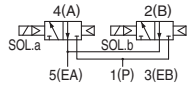
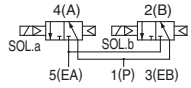
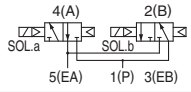


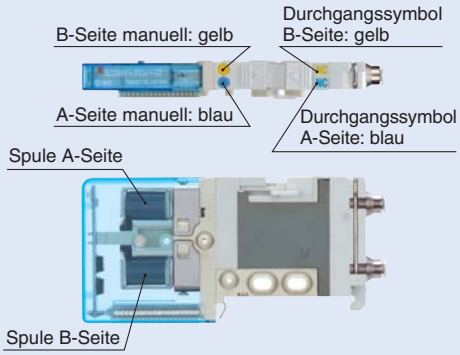
Systemkonfiguration



2x3/2-Wegeventil

- 2x3/2-Wegeventile in einem Ventil integriert
- 4(A), 2(B)-Anschlüsse können einzeln angesteuert werden.
- Kann auf der gleichen Mehrfachanschluss-platte montiert werden wie ein 4/2- oder 4/3-Wegeventil
- 3 unterschiedliche Kombinationen sind möglich.
- Durch unterschiedliche Farbkennzeichnung der Handhilfsbetätigung kann die A- und B-Seite unterschieden werden.

A-Seite	B-Seite	JIS-Symbol
Ventil N.C.	Ventil N.C.	
Ventil N.O.	Ventil N.O.	
Ventil N.C.	Ventil N.O.	

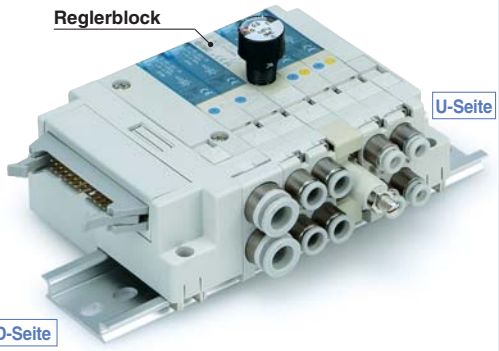


Reglerblock

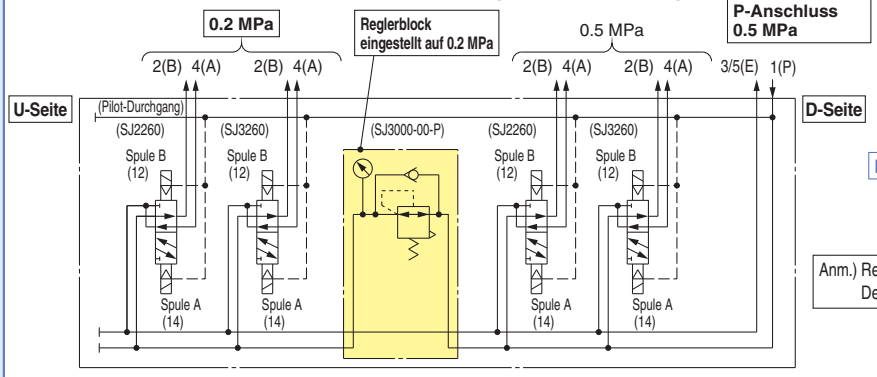
Neu

Details → Seite 63

Gleiche Blockbreite (10 mm) wie bei der Serie SJ3000.
Druckversorgung von der D-Seite wird verwendet, um den Druck in der Mehrfachanschlussplatte zu verringern.
Die Ventile der U-Seite werden über den Reglerblock mit dem reduzierten Druck versorgt.



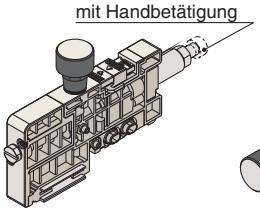
Pneumatik-Kreislauf (Beispiel für eine Reglerblockmontage):



Anm.) Regelt den Versorgungsdruck von der D-Seite der Mehrfachanschlussplatte.
Der Versorgungsdruck von der U-Seite kann nicht geregelt werden.

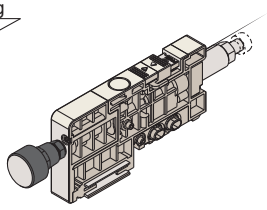
Sowohl die Einbaulage des Manometers als auch die Betätigungsart der Druckeinstellschraube ist wählbar.

SJ3000-00-P(-H) mit Handbetätigung



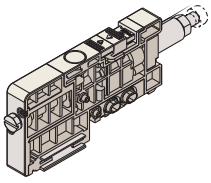
Manometer, Montage von oben

SJ3000-01-P(-H)

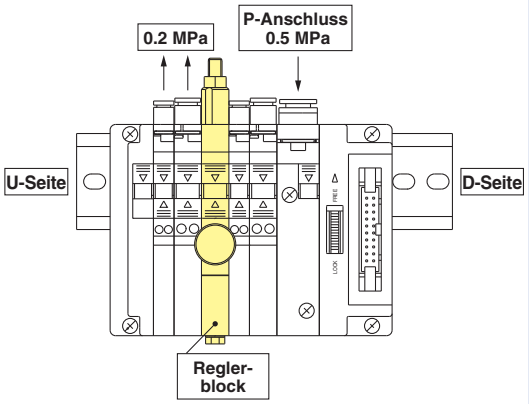


Manometer, seitliche Montage

SJ3000-M1-P(-H)



ohne Manometer

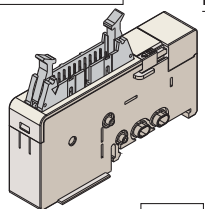


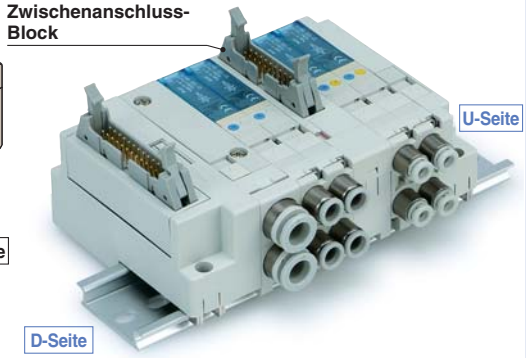
Zwischenanschluss-Block

Neu

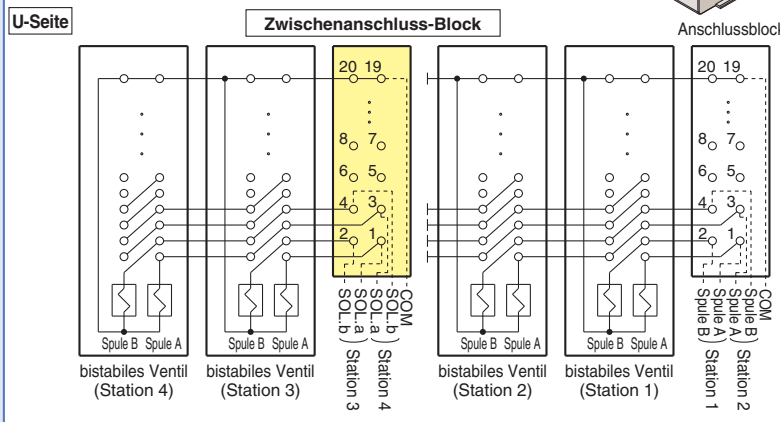
Details → Seite 64

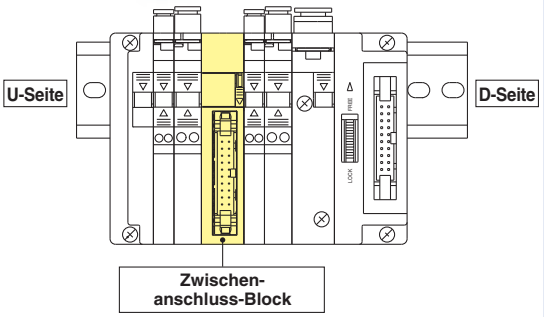
Block, der in die Mitte einer Mehrfachanschlussplatte eingefügt werden kann.
Dieser kann zum Beispiel verwendet werden, um die elektrische Ansteuerung in einer Mehrfachanschlussplatte zu trennen, oder auch, wenn die Anzahl der Kontakte nicht ausreicht.
Der Block ist darüber hinaus mit dem PC-Verdrahtungssytem und der Spannungsversorgungsklemme kompatibel. (Wenden Sie sich bitte diesbezüglich an SMC.)





Verdrahtungsbeispiel für Zwischenanschluss-Block:





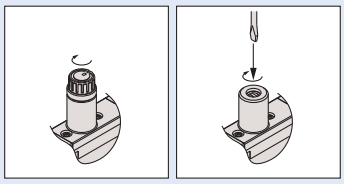
Anm.) Die Elektromagnetventile der U-Seite können von der Position aus gesteuert werden, auf der der Zwischenanschluss-Block montiert ist.

Vakuum-Blasventil mit Drossel

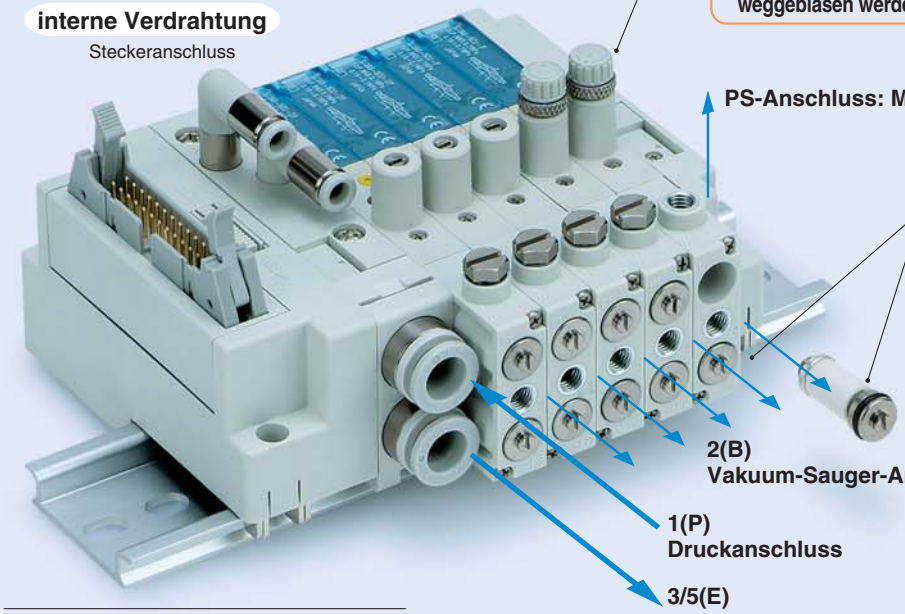
Mit zwei eingebauten Ventilschiebern
Der Vakuum-Ansaug- und Abblasvorgang kann mit einem einzigen Ventil gesteuert werden.

Drossel
- Anpassung der Durchfluss-rate der Blasluft
- verhindert, das Werkstücke weggeblasen werden

manuell | verriegelbar mit Schlitz



interne Verdrahtung
Steckeranschluss



PS-Anschluss: Mess-Anschluss (M5 x 0.8)

Filter
- entfernt Fremdkörper auf der Vakuum- und Ablassseite
- austauschbar

2(B)
Vakuum-Sauger-Anschluss

1(P)
Druckanschluss

3/5(E)
Vakuumdruckanschluss

Anschlussvarianten
- D-Substecker
- Flachbandkabel
- PC-Anschluss
- seriell (EX180)
- seriell (EX510)

externe Verdrahtung

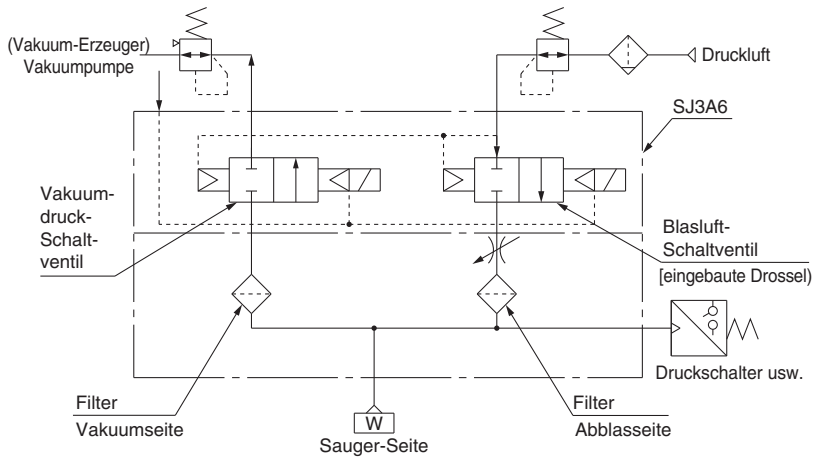


- individuelle Verdrahtung

Serie SJ3A6

- **Leistungsaufnahme: 0.15 W (mit Energiespar-Schaltkreis)**
- **Breite: 10 mm (entspricht der Größe der Serie SJ3000)**
- **mit Drossel zur Durchflussratensteuerung der Blasluft**
- **integrierte, austauschbare Filter auf Ansaug- und Abblasseite**
- **ausgestattet mit Mess-Anschluss, der z. B. den Anschluss eines Druckschalters ermöglicht.**
- **lässt sich mit einem 4/2-, 4/3-, 2x3/2-Wege-Elektromagnet-ventil kombinieren, Serie SJ2000/3000 (Bestelloption)**
  (Wenden Sie sich für Details an SMC.)
- **ermöglicht 2-System-Druckumschaltung bei unterschiedlicher Einstellung des Überdrucks der Anschlüsse 1(P) und 3/5(E).**
  (In diesem Fall kann der Durchfluss nur auf der P-Anschlussseite angepasst werden.)

Schaltkreisbeispiel eines Absorbier- und Transfersystems



I N H A L T

4/2-, 4/3-, 2 x 3/2-Wege-Elektromagnetventil *Serie SJ2000/3000*

Allgemeine technische Daten ..... S. 1
Stecker-Verdrahtungsschema ..... S. 3
Konstruktion ..... S. 4

Interne Verdrahtung **Mehrfach-anschlussplatte mit Stecker**



D-Substecker / Flachbandkabel / PC-Anschluss
Bestellschlüssel ..... S. 10
Elektrischer Anschluss Mehrfachanschlussplatte ..... S. 12
Abmessungen ..... S. 13
PC-Anschlusssystem mit Spannungsversorgungsklemme
Bestellschlüssel ..... S. 26
Elektrischer Anschluss Mehrfachanschlussplatte ..... S. 28
Abmessungen ..... S. 29
EX180 Serielle Verdrahtung
Bestellschlüssel ..... S. 34
Abmessungen ..... S. 36
EX510 Gateway-System Serielles Übertragungssystem
Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte ..... S. 42
Abmessungen ..... S. 44
Detailansicht Mehrfachanschlussplatte ..... S. 49
Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte um zusätzliche Ventilstationen ..... S. 50

Externe Verdrahtung **Mehrfachanschlussplatte mit individueller Verdrahtung**

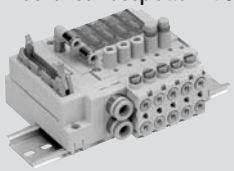


Individuelle Verdrahtung
Bestellschlüssel ..... S. 52
Abmessungen ..... S. 54
Detailansicht Mehrfachanschlussplatte ..... S. 59
Zubehör für Mehrfachanschlussplatte ..... S. 60
Bestelloptionen ..... S. 65

Vakuum-Blasventil mit Drossel *Serie SJ3A6*

Allgemeine technische Daten ..... S. 68
Konstruktion ..... S. 69

Interne Verdrahtung **Mehrfachanschlussplatte mit Stecker**



D-Substecker / Flachbandkabel / PC-Anschluss / Serielle Verdrahtung (EX180/EX510)
Bestellschlüssel ..... S. 70
Abmessungen ..... S. 72

Externe Verdrahtung **Mehrfachanschlussplatte mit individueller Verdrahtung**



Individuelle Verdrahtung
Bestellschlüssel ..... S. 74
Abmessungen ..... S. 76
Detailansicht Mehrfachanschlussplatte ..... S. 77

Sicherheitsvorschriften ..... Umschlagseite 1
Produktspezifische Sicherheitshinweise ..... Umschlagseite 3

SMC

4/2-, 4/3-, 2 x 3/2-Wege-Elektromagnetventil
Allgemeine technische Daten
Serie SJ2000/3000

CE

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Modell			D-Substecker	Flachbandkabel			serielle Verdrahtung		individuelle Verdrahtung
			Ausführung 60F	Ausführung 60P	Ausführung 60P Ausführung 60J Ausführung 60G	Ausführung 60H	Ausführung 60S□ (EX180)	Ausführung 60S6B (EX510)	Ausführung 60
Mehrfachanschlussplatte			interne Verdrahtung, Steckerausführung						externe Verdrahtung
1(P: Versorg.), 3/5(E: Entl.)			gemeinsame Versorgung, Entlüftung						
Ventilstationen			2 bis 24 Stationen		2 bis 18 Stationen (PG-Ausführung) 2 bis 16 Stationen (Ausführung J, Ausführung G)	2 bis 8 Stationen	2 bis 32 Stationen	2 bis 16 Stationen	2 bis 20 Stationen
verwendbarer Stecker			D-Substecker entspricht (MIL-C-24308 JIS-X-5101)	Flachband-kabelstecker Buchse: 26-polige MIL-Ausführung mit Zugentlastung (entspricht MIL-C-83503)	Flachband-kabelstecker Buchse: 20-polige MIL-Ausführung mit Zugentlastung (entspricht MIL-C-83503)	Flachband-kabelstecker Buchse: 10-polige MIL-Ausführung mit Zugentlastung (entspricht MIL-C-83503)	—	—	—
interne Verdrahtung			ungepolte Ausführung, positiv COM / negativ COM						
4(A)-, 2(B) -Anschluss-spezifikationen		**Lage**	Ventil						
		Richtung	horizontal, nach oben, nach unten (mit Winkel-Steckverbindung bei Verwendung nach oben oder nach unten)						
Anschluss-größe	**1(P)-, 3/5(E)-Anschluss**		C6, C8, N7, N9 (Winkelverbindungen sind nicht in Zollmaßen erhältlich.)						
	4(A), 2(B)-Anschluss	**SJ2000**	C2, C4, N1, N3, M3						
		SJ3000	C2, C4, C6, N1, N3, N7, M5						
Gewicht W (g) Anm. 2) **(n: Anz. der Versorgungs-/Entlüftungsstationen m: Gewicht der DIN-Schiene)**			W = 51n + m + 133						

Anm. 1) Bei gleichzeitiger Verwendung mehrerer Ventile, B-Ausführung (Versorgung/Entlüftung beide Seiten) verwenden und den 1(P)-Anschlüssen auf beiden Seiten Druck zuführen und an den 3/5(E)-Anschlüssen auf beiden Seiten entlüften.

Anm. 2) Das Gewicht W bezeichnet nur den Wert für die D-Sub-Stecker-Mehrfachanschlussplatte mit internem Piloten, Versorgungs-/Entlüftungsstation mit gerader Verbindung. Um das Gewicht mit angeschlossenen Elektromagnetventilen zu berechnen, das jeweilige auf Seite 3 angegebene Ventilgewicht entsprechend der Anzahl der Stationen addieren. Siehe Seite 61 für das Gewicht der DIN-Schiene. (Bitte setzen Sie sich für das Gewicht der extern vorgesteuerten Ausführung und der Winkel-Steckverbindungen mit SMC in Verbindung.)

Durchflusseigenschaften

SJ2000

Anschlussgröße		Durchflusseigenschaften							
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1→2/4 (P→A/B)				4/2→3/5 (A/B→E)			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Anm. 2)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Anm. 2)
C8	C2	0.13	0.55	0.04	44	0.13	0.50	0.04	38
	C4	0.33	0.16	0.08	77	0.36	0.13	0.08	83
	M3	0.18	0.52	0.06	54	0.20	0.29	0.06	51

SJ3000

Anschlussgröße		Durchflusseigenschaften							
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1→2/4 (P→A/B)				4/2→3/5 (A/B→E)			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Anm. 2)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR)Anm. 2)
C8	C2	0.13	0.56	0.04	40	0.14	0.51	0.04	41
	C4	0.42	0.17	0.11	99	0.45	0.16	0.11	105
	C6	0.55	0.10	0.12	125	0.56	0.11	0.12	128
	M5	0.40	0.28	0.11	100	0.45	0.15	0.11	105

Anm. 1) Gültig für eine Mehrfachanschlussplatte mit 5 Stationen und einzeln betätigter 4/2-Wege-Ventilausführung. Bitte wenden Sie sich bei 2x3/2-Wegeventilen an SMC.

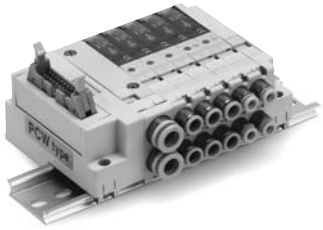
Anm. 2) Diese Werte werden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Differenzdruck von 0,1 MPa dar.



D-Substecker



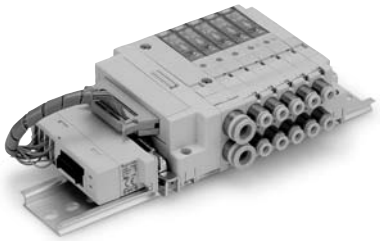
Flachbandkabel



PC-Anschluss



Serielles Übertragungssystem: EX180



Gateway-System
Serielles Übertragungssystem: EX510



Individuelle Verdrahtung

Elektromagnetventil/Technische Daten

Medium			Druckluft
intern vorgesteuert Betriebsdruckbereich (MPa)	**4/2-Wege monostabil**		0.15 bis 0.7
	2x3/2-Wegeventil		
	4/2-Wege bistabil		0.1 bis 0.7
	4/3-Wege		0.2 bis 0.7
extern vorgesteuert Betriebsdruckbereich (MPa)	**Betriebsdruckbereich**		–100 kPa bis 0.7
	Pilot-Druck-bereich	**4/2-Wege monostabil**	0.25 bis 0.7
		4/2-Wege bistabil	
		4/3-Wege	
Medien- und Umgebungstemperatur (°C)			–10 bis 50 (ohne Gefrieren)
max. Betriebs-frequenz (Hz)	**4/2-Wege monostabil, bistabil**		10
	2x3/2-Wegeventil		
	4/3-Wege		3
Handhilfsbetätigung (manueller Betrieb)			nicht verriegelbar
			verriegelbare Schlitzausführung
Pilotentlüftungsmethode	**intern vorgesteuert**		gemeinsamer Entlüftungsanschluss Hauptventil- und Pilotventil
	extern vorgesteuert		individuelle Entlüftung Pilotventil
Schmierung			nicht erforderlich
Einbaulage			ohne Einschränkung
Stoß-/Vibrationsbeständigkeit (m/s²)			150/30
Schutzart			staubgeschützt

Anm.) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im erregten noch im nicht erregten Zustand. (Wert gilt für die Startphase)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil bei den Pilotventilsignalen EIN und AUS durchgeführt. (Wert gilt für die Startphase)

Technische Daten der Magnetspule

Betriebsspannung		24 VDC, 12 VDC	
zulässige Spannungsschwankung		±10% der Nennspannung*	
Leistungs-aufnahme (W)	**Standard**	SJ2000	0.55
		SJ3000	0.4
	mit Energiesparschaltkreis (Ausführung für Dauerbetrieb)	SJ2000	0.23
		SJ3000	0.15
Funkenlöschung		Diode	
Betriebsanzeige		LED	

Anm.) Bitte beachten Sie bei der zulässigen Spannungsschwankung für die Ausführungen Z und T (mit Energiesparschaltkreis) die folgenden Betriebsbereichsgrenzen, da hier ein Spannungsabfall aufgrund des internen Schaltkreises auftritt.
Z-Ausführung 24 VDC: –7% bis +10%
12 VDC: –4% bis +10%
T-Ausführung 24 VDC: –5% bis +10%
12 VDC: –6% bis +10%

Ansprechzeit

Funktionsweise	Ansprechzeit ms (bei 0.5 MPa)	
	SJ2000	SJ3000
4/2-Wege monostabil	max. 16	max. 16
4/2-Wege bistabil	max. 10	max. 10
4/3-Wege	max. 34	max. 22
2x3/2-Wegeventil	max. 30	max. 30

Anm.) Gemäß Testverfahren JIS B 8375-1981. (Spulentemperatur: 20°C, bei Nennspannung)

Gewicht

Modell/SJ2000

Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgröße 4(A), 2(B)	Gewicht (g)
SJ2□60-C2	4/2-Wege	monostabil	C2 (ø2 Steck-verbindung)	43
		bistabil		46
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		50
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		46
SJ2□60-C4	4/2-Wege	monostabil	C4 (ø4 Steck-verbindung)	41
		bistabil		44
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		48
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		44
SJ2□60-M3	4/2-Wege	monostabil	M3 x 0.5	39
		bistabil		42
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		46
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		42

Anm.) Bitte setzen Sie sich für das Gewicht der Winkel-Steckverbindungen mit SMC in Verbindung.

Modell/SJ3000

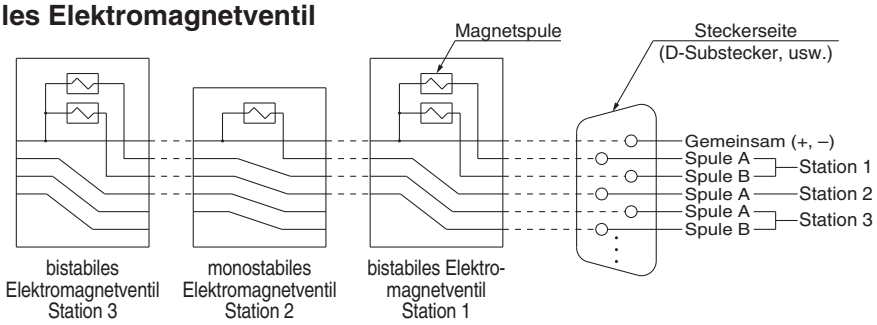
Ventilmodell	Funktionsweise		Anschlussgröße 4(A), 2(B)	Gewicht (g)
SJ3□60-C2	4/2-Wege	monostabil	C2 (ø2 Steck-verbindung)	63
		bistabil		71
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		75
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		71
SJ3□60-C4	4/2-Wege	monostabil	C4 (ø4 Steck-verbindung)	65
		bistabil		73
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		77
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		73
SJ3□60-C6	4/2-Wege	monostabil	C6 (ø6 Steck-verbindung)	61
		bistabil		69
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		73
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		69
SJ3□60-M5	4/2-Wege	monostabil	M5 x 0.8	57
		bistabil		65
	4/3-Wege	Mittelstellung geschlossen		69
		Mittelstellung offen		
		Mittelstellung druckbeaufschlagt		
		2x3/2-Wegeventil		65

Anm.) Bitte setzen Sie sich für das Gewicht der Winkel-Steckverbindungen mit SMC in Verbindung.

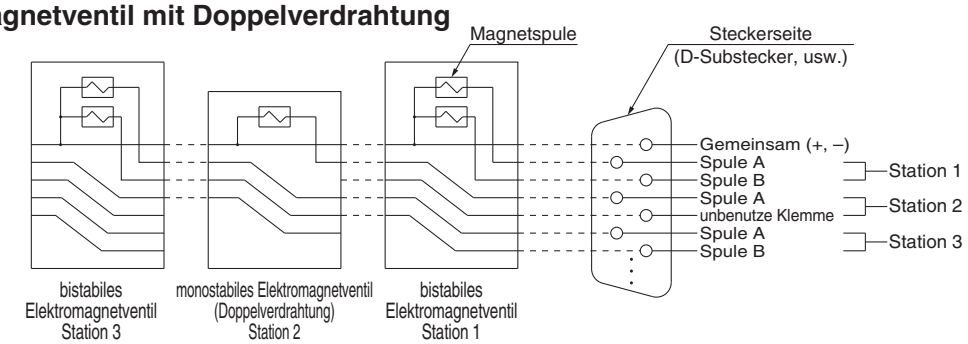
Stecker-Verdrahtungsschema

Sowohl bei serieller als auch paralleler Verdrahtung werden zusätzliche Ventile sequentiell Steckerpolen zugewiesen.
Auf diese Weise muss die Steckereinheit nicht demontiert werden.

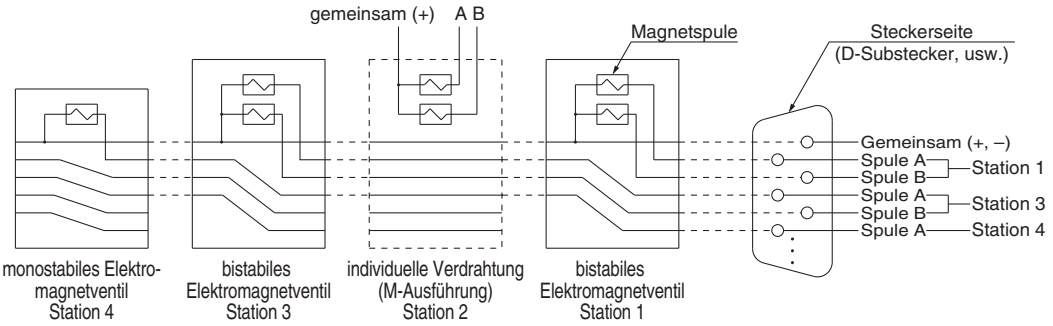
■ Monostabiles und bistabiles Elektromagnetventil



■ Monostabiles Elektromagnetventil mit Doppelverdrahtung



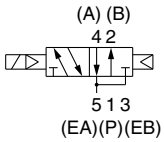
■ Montage eines Ventils mit individueller Verdrahtung



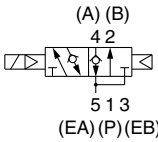
Konstruktion: SJ2000

Symbol

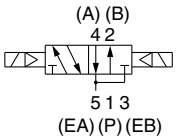
4/2-Wege monostabil



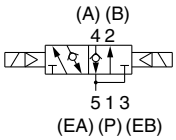
4/2-Wege monostabil mit Staudruck-Rückschlagventil



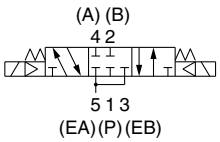
4/2-Wege bistabil



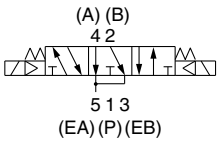
4/2-Wege bistabil mit Staudruck-Rückschlagventil



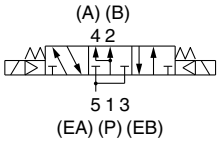
4/3-Wege Mittelstellung geschlossen



4/3-Wege Mittelstellung offen



4/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



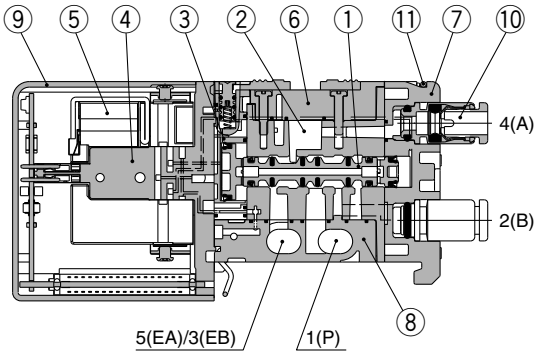
Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkung
1	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR (4/3-Wege-Elektromagnetventil: Aluminium/H-NBR)	—
2	**Gehäuse**	Zink-Druckguss	—
3	**Adapterplatte**	Kunststoff	weiß
4	**Pilotadapter**	Kunststoff	weiß
5	**Pilotventil**	—	—
6	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff	weiß
7	**Anschlussblock**	Kunststoff	weiß
8	**Deckel unten**	Kunststoff	weiß
9	**Abdeckung der Betriebsanzeige**	Kunststoff	hellblau

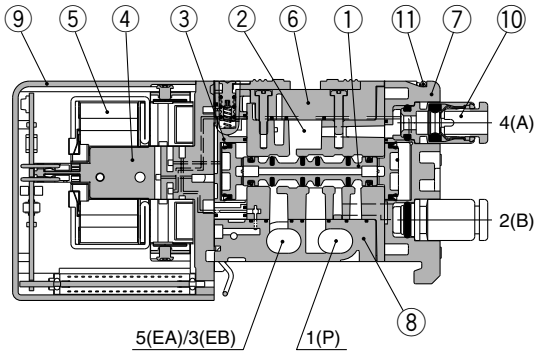
Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
10	**Steckverbindung**	siehe Bestell-Nr. der Steckverbindung auf Umschlagseite 6
11	**Montageclip**	SJ2000-CL-1 (10 Stk.)

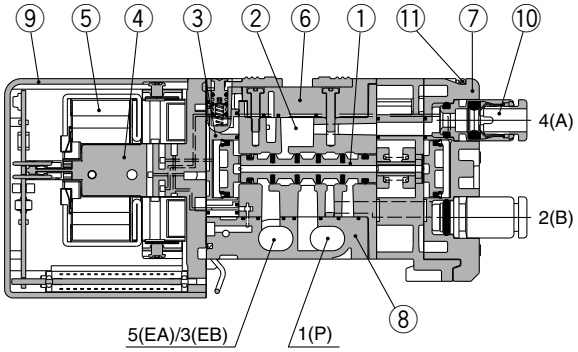
4/2-Wege monostabil



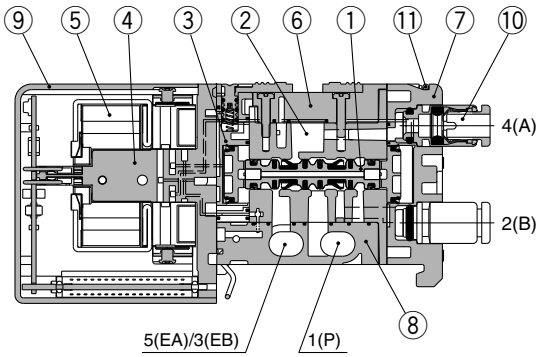
4/2-Wege bistabil



4/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/ Mittelstellung druckbeaufschlagt



SJ2260K mit Staudruck-Rückschlagventil

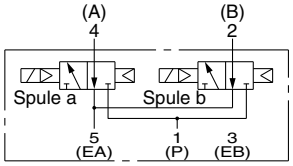


Konstruktion: SJ2000

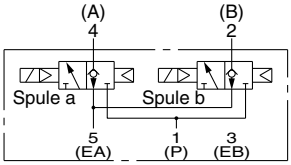
Symbol

2x3/2-Wegeventil

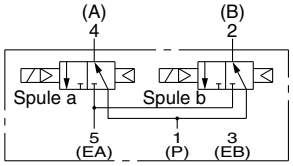
SJ2A60 [drucklos geschlossenes Ventil (N.C.) x 2]



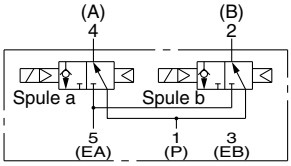
SJ2A60K mit Staudruck-Rückschlagventil



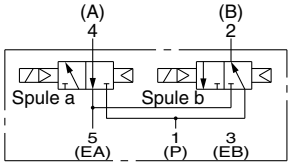
SJ2B60 [drucklos geöffnetes Ventil (N.O.) x 2]



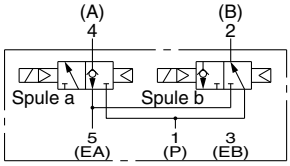
SJ2B60K mit Staudruck-Rückschlagventil



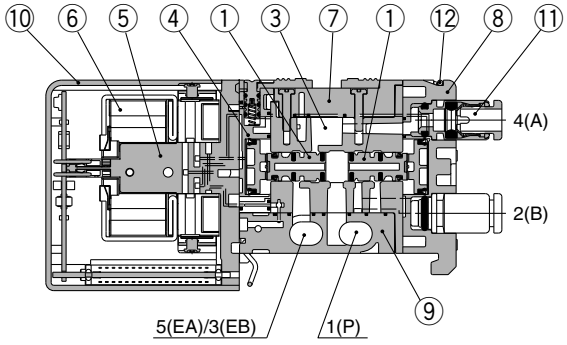
SJ2C60 [drucklos geschlossenes, geöffnetes Ventil (N.C., N.O.) x 1 (jeweils)]



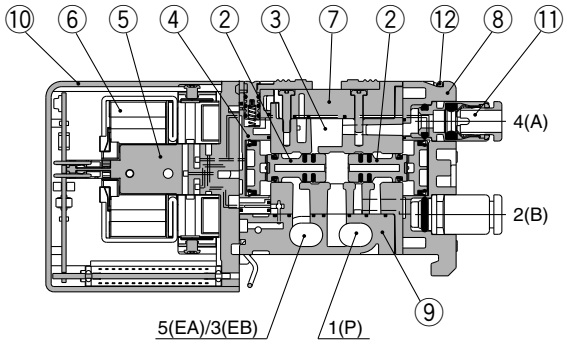
SJ2C60K mit Staudruck-Rückschlagventil



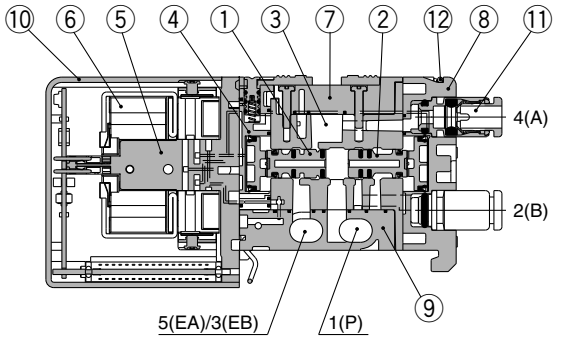
SJ2A60 [drucklos geschlossenes Ventil (N.C.) x 2]



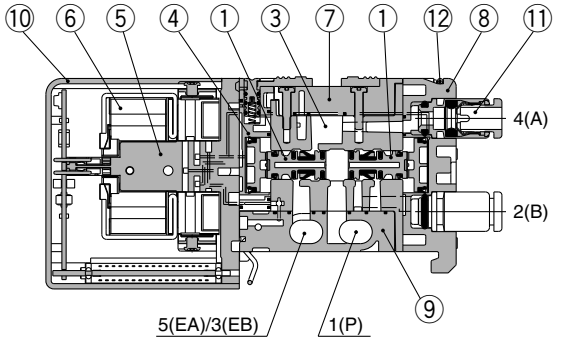
SJ2B60 [drucklos geöffnetes Ventil (N.O.) x 2]



SJ2C60 [drucklos geschlossenes Ventil (N.C.), drucklos geöffnetes Ventil (N.O.) (jeweils) x 1]



SJ2A60K mit Staudruck-Rückschlagventil



Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkung
1	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	N.C. (Ruhestellung geschlossen)
2	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	N.O. (Ruhestellung geöffnet)
3	**Gehäuse**	Zink-Druckguss	—
4	**Adapterplatte**	Kunststoff	weiß
5	**Pilotadapter**	Kunststoff	weiß
6	**Pilotventil**	—	—
7	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff	weiß
8	**Anschlussblock**	Kunststoff	weiß
9	**Deckel unten**	Kunststoff	weiß
10	**Abdeckung der Betriebsanzeige**	Kunststoff	hellblau

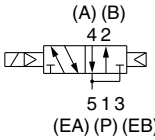
Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
11	**Steckverbindung**	siehe Bestell-Nr. der Steckverbindung auf Umschlagseite 6
12	**Montageclip**	SJ2000-CL-1 (10 Stk.)

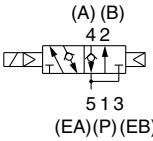
Konstruktion: SJ3000

Symbol

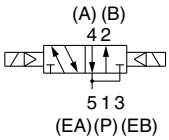
4/2-Wege monostabil



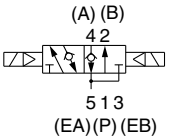
4/2-Wege monostabil mit Staudruck-Rückschlagventil



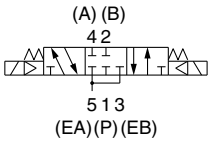
4/2-Wege bistabil



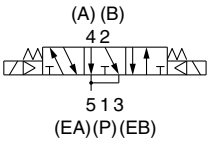
4/2-Wege bistabil mit Staudruck-Rückschlagventil



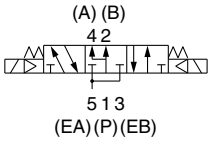
4/3-Wege Mittelstellung geschlossen



4/3-Wege Mittelstellung offen



4/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt



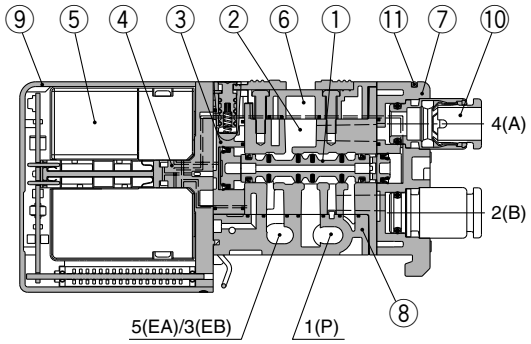
Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkung
1	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR (4/3-Wege-Elektromagnetventil: Aluminium/H-NBR)	—
2	**Gehäuse**	Zink-Druckguss	—
3	**Adapterplatte**	Kunststoff	weiß
4	**Pilotadapter**	Kunststoff	weiß
5	**Pilotventil**	—	—
6	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff	weiß
7	**Anschlussblock**	Kunststoff	weiß
8	**Deckel unten**	Kunststoff	weiß
9	**Abdeckung der Betriebsanzeige**	Kunststoff	hellblau

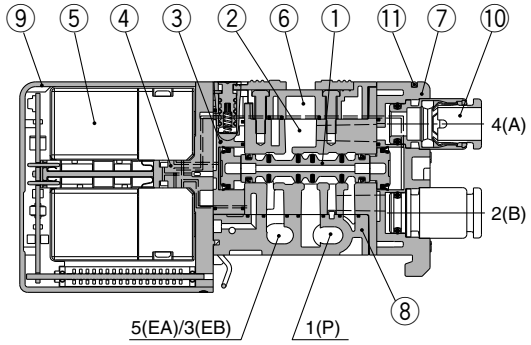
Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
10	**Steckverbindung**	siehe Bestell-Nr. der Steckverbindung auf Umschlagseite 6
11	**Montageclip**	SJ3000-CL-1 (10 Stk.)

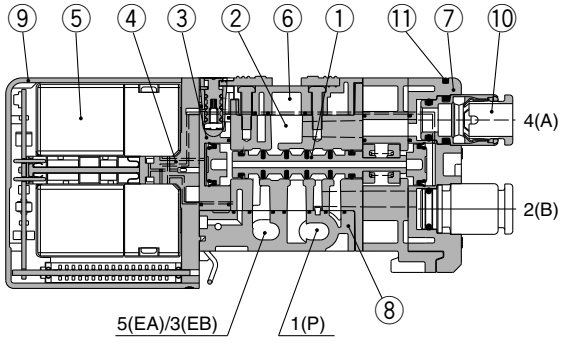
4/2-Wege monostabil



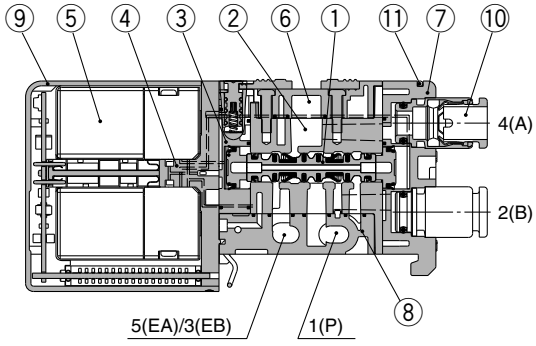
4/2-Wege bistabil



4/3-Wege Mittelstellung geschlossen/Mittelstellung offen/ Mittelstellung druckbeaufschlagt



SJ3260K mit Staudruck-Rückschlagventil

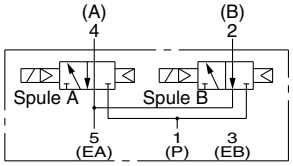


Konstruktion: SJ3000

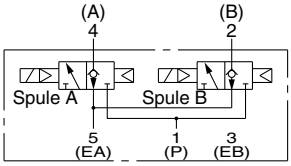
JIS-Symbol

2x3/2-Wegeventil

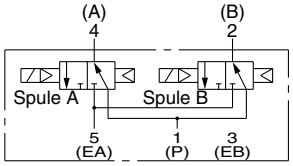
SJ3A60 [geschlossenes Ventil (N.C.) x 2]



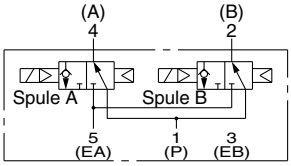
SJ3A60K mit Staudruck-Rückschlagventil



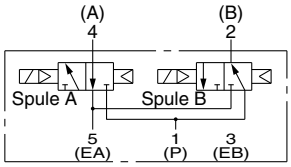
SJ3B60 [geöffnetes Ventil (N.O.) x 2]



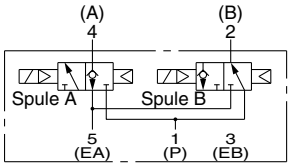
SJ3B60K mit Staudruck-Rückschlagventil



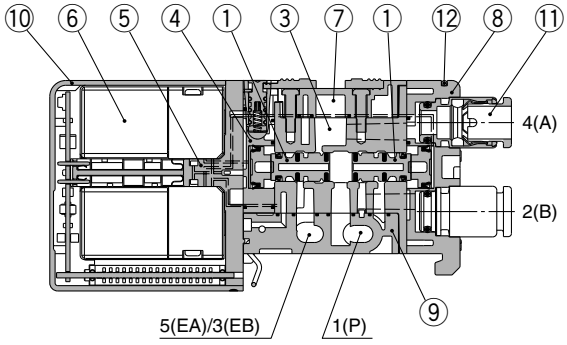
SJ3C60 [geschlossenes, geöffnetes Ventil (N.C., N.O.) x 1 (jeweils)]



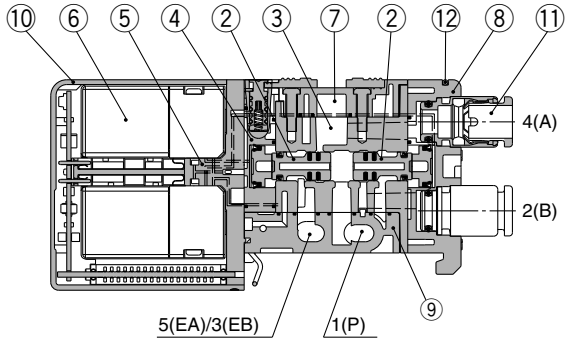
SJ3C60K mit Staudruck-Rückschlagventil



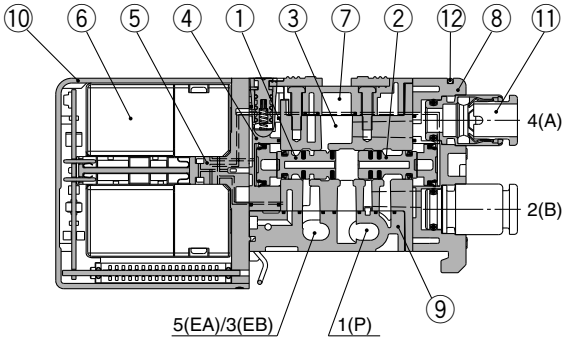
SJ3A60 [geschlossenes Ventil (N.C.) x 2]



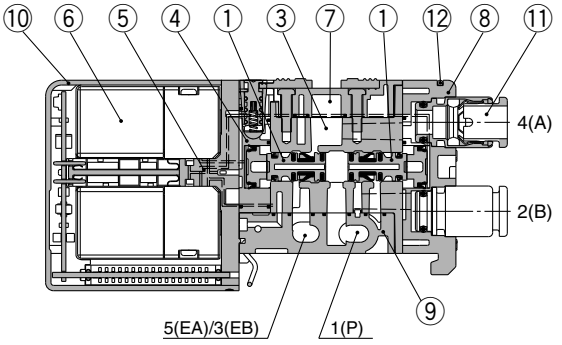
SJ3B60 [geöffnetes Ventil (N.O.) x 2]



SJ3C60 [geschlossenes Ventil (N.C.), geöffnetes Ventil (N.O.) x 1 (jeweils)]



SJ3A60K mit Staudruck-Rückschlagventil



Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Material	Bemerkung
1	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	N.C. (geschlossen)
2	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	N.O. (geöffnet)
3	**Gehäuse**	Zink-Druckguss	—
4	**Adapterplatte**	Kunststoff	weiß
5	**Pilotadapter**	Kunststoff	weiß
6	**Pilotventil**	—	—
7	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff	weiß
8	**Anschlussblock**	Kunststoff	weiß
9	**Deckel unten**	Kunststoff	weiß
10	**Abdeckung der Betriebsanzeige**	Kunststoff	hellblau

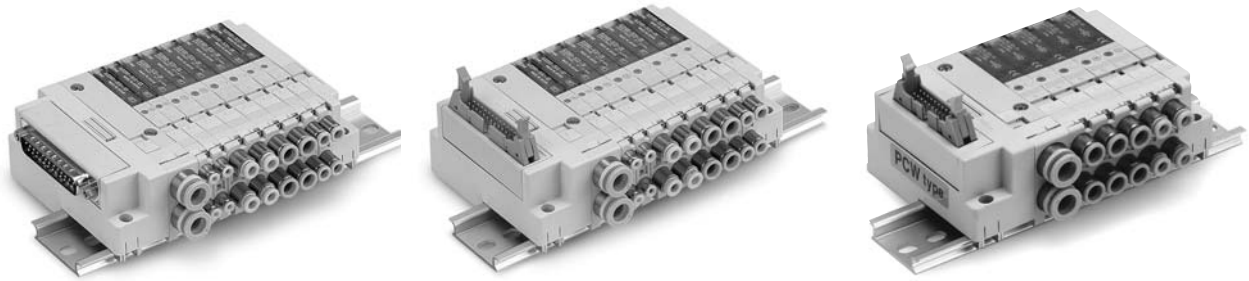
Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
11	**Steckverbindung**	siehe Bestell-Nr. der Steckverbindung auf Umschlagseite 6
12	**Montageclip**	SJ3000-CL-1 (10 Stk.)

Mehrfachanschlussplatte mit Stecker mit interner Verdrahtung

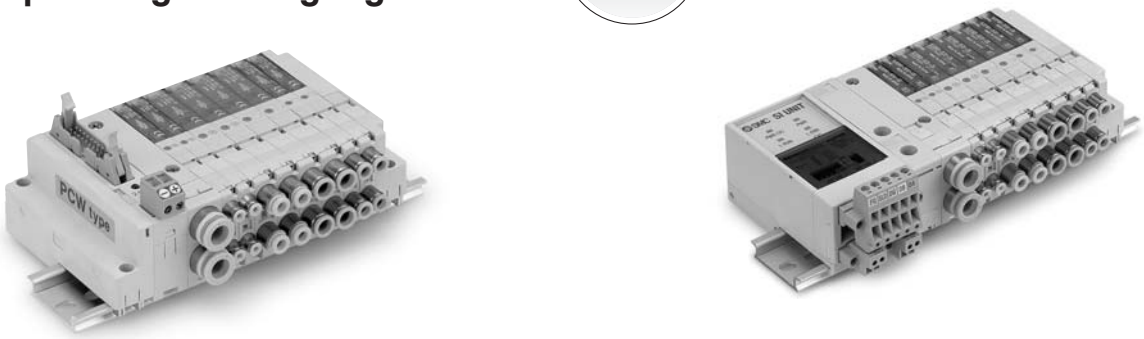
Serie ***SJ2000/3000***

S. 10 **D-Sub-Stecker / Flachbandkabel/PC-Anschluss**

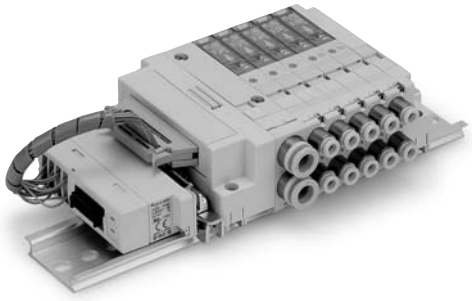


S. 26 **PC-Anschlusssystem mit Spannungsversorgungsklemme**

S. 34 **Serielles Übertragungssystem EX180**



S. 42 **Gateway-System Serielles Übertragungssystem: EX510**



Interne Verdrahtung Steckerausführung

D-Sub-Stecker/Flachbandkabel/ PC-Anschluss

Serie SJ2000/3000

CE

Bestellschlüssel

● **Mehrfachanschlussplatte mit Stecker**

SS5J 3 – □ 60 F D 1 – 05 U □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 kombiniert)

Ausführung für kombinierte Montage

—	Standard Anm. 1)
M	kombinierte Montage Anm. 2)

Anm. 1) Wenn Sie die Serie SJ2000 oder SJ3000 allein bestellen, ist keine zusätzliche Angabe erforderlich.

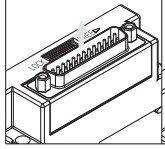
Anm. 2) Geben Sie "M" an, wenn Sie die Serien SJ2000 und SJ3000 zusammen auf einer Mehrfachanschlussplatte montieren.

Montageseite Anschlussstecker

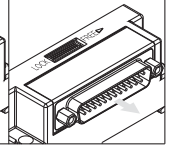
Symbol	Einbaulage
D	D-Seite

Steckereingangs-richtung

1: aufwärts

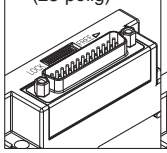


2: seitlich

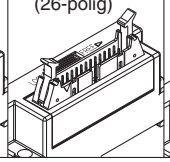


Steckerausführung

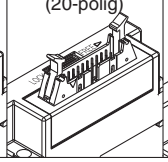
F: D-Sub-Stecker (25-polig)



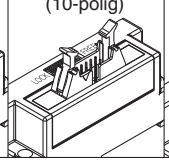
P: Flachbandkabel (26-polig)



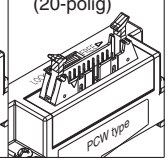
PG: Flachbandkabel (20-polig)



PH: Flachbandkabel (10-polig)



J: PC-Anschluss (20-polig)

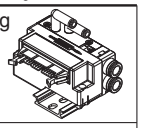
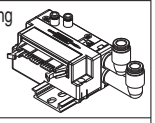
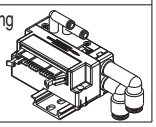


spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene.
⋮	⋮	
24	24 Stationen	

Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Versorgungs-/Entlüftungsblockanschluss

—	gerade Verbindung extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
S	intern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer
R	extern vorgesteuert
RS	extern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer

Anm. 1) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Vesorgungs-/ Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Anm. 2) Bei integrierten Schalldämpfern sind die 3/5(E)-Anschlüsse angeschlossen.

Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 24 Stationen)
M Anm.)	Spezialausführung

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikations-formular für Mehrfach-anschlussplatten an.

Ventilstationen

F: D-Substecker

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 24 Magnet-spulen möglich
⋮	⋮	
24	24 Stationen	

P: Flachbandkabel (26-polig)

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 24 Magnet-spulen möglich
⋮	⋮	
24	24 Stationen	

PG: Flachbandkabel (20-polig)

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 18 Magnet-spulen möglich
⋮	⋮	
18	18 Stationen	

PH: Flachbandkabel (10-polig)

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 8 Magnet-spulen möglich
⋮	⋮	
08	8 Stationen	

J: PC-Anschluss (20-polig)

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 16 Magnet-spulen möglich
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

Anm.) Die Anzahl der Leerblöcke ist ebenfalls anzugeben, da diese mit gemischter Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich sind. Wählen Sie die Variante aus, die mit der geplanten Ventilverdrahtung kompatibel ist. (siehe Seite 61)

Siehe S. 26 bis 33 für PCW-Ausführung mit Spannungsversorgungsklemme.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

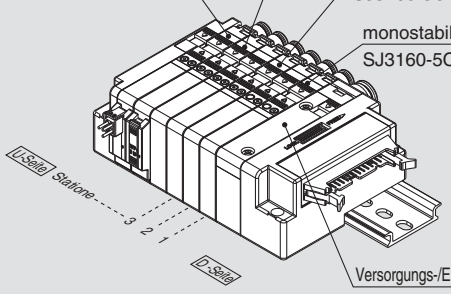
Bestellbeispiel (SS5J3-60PD2-□)

bistabiles Elektromagnetventil, inkl. Verdrahtung/Anschlusskabellänge 300 mm (24 VDC)
SJ3260-5MZ-C6 (1 Set)

bistabiles Elektromagnetventil, mit Schalter (24 VDC)
SJ3260-5CZJ-C6 (1 Set)

bistabiles Elektromagnetventil (24 VDC)
SJ3260-5CU-C6 (2 Sets)

monostabiles Ventil (24 VDC)
SJ3160-5CU-C6 (2 Sets)



Versorgungs-/Entlüftungsstation (Montage an D-Seite)

SS5J3-60PD2-06D ····**1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)**
* **SJ3160-5CU-C6** ·····**2 Sets (Best.-Nr. monostabiles Magnetventil)**
* **SJ3260-5CU-C6** ·····**2 Sets (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil)**
* **SJ3260-5CZJ-C6** ·····**1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit Schalter)**
* **SJ3260-5MZ-C6** ·····1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit ind. Verdrahtung/Anschlusskabellänge 300 mm)

gibt an, dass das Bauteil montiert wird.
Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben Sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

SMC

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

Standard
SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 □ C U □ – C6 – □

mit Schalter
SJ 3 1 60 □ □ – 5 □ C Z J □ – C6 – □

individuelle Verdrahtung [für kombinierte Montage interne Verdrahtung] Anm.)
SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 □ M Z □ – C6

Anm.) Siehe Seiten 52 und 53 für die entsprechende externe individuelle Verdrahtung.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Funktionsweise

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

Anm.) Zum Schalt-Symbol siehe S. 4 bis 7.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
R	extern vorgesteuert

Anm.) Die extern vorgesteuerte Ausführung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht verfügbar.

Staudruck-Rückschlagventil

—	ohne
K	eingebaut

Anm.) Das Staudruck-Rückschlagventil ist nicht verwendbar bei 4/3-Wegeventilen.

Daten Spule

-	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

Nennspannung

5	24 VDC
6	12 VDC

Polarität

—	Positiv COM
N	Negativ COM

Anm.) "-" wählen bei Option "K".

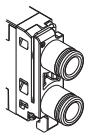
Verdrahtung monostabiles Ventil

—	einfache Verdrahtung
D	doppelte Verdrahtung

Anm.) Für bistabile, 2x 3/2- und 4/3-Wege-Elektromagnetventile bleibt dieses Feld frei. Wählen Sie doppelte Verdrahtung falls Sie bei gleich bleibender PIN-Belegung am Stecker auch die Möglichkeit des Einsatzes von bistabilen Ventilen erhalten möchten. Siehe Seite 3 für detaillierte Angaben.

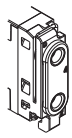
A-, B-Anschlussgröße

gerade (mm)
C2: ø2 Steckverbindung
C4: ø4 Steckverbindung
C6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)

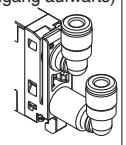


(Zoll)
N1: ø1/8" Steckverbindung
N3: ø5/32" Steckverbindung
N7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

(Gewindeanschluss)
M3: M3 x 0.5 (nur SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (nur SJ3000)

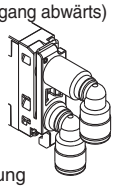


Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts) (mm)
L2: ø2 Steckverbindung
L4: ø4 Steckverbindung
L6: ø6 Steckverbindung
L6 (nur SJ3000)



(Zoll)
LN1: ø1/8" Steckverbindung
LN3: ø5/32" Steckverbindung
LN7: ø1/4" Steckverbindung
LN7 (nur SJ3000)

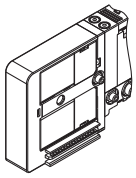
Winkel-Steckverbindung (Eingang abwärts) (mm)
B2: ø2 Steckverbindung
B4: ø4 Steckverbindung
B6: ø6 Steckverbindung
B6 (nur SJ3000)



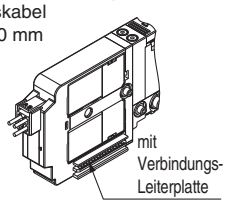
(Zoll)
BN1: ø1/8" Steckverbindung
BN3: ø5/32" Steckverbindung
BN7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

Steckereingang

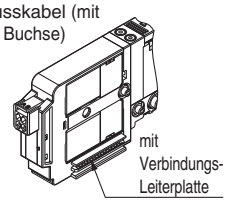
C: für zentralen elektrischen Anschluss



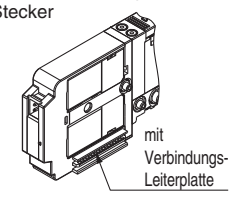
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker



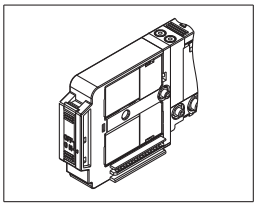
Anm. 1) Die Option "M" kann nicht über den Stecker der Mehrfachanschlussplatte angesteuert werden. Für detaillierte Angaben siehe "Stecker-Verdrahtungsschema" auf Seite 3.
Anm. 2) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (ungepolte Ausführung)
Z	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (gepolte Ausführung)

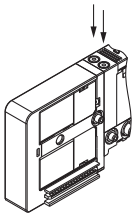
Anm. 1) Bei Modellen mit Energiesparschaltkreis, Schalter und individueller Verdrahtung kann die ungepolte Ausführung nicht gewählt werden.

mit Schalter

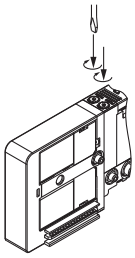


Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar

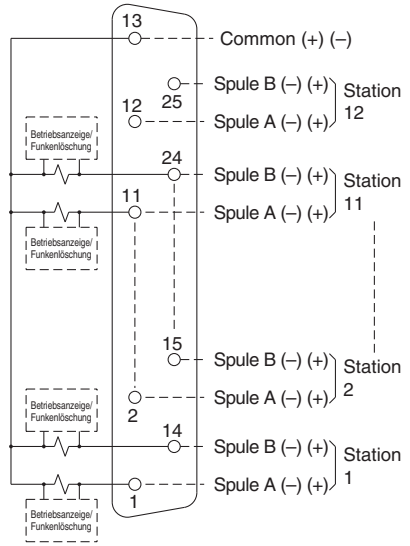


D: verriegelbare Schlitzausführung



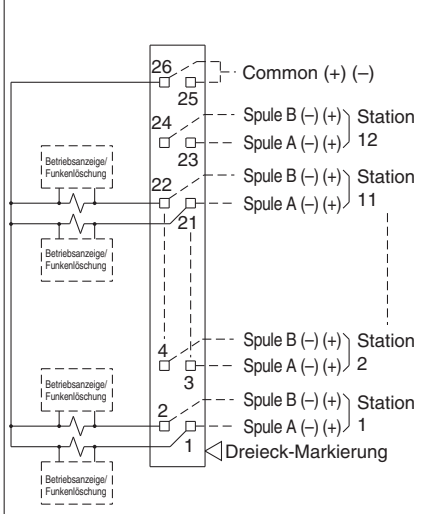
Verdrahtung Mehrfachanschlussplatte (ungepolte Ausführung)

Ausführung 60F: D-Substecker (25-polig)



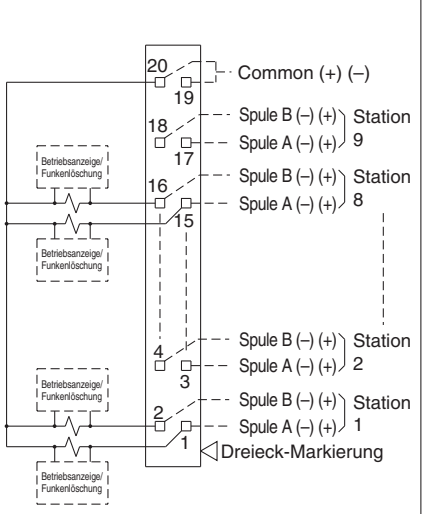
Anm.) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 12 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3- und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 1→14→2→15 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

Ausführung 60P: Flachbandkabel (26-polig)



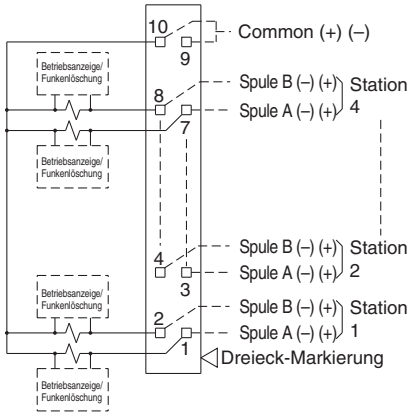
Anm.) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 12 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3- und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 1→2→3→4 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

Ausführung 60PG: Flachbandkabel (20-polig)



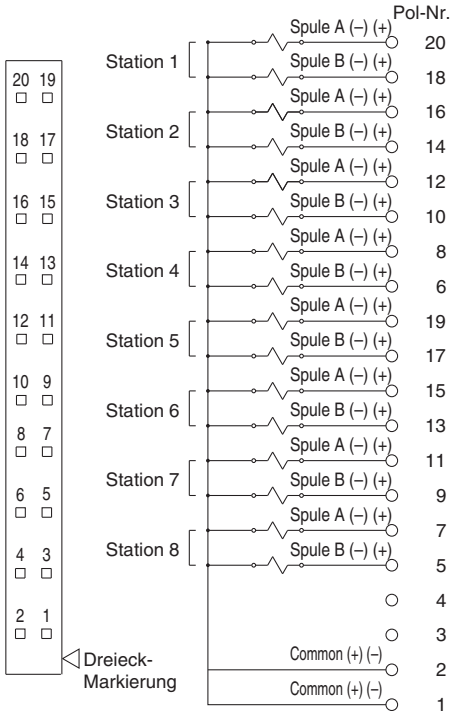
Anm.) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 9 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3- und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 1→2→3→4 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

Ausführung 60PH: Flachbandkabel (10-polig)



Anm.) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 4 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3- und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 1→2→3→4 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

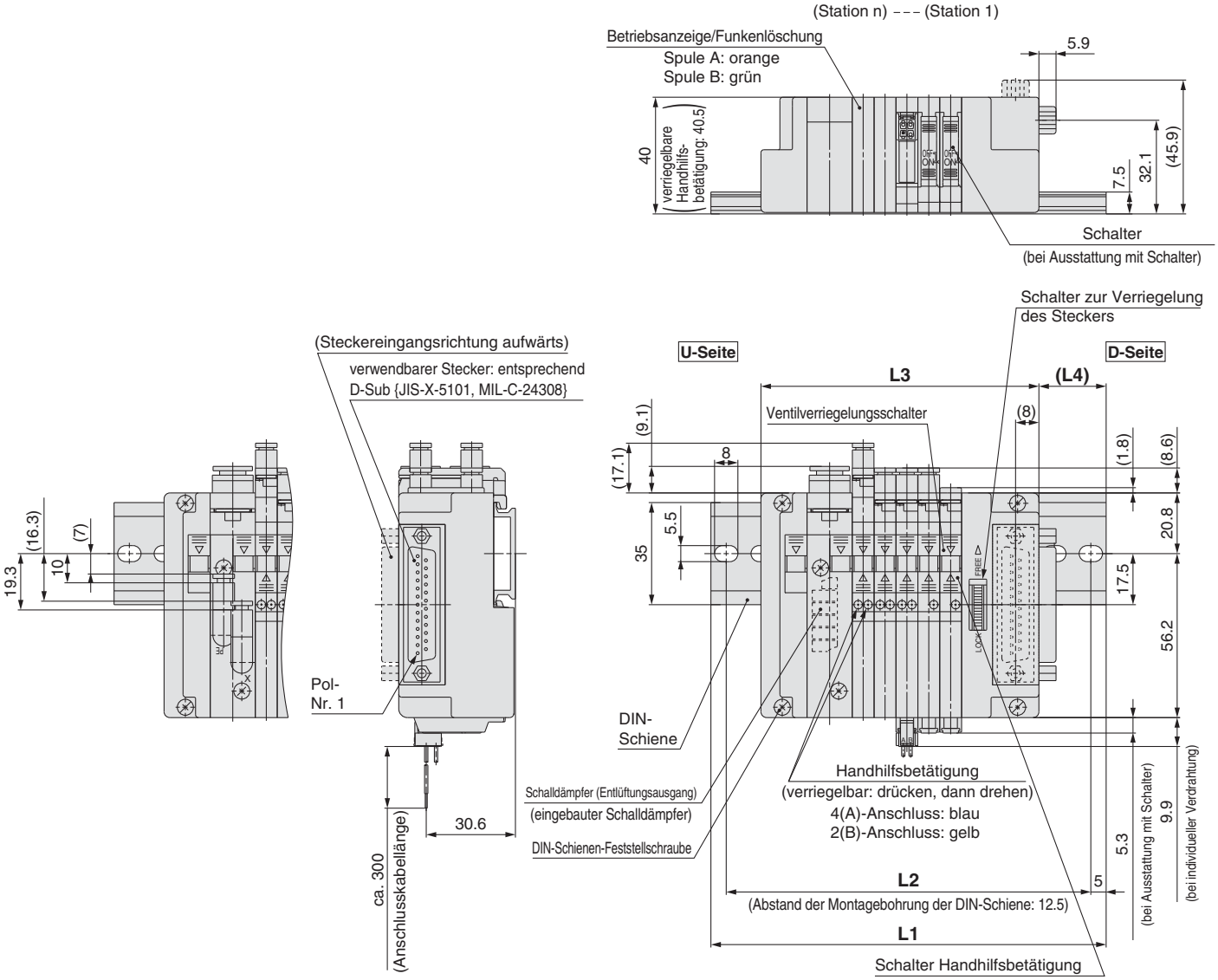
Ausführung 60J: Flachbandkabel (20-polig, PC-Anschluss)



Anm. 1) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 8 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3- und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 20→18→16→14 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

Abmessungen: SJ2000 für D-Substecker

SS5J2-60FD$^{1}_{2}$ - Stationen U (S, R, RS)



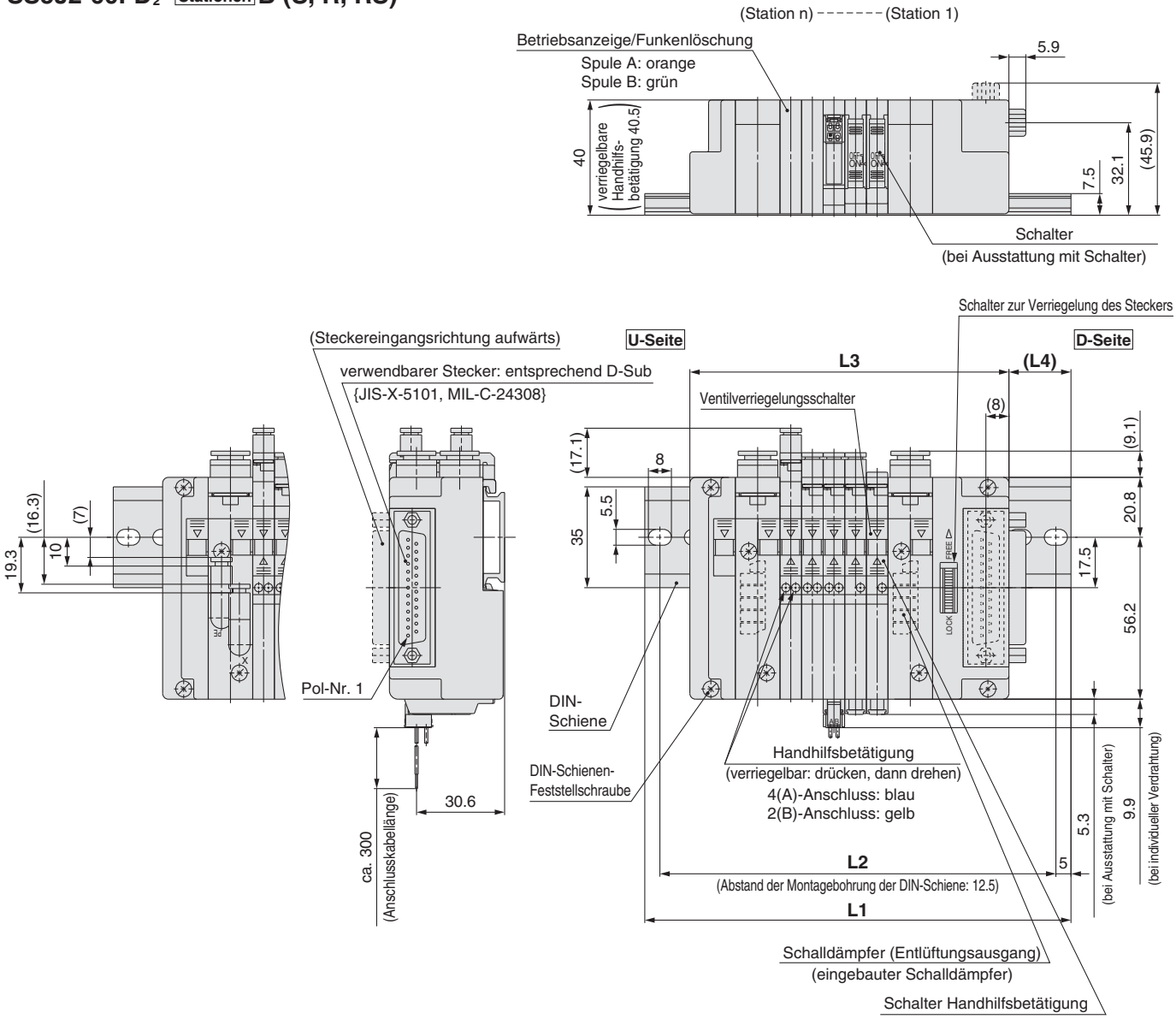
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8
L4	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23

Abmessungen: SJ2000 für D-Substecker

SS5J2-60FD$^{1}_{2}$ - Stationen B (S, R, RS)



Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

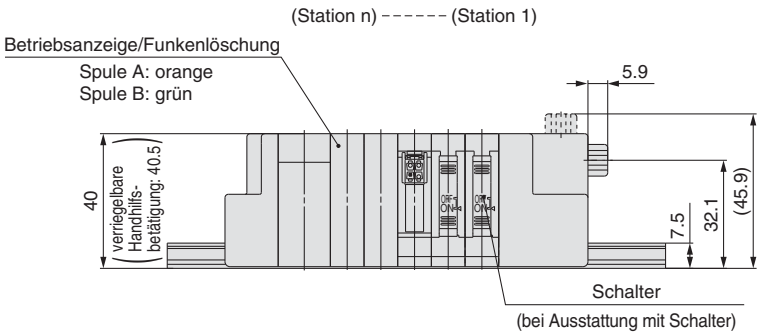
n: Stationen

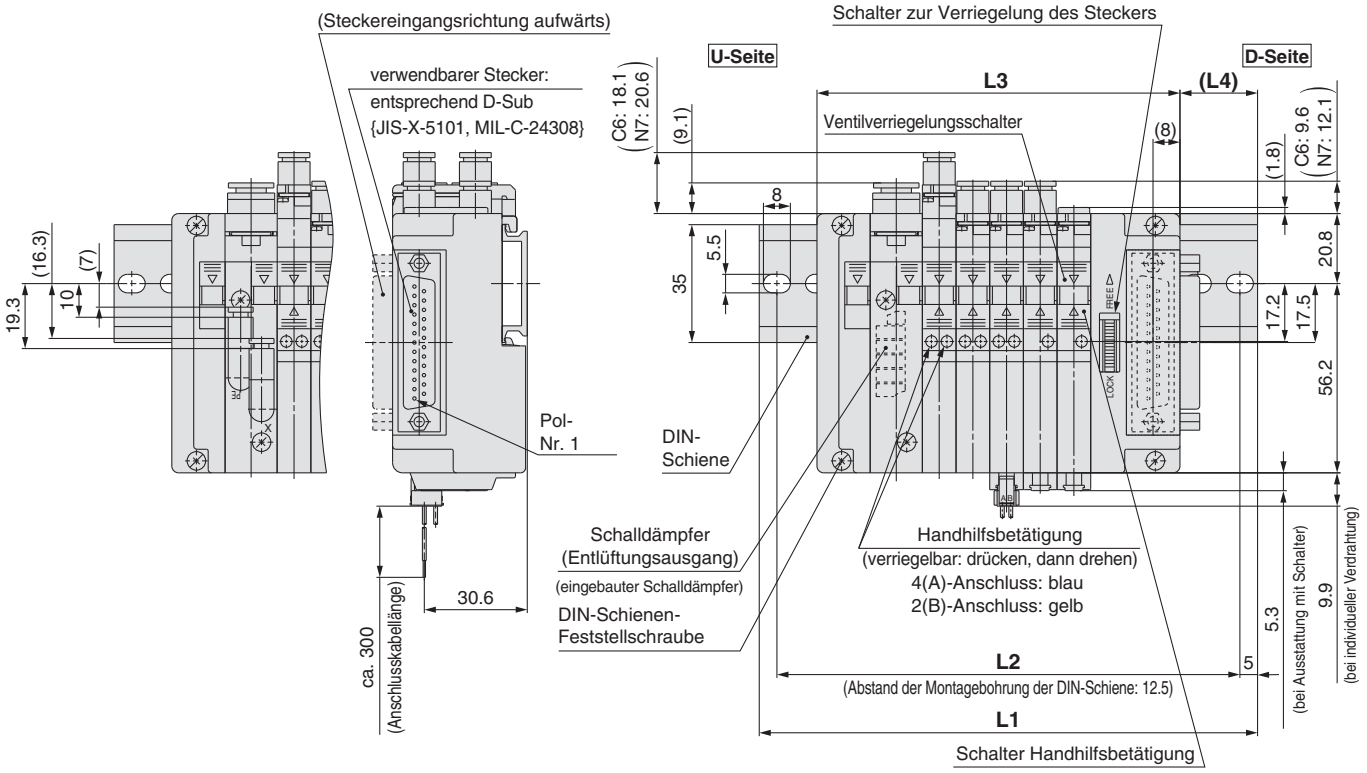
L: Abmessungen

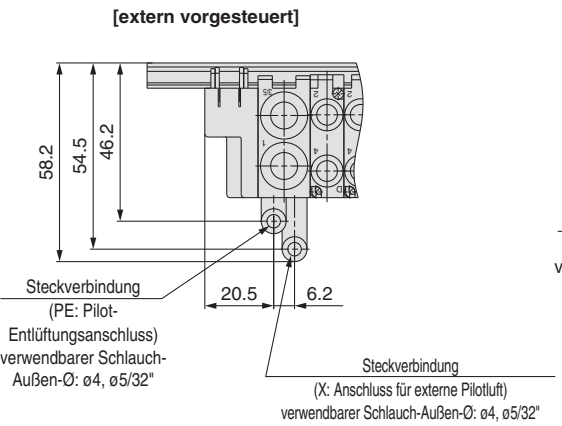
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	275	275
L3	88.3	95.8	103.3	110.8	118.3	125.8	133.3	140.8	148.3	155.8	163.3	170.8	178.3	185.8	193.3	200.8	208.3	215.8	223.3	230.8	238.3	245.8	253.3
L4	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19

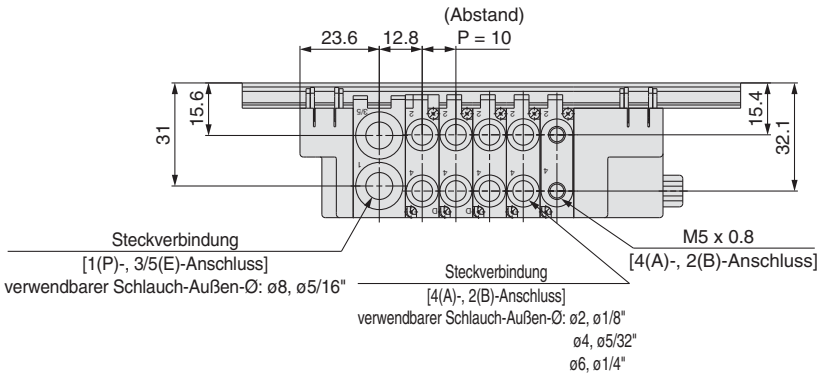
Abmessungen: SJ3000 für D-Substecker

SS5J3-60FD$^{1}_{2}$ -Stationen U (S, R, RS)









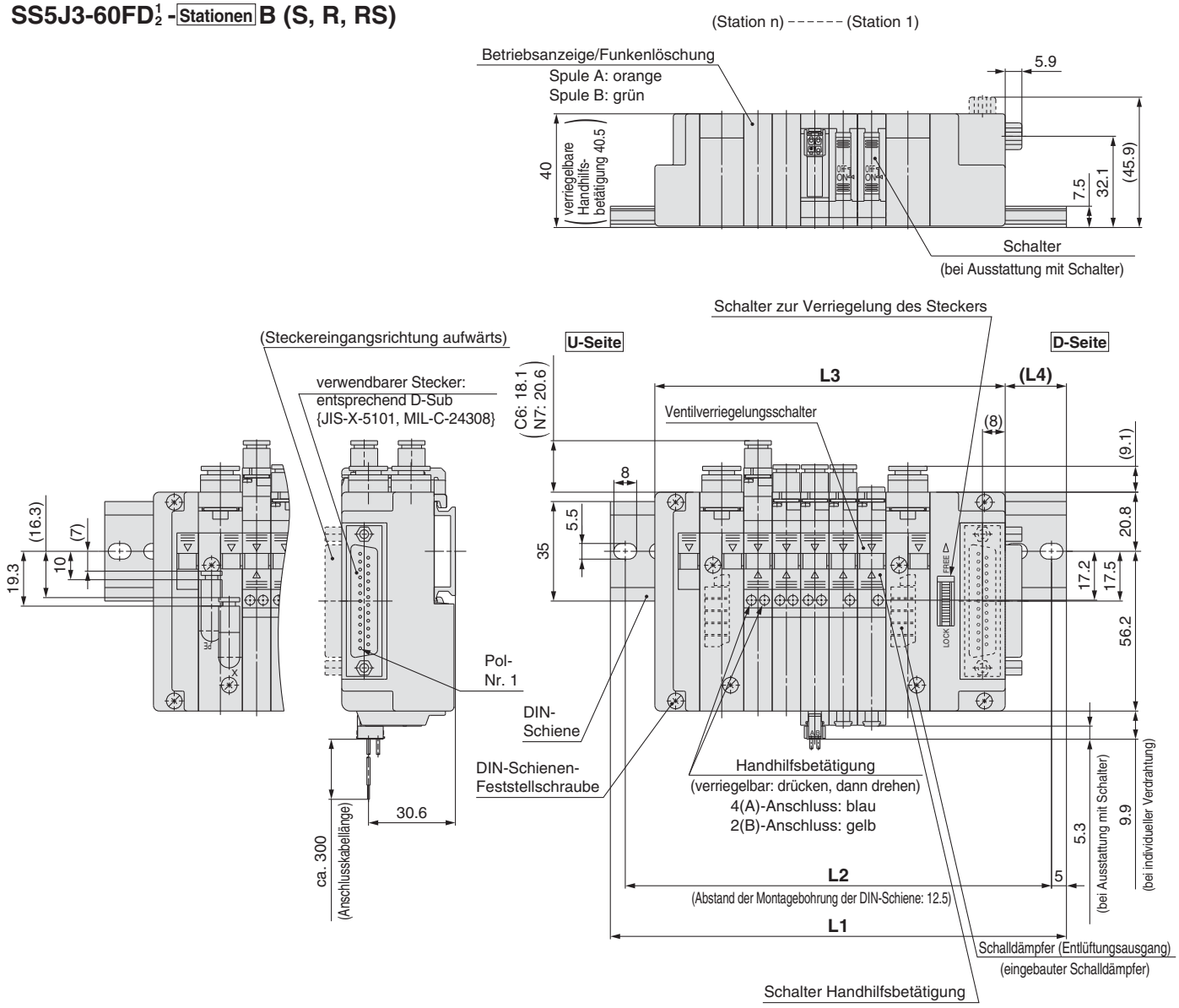
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

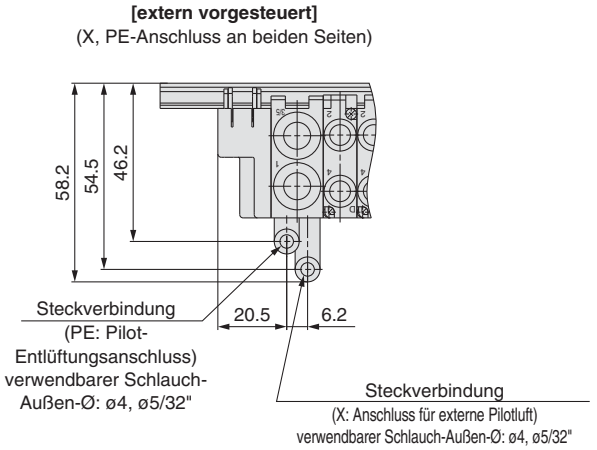
L: Abmessungen n: Stationen

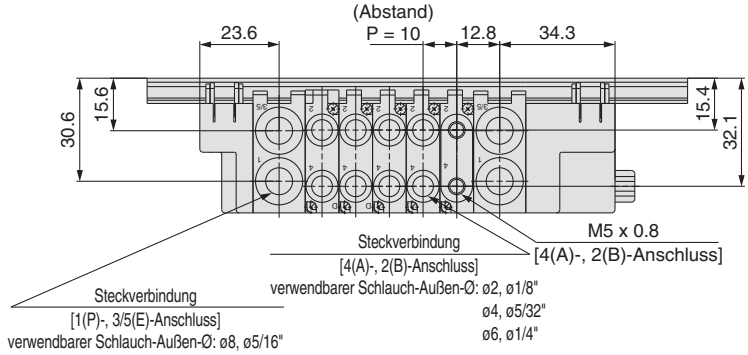
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8
L4	19	20.5	21.5	22.5	17.5	18.5	20	21	22

Abmessungen: SJ3000 für D-Substecker

SS5J3-60FD$^{1}_{2}$ -[Stationen] B (S, R, RS)







Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

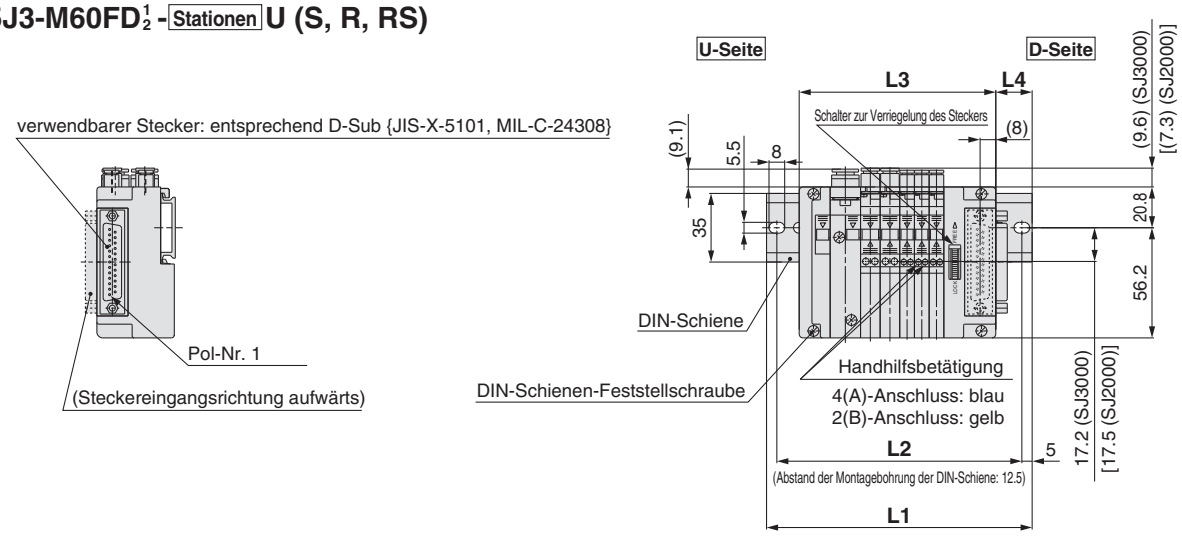
L: Abmessungen

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	348
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5
L3	93.3	103.3	113.3	123.3	133.3	143.3	153.3	163.3	173.3	183.3	193.3	203.3	213.3	223.3	233.3	243.3	253.3	263.3	273.3	283.3	293.3	303.3	313.3
L4	17.5	19	20	21	22	23.5	18.5	19.5	20.5	21.5	23	18	19	20	21	22.5	23.5	18.5	19.5	20.5	22	23	18

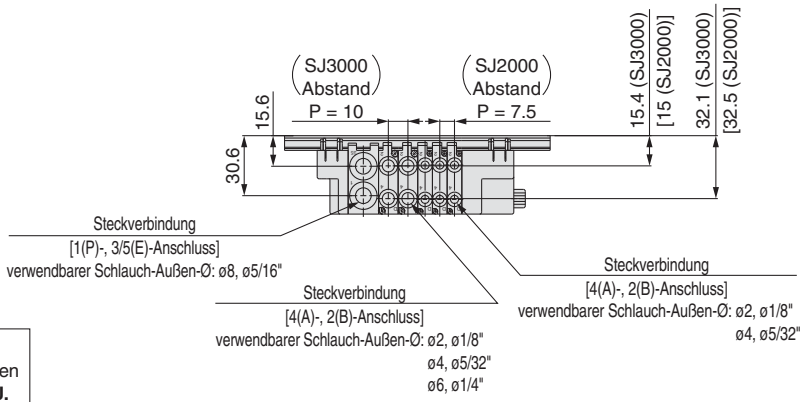
Abmessungen: SJ2000/3000 Mehrfachanschlussplatte mit gemischten Ventilgrößen

SS5J3-M60FD$^{1}_{2}$ -Stationen U (S, R, RS)



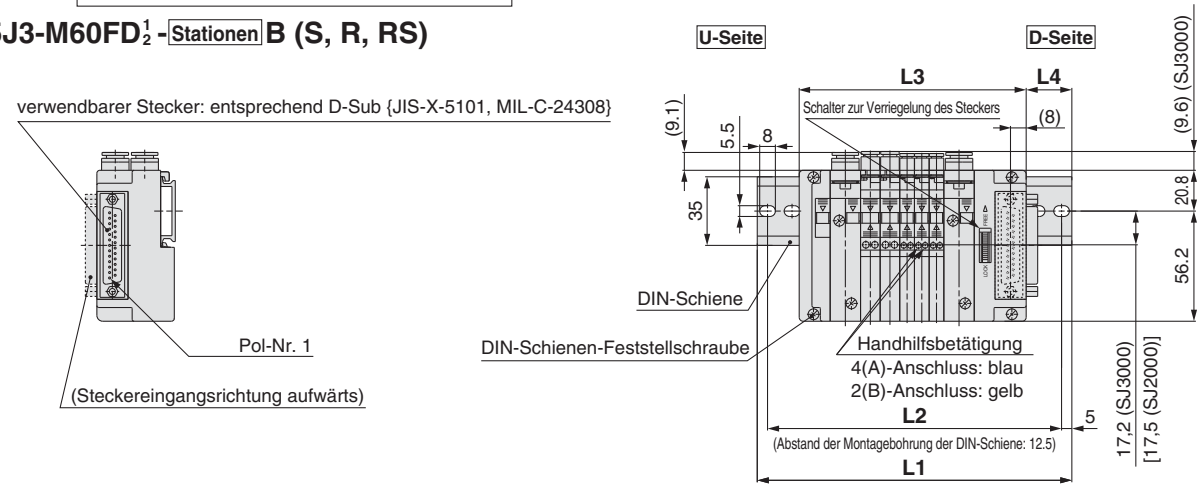
L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 57.8
M = (L3 + 9.9)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 + 1

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000



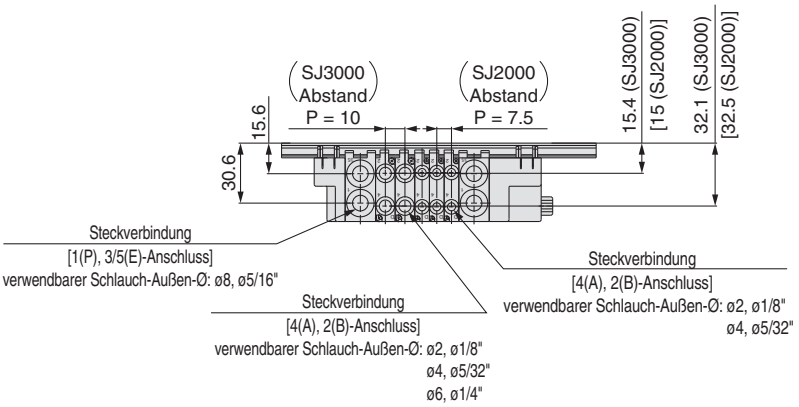
Anm.) Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60FD1/2-Stationen D** entsprechen denen von **SS5J3-M60FD1/2-Stationen U.**

SS5J3-M60FD$^{1}_{2}$ -Stationen B (S, R, RS)



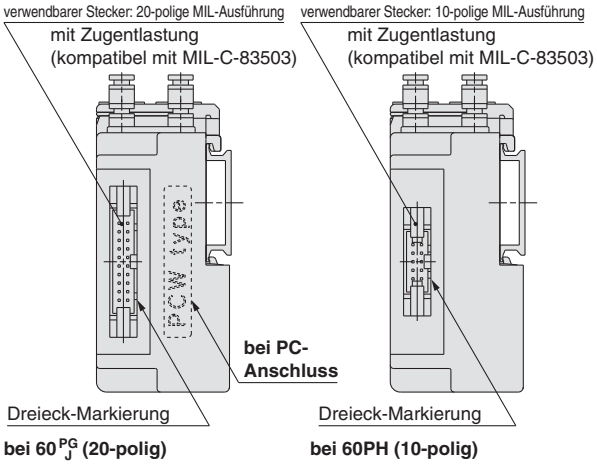
L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 73.3
M = (L3 + 9.9)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 + 1

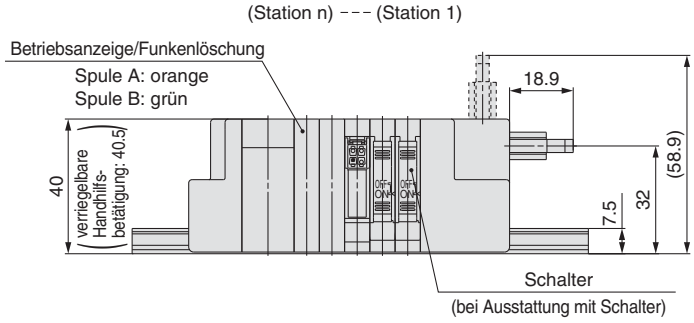
n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

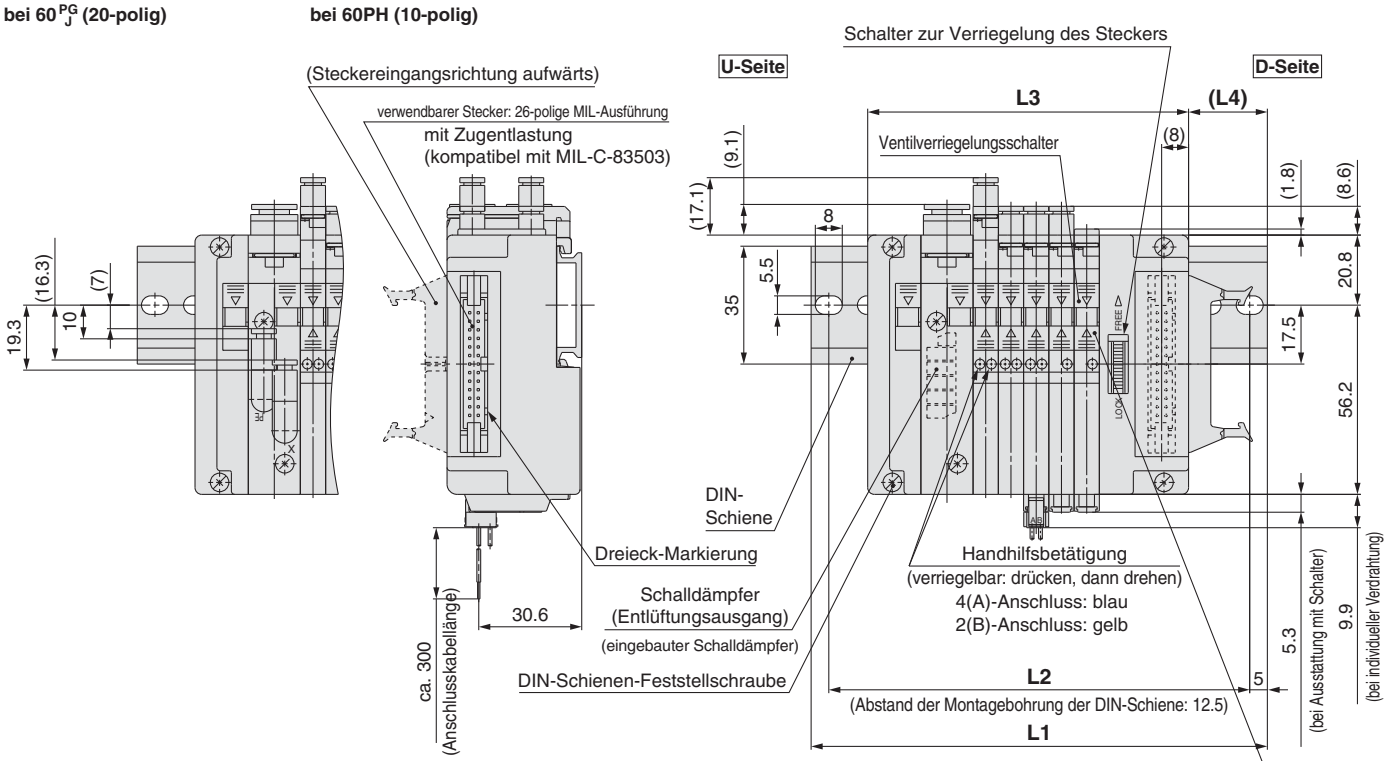


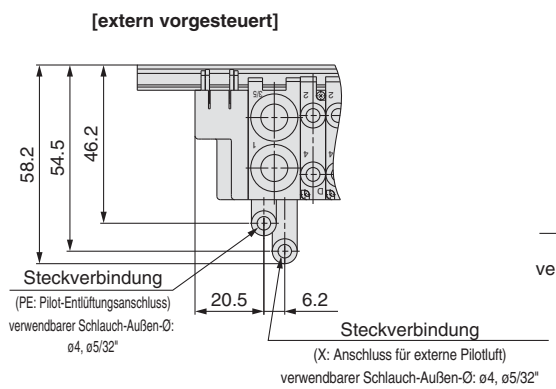
Abmessungen: SJ2000 für Flachbandkabel/PC-Anschluss

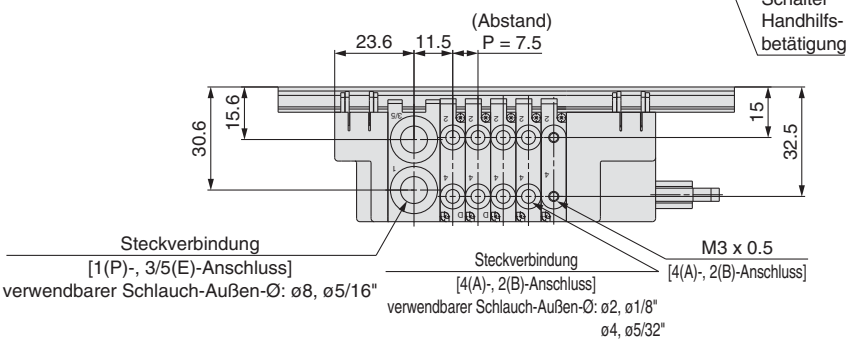
SS5J2-60$^{P}_{J}$ D$^{1}_{2}$ - Stationen U (S, R, RS)











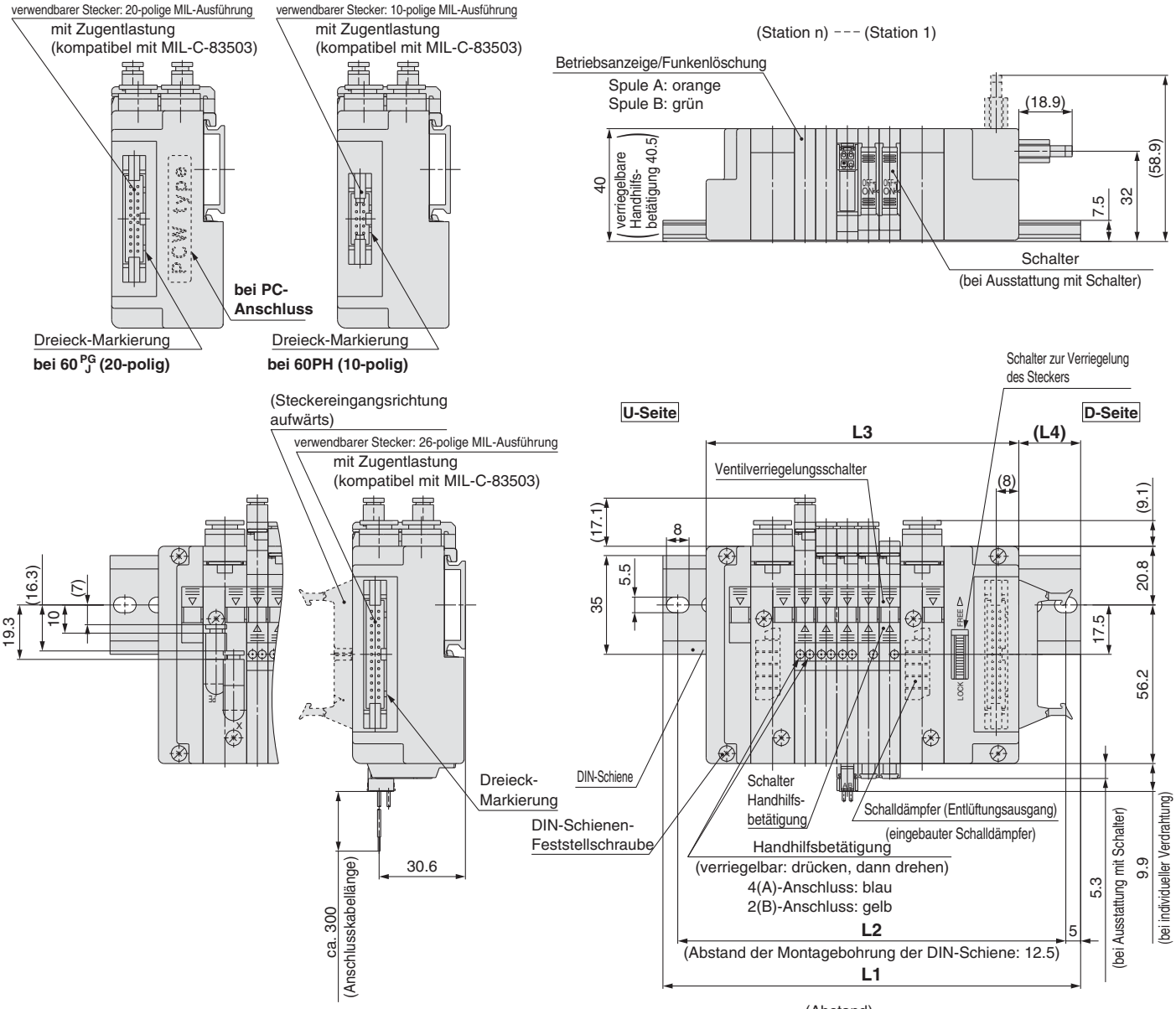
L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8
L4	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5

Anm. 1) Die Ausführungen 60PG, 60PH und 60J unterscheiden sich nur bei den Steckern. Die Abmessungen von L1 bis L4 entsprechen der Ausführung 60P.
Anm. 2) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

Abmessungen: SJ2000 für Flachbandkabel/PC-Anschluss

SS5J2-60$^{P}_{J}$ D^{1}_{2} - Stationen B (S, R, RS)



Anm. 1) Die Ausführungen 60PG, 60PH und 60J unterscheiden sich nur bei den Steckern. Die Abmessungen von L1 bis L4 entsprechen der Ausführung 60P.
Anm. 2) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

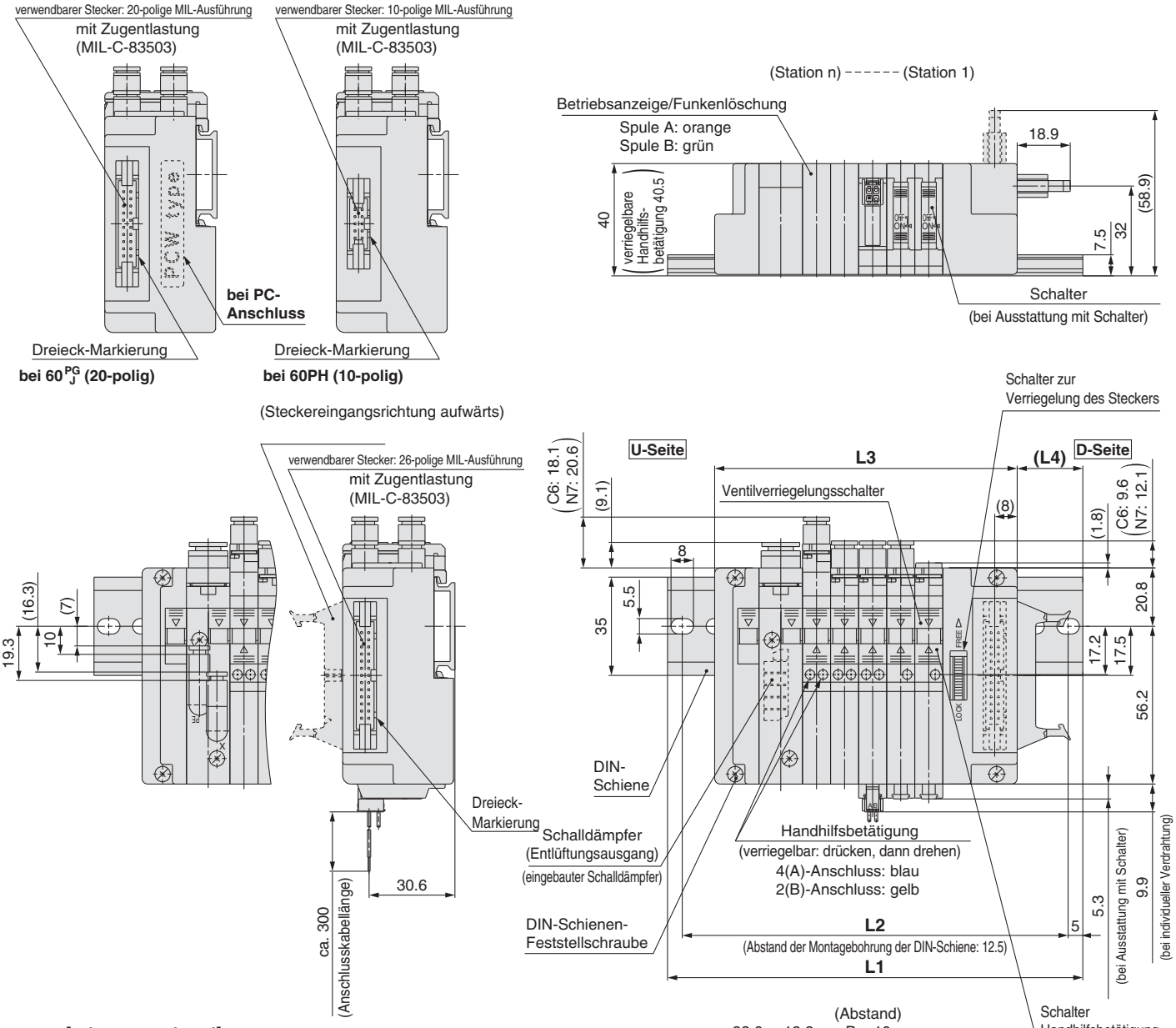
L: Abmessungen

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	275	275
L3	88.3	95.8	103.3	110.8	118.3	125.8	133.3	140.8	148.3	155.8	163.3	170.8	178.3	185.8	193.3	200.8	208.3	215.8	223.3	230.8	238.3	245.8	253.3
L4	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5

Abmessungen: SJ3000 für Flachbandkabel/PC-Anschluss

SS5J3-60$^{P}_{J}$ D$^{1}_{2}$ - Stationen U (S, R, RS)



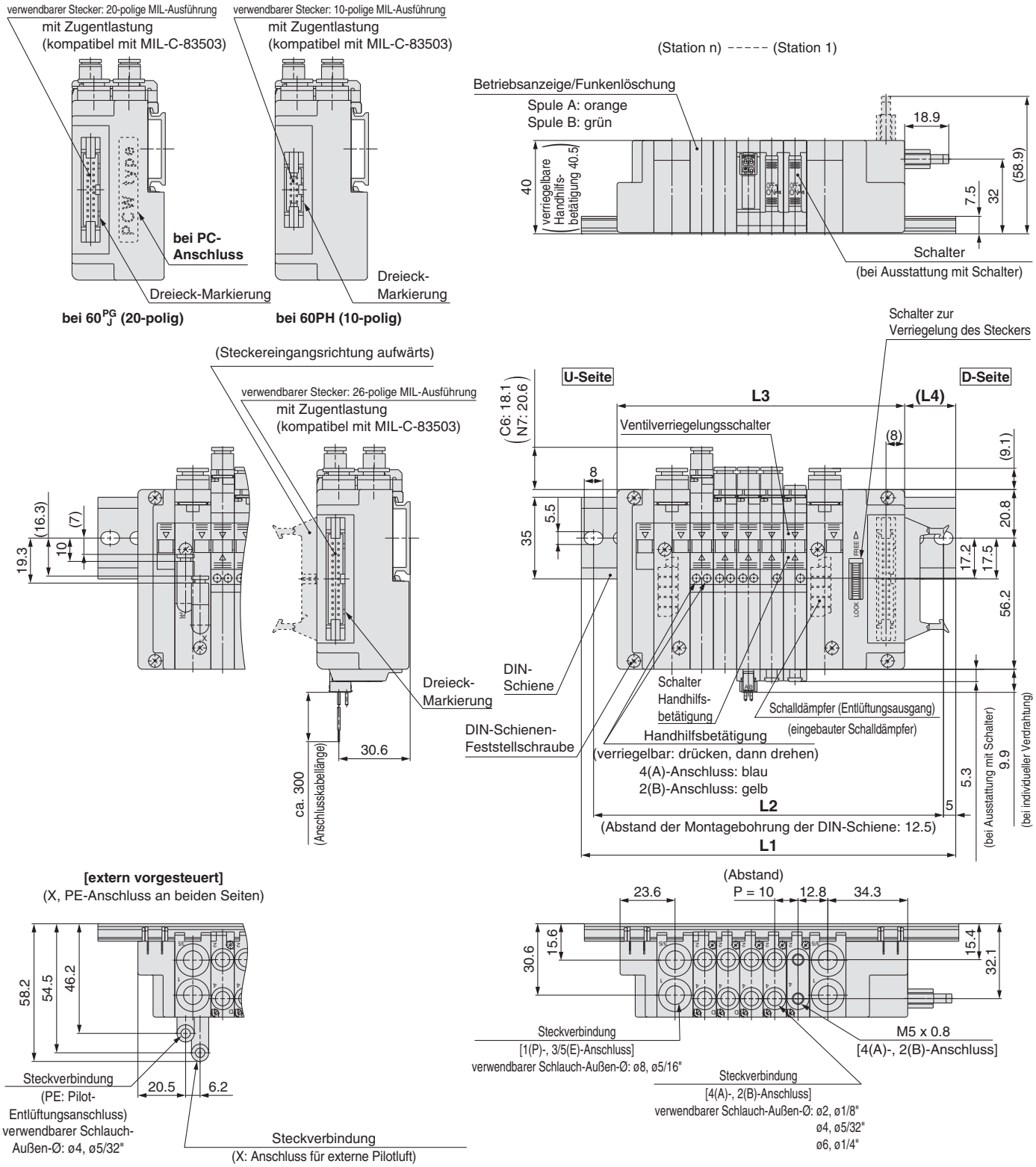
L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	160.5	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	150	150	162.5	175	187.5
L3	77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8
L4	19.5	20.5	22	23	24	19	20	21.5	22.5

Anm. 1) Die Ausführungen 60PG, 60PH und 60J unterscheiden sich nur bei den Steckern. Die Abmessungen von L1 bis L4 entsprechen der Ausführung 60P.
Anm. 2) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

Abmessungen: SJ3000 für Flachbandkabel/PC-Anschluss

SS5J3-60$^{P}_{J}$ D$^{1}_{2}$ -Stationen B (S, R, RS)



Anm. 1) Die Ausführungen 60PG, 60PH und 60J unterscheiden sich nur bei den Steckern. Die Abmessungen von L1 bis L4 entsprechen der Ausführung 60P.

Anm. 2) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

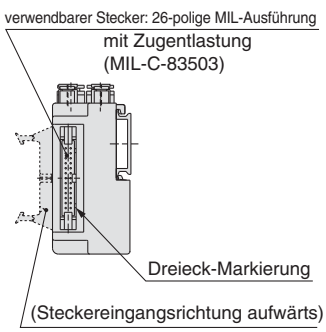
L: Abmessungen

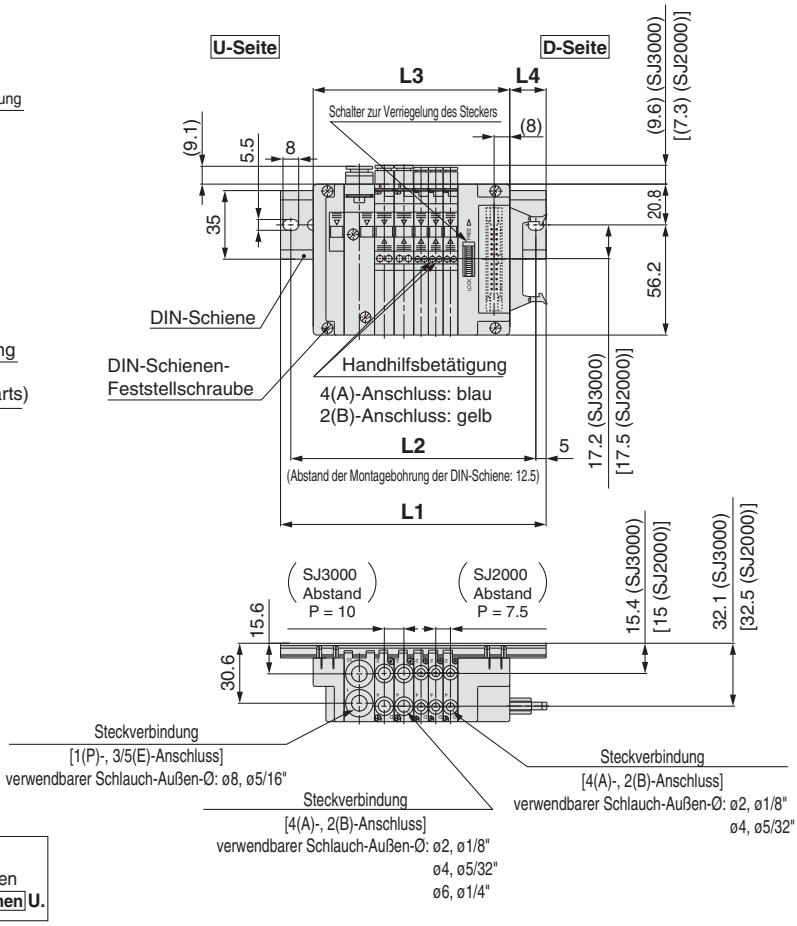
n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	348
L2	125	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5
L3	93.3	103.3	113.3	123.3	133.3	143.3	153.3	163.3	173.3	183.3	193.3	203.3	213.3	223.3	233.3	243.3	253.3	263.3	273.3	283.3	293.3	303.3	313.3
L4	24	19	20.5	21.5	22.5	23.5	18.5	20	21	22	23	24.5	19.5	20.5	21.5	22.5	24	19	20	21	22	23.5	18.5

Abmessungen: SJ2000/3000 Mehrfachanschlussplatte mit gemischten Ventilgrößen

SS5J3-M60$^{P}_{J}$ D$^{1}_{2}$ -[Stationen] U (S, R, RS)



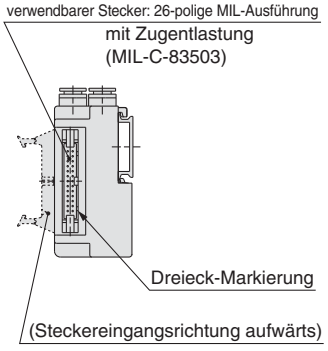


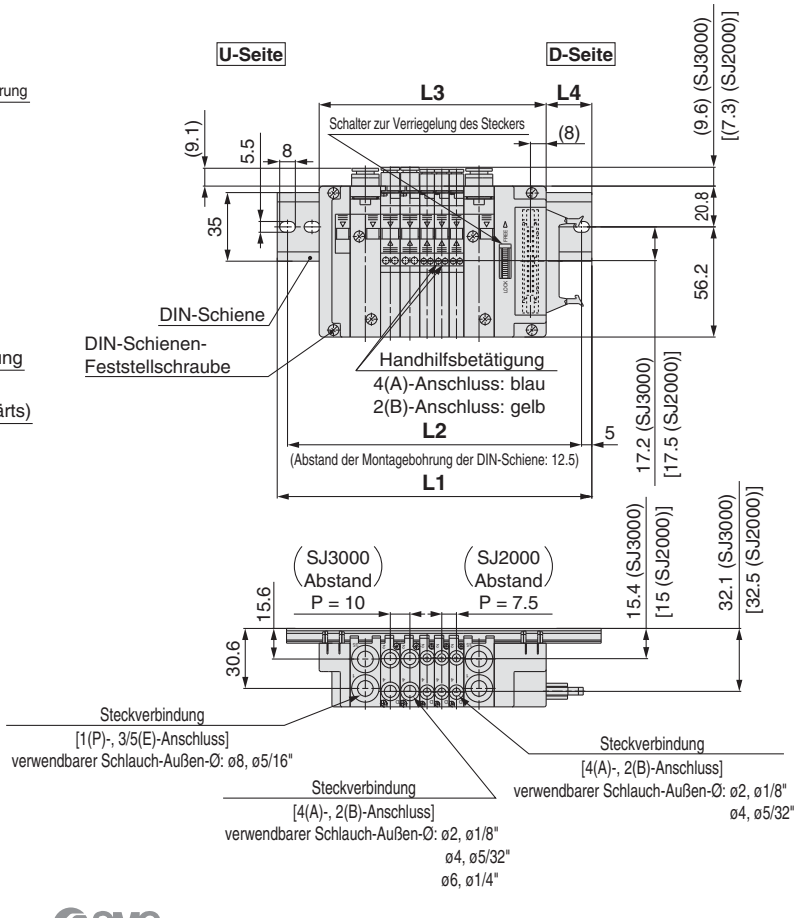
L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 57.8
M = (L3 + 10.6)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 + 1.3

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

Anm.) Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60PD1/2-[Stationen] D** entsprechen der Ausführung **SS5J3-M60PD1/2-[Stationen] U.**

SS5J3-M60$^{P}_{J}$ D$^{1}_{2}$ -[Stationen] B (S, R, RS)



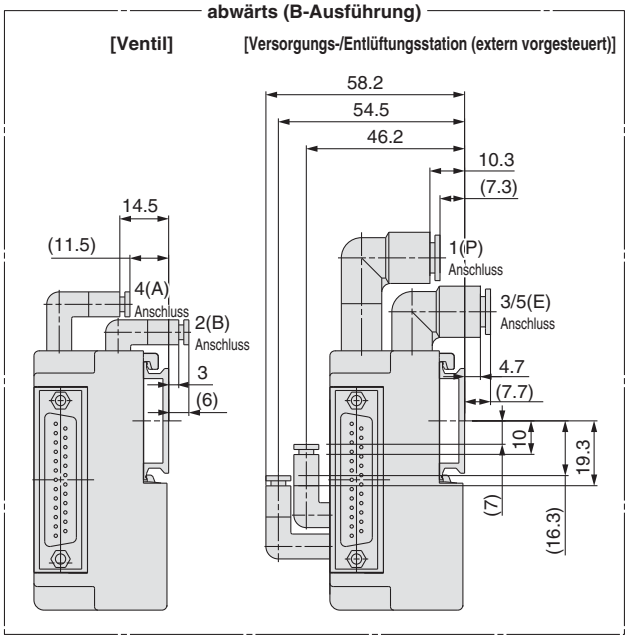


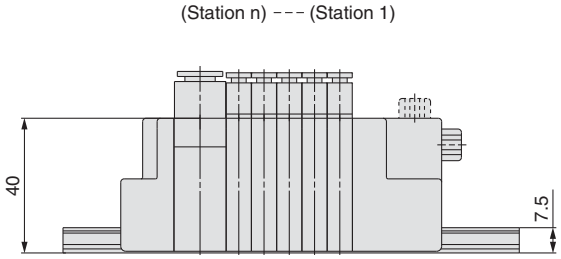
L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 73.3
M = (L3 + 10,6)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 + 1.3

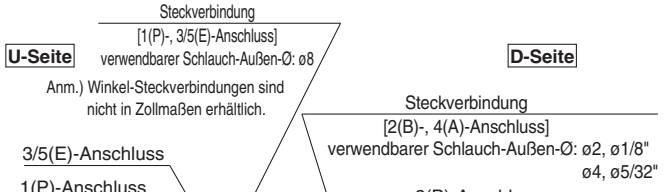
n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

Abmessungen: SJ2000 mit Winkel-Steckverbindung

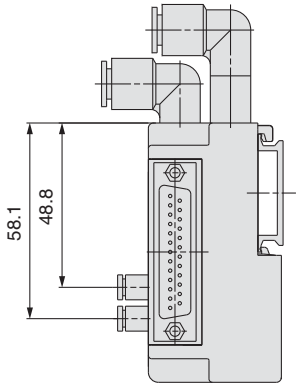
SS5J2-60FD$^{1}_{2}$ - Stationen U$^{L}_{B}$



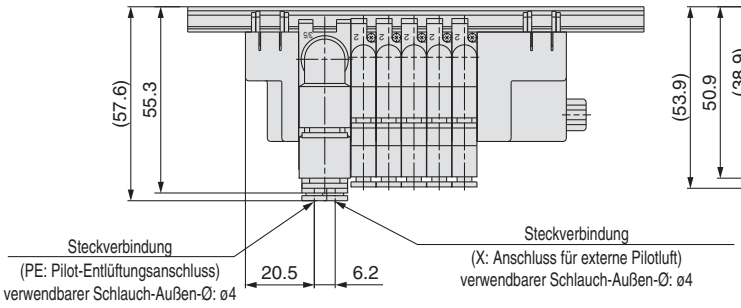


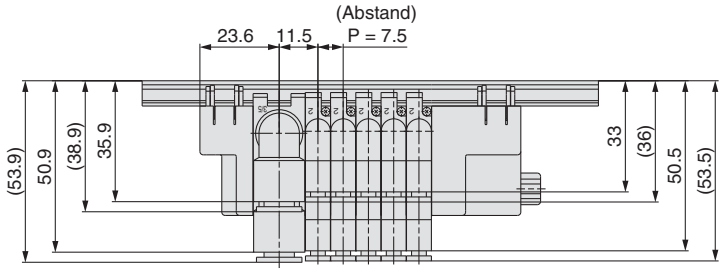


[Versorgungs-/Entlüftungsstation (extern vorgesteuert)]



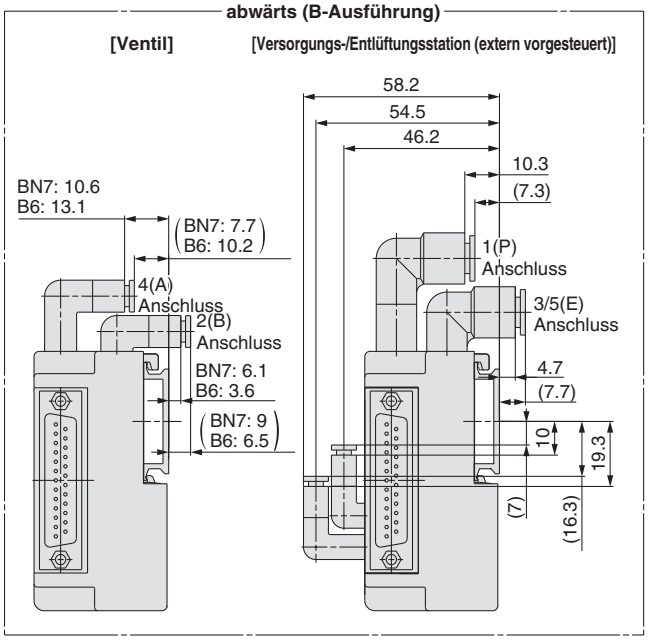
[extern vorgesteuert]

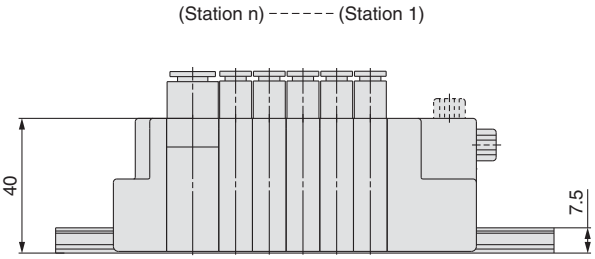


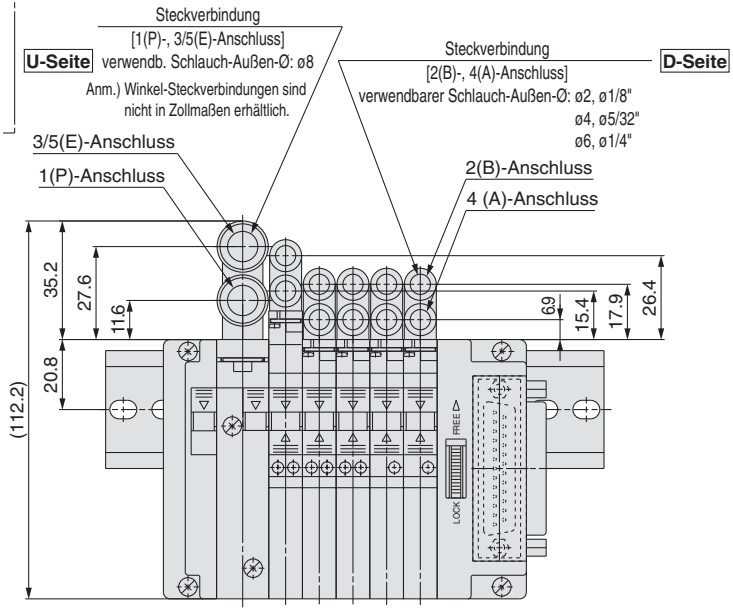


Abmessungen: SJ3000 mit Winkel-Steckverbindung

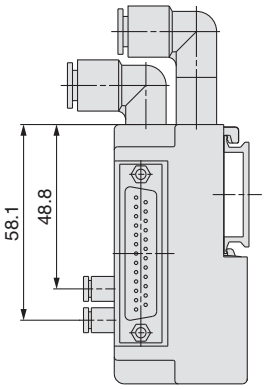
SS5J3-60FD$^{1}_{2}$ -Stationen U$^{L}_{B}$



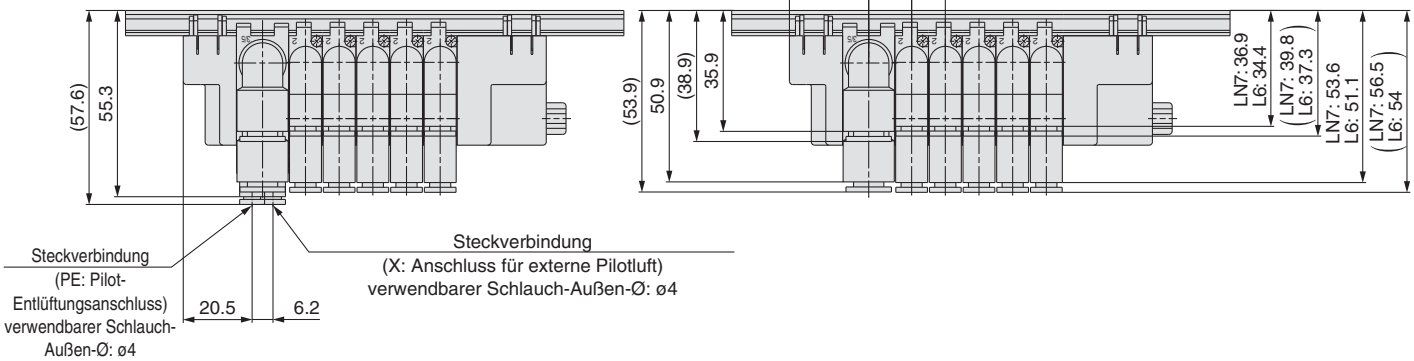




[Versorgungs-/Entlüftungsstation (extern vorgesteuert)]



[extern vorgesteuert]



PC-Anschlusssystem mit Spannungsversorgungsklemme

Serie SJ2000/3000

CE

Bestellschlüssel

● **Mehrfachanschlussplatte mit Stecker**

SS5J 3 – □ 60 G D – 05 U □ □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 kombiniert)

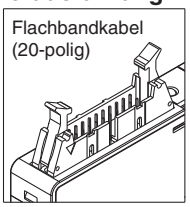
Ausführung für kombinierte Montage

—	Standard Anm. 1)
M	kombinierte Montage Anm. 2)

Anm. 1) Wenn Sie die Serie SJ2000 oder SJ3000 allein bestellen, ist keine zusätzliche Angabe erforderlich.
Anm. 2) Geben Sie "M" an, wenn Sie die Serien SJ2000 und SJ3000 zusammen auf einer Mehrfachanschlussplatte montieren.

Steckerausführung

Flachbandkabel (20-polig)



Montageseite Anschlussstecker

Symbol	Einbaulage
D	D-Seite

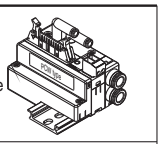
spezifische DIN-Schienenlänge

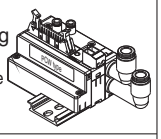
—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene.
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

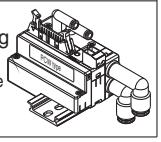
∗ Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Anschluss Versorgungs-/Entlüftungsstation

—	gerade Verbindung extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss







Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
S	intern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer
R	extern vorgesteuert
RS	extern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer

Anm. 1) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.
Anm. 2) Bei integrierten Schalldämpfern sind die 3/5(E)-Anschlüsse angeschlossen.

Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

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

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

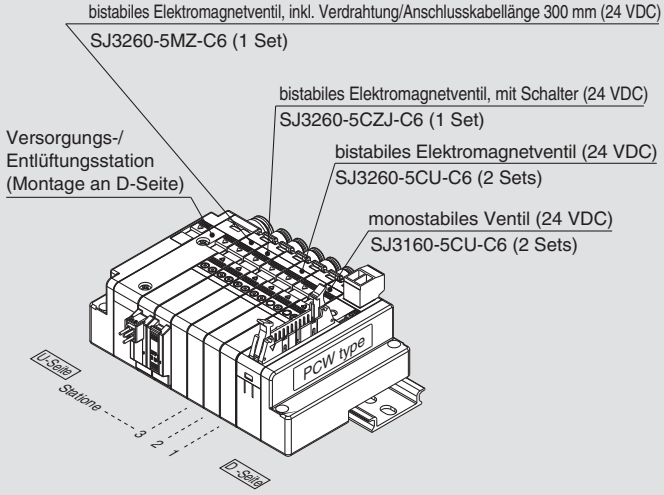
Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 16 Magnetspulen möglich
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

Anm.) Die Anzahl der Leerblöcke ist ebenfalls anzugeben, da diese mit gemischter Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich sind. Wählen Sie die Variante aus, die mit der geplanten Ventilverdrahtung kompatibel ist. (siehe Seite 61).

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SJ3000)



SS5J3-60GD-06U ·····**1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)**
∗ **SJ3160-5CU-C6** ·····**2 Sets (Best.-Nr. monostabiles Magnetventil)**
∗ **SJ3260-5CU-C6** ·····**2 Sets (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil)**
∗ **SJ3260-5CZJ-C6** ·····**1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit Schalter)**
∗ **SJ3260-5MZ-C6** ·····1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit ind. Verdrahtung/Anschlusskabellänge 300 mm)
gibt an, dass das Bauteil montiert wird.
Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

Siehe Umschlagseite 9 für die Verdrahtung der Spannungsversorgungsklemme.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

Standard SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 C U □ – C6 – □

mit Schalter SJ 3 1 60 □ □ – 5 C Z J □ – C6 – □

individuelle Verdrahtung [für kombinierte Montage interne Verdrahtung] Anm.) SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 M Z □ – C6

Anm.) Siehe Seiten 52 und 53 für die entsprechende externe individuelle Verdrahtung.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Funktionsweise

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

Anm.) Zum Schaltsymbol siehe S. 4 bis 7.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
R	extern vorgesteuert

Anm.) Die externer vorgesteuerte Ausführung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht verfügbar.

Staudruck-Rückschlagventil

—	ohne
K	eingebaut

Anm.) Das Staudruck-Rückschlagventil ist nicht verwendbar bei 4/3-Wegeventilen.

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

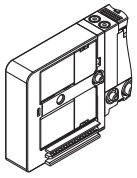
Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

Nennspannung

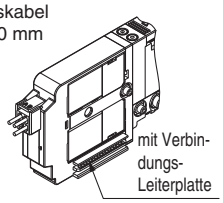
5	24 VDC

Steckereingang

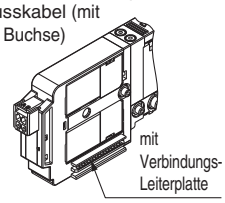
C: für zentralen elektrischen Anschluss



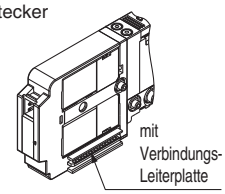
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker



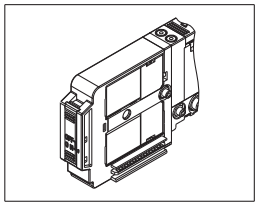
Anm. 1) Die Option "M" kann nicht über den Stecker der Mehrfachanschlussplatte angesteuert werden. Für detaillierte Angaben siehe "Stecker-Verdrahtungsschema" auf Seite 3.
Anm. 2) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (ungepolte Ausführung)
Z	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (gepolte Ausführung)

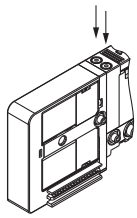
Anm. 1) Bei Modellen mit Energiesparschaltkreis, Schaltern und/oder individueller Verdrahtung kann die ungepolte Ausführung nicht gewählt werden.

mit Schalter

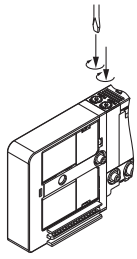


Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar



D: verriegelbare Schlitzausführung



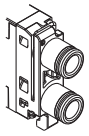
Verdrahtung monostabiles Ventil

—	einfache Verdrahtung
D	doppelte Verdrahtung

Anm.) Für bistabile, 2x 3/2- und 4/3-Wege-Elektromagnetventile bleibt dieses Feld frei. Wählen Sie doppelte Verdrahtung falls Sie bei gleich bleibender PIN-Belegung am Stecker auch die Möglichkeit des Einsatzes von bistabilen Ventilen erhalten möchten. Siehe Seite 3 für detaillierte Angaben.

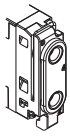
A, B-Anschlussgröße

gerade (mm)
C2: ø2 Steckverbindung
C4: ø4 Steckverbindung
C6: ø6 Steckverbindung (SJ3000)

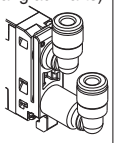


(Zoll)
N1: ø1/8" Steckverbindung
N3: ø5/32" Steckverbindung
N7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

(Gewindeanschluss)
M3: M3 x 0.5 (nur SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (nur SJ3000)

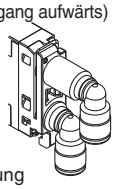


Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts) (mm)
L2: ø2 Steckverbindung
L4: ø4 Steckverbindung
L6: ø6 Steckverbindung
L6 (nur SJ3000)



(Zoll)
LN1: ø1/8" Steckverbindung
LN3: ø5/32" Steckverbindung
LN7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

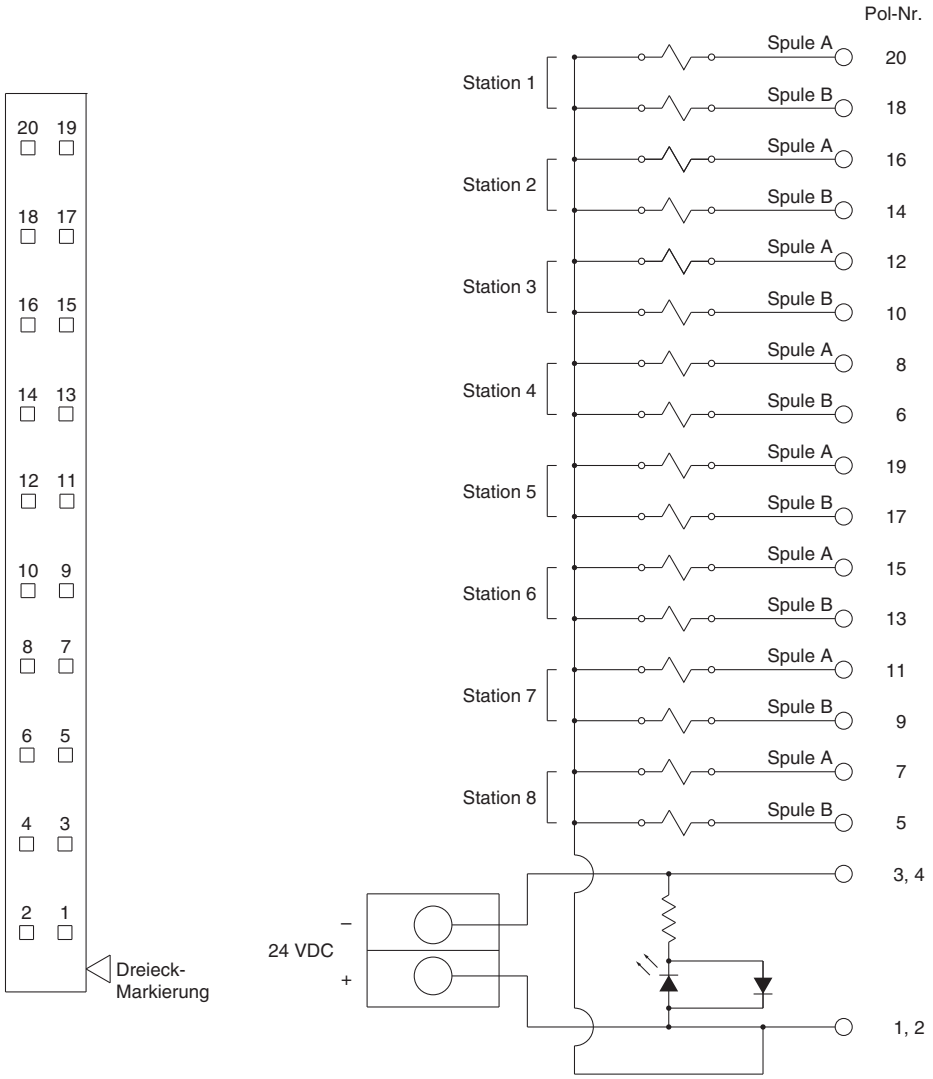
Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts) (mm)
B2: ø2 Steckverbindung
B4: ø4 Steckverbindung
B6: ø6 Steckverbindung
B6 (nur SJ3000)



(Zoll)
BN1: ø1/8" Steckverbindung
BN3: ø5/32" Steckverbindung
BN7: ø1/4" Steckverbindung
BN7 (nur SJ3000)

Elektrischer Anschluss Mehrfachanschlussplatte

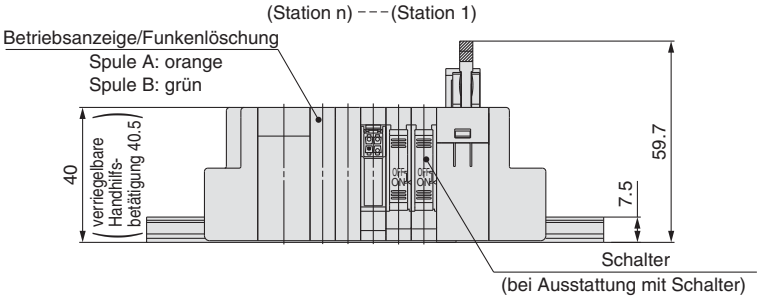
Ausführung 60G: Flachbandkabel (20-polig, PC-Anschluss mit Spannungsversorgungsklemme)

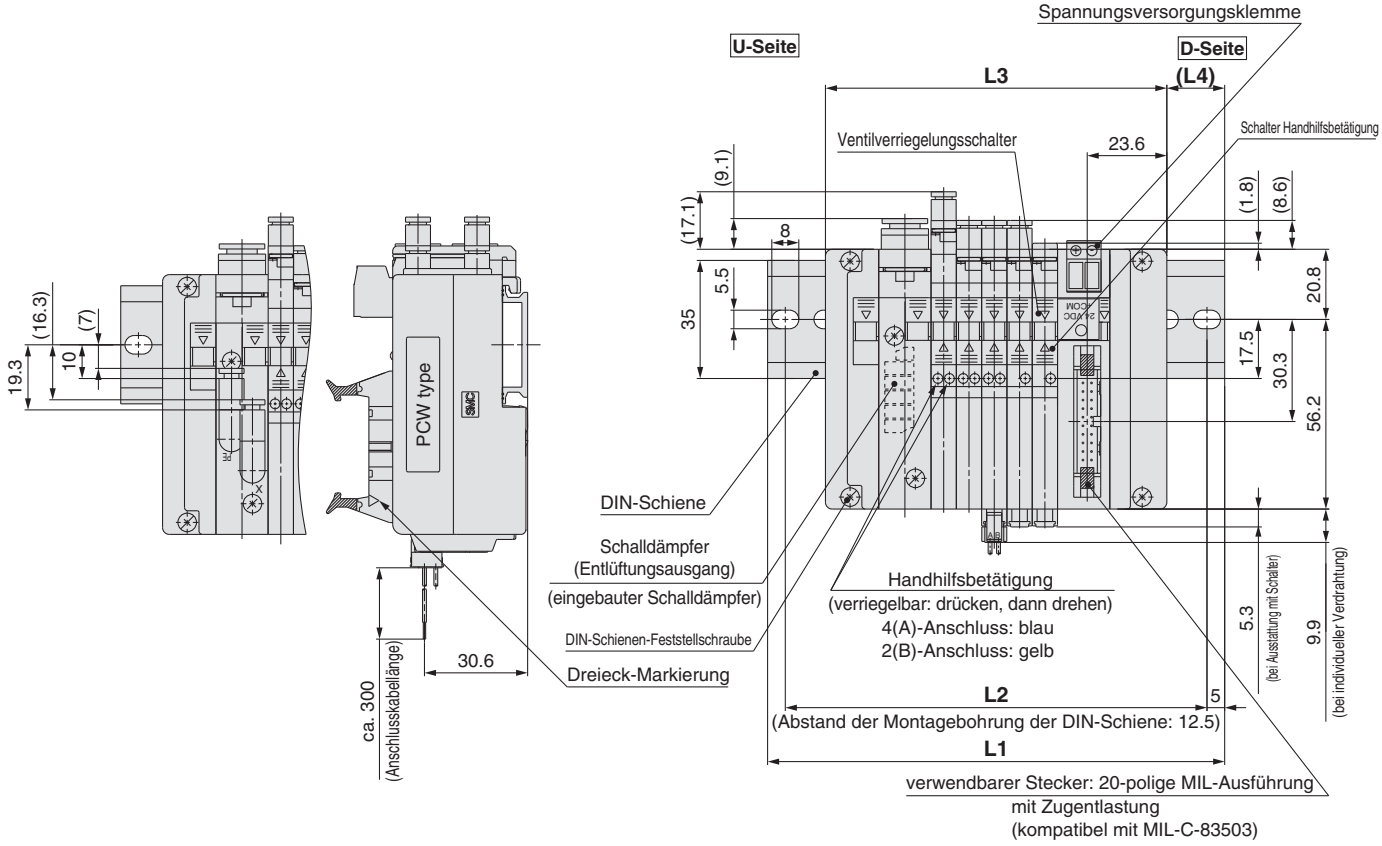


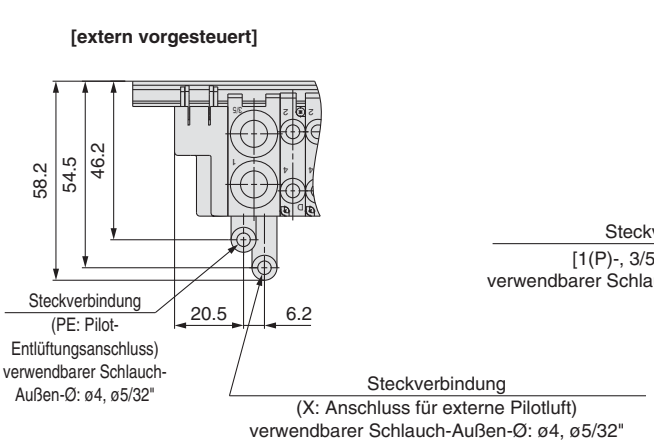
Anm. 1) Diese Verdrahtung zeigt die Anordnungen mit bis zu 8 Stationen aus bistabilen 4/2-, 4/3 und 2x3/2-Wege-Ventilen. Sie werden in der Reihenfolge 20→18→16→14 hintereinander angeordnet, ohne einen Pin auszulassen.

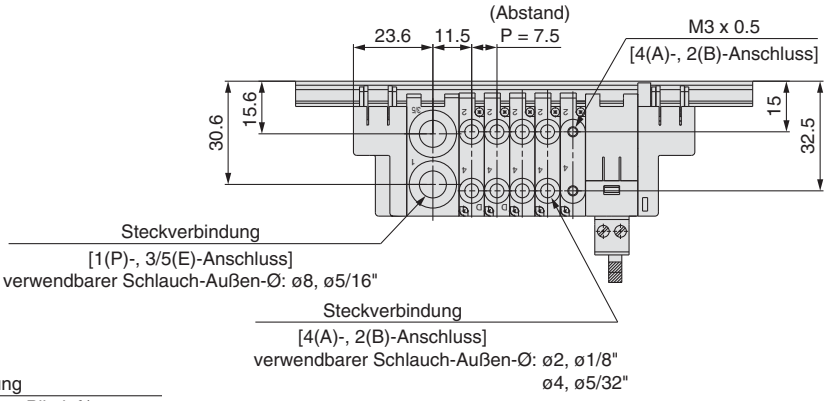
Abmessungen

SS5J2-60GD- Stationen U (S, R, RS)









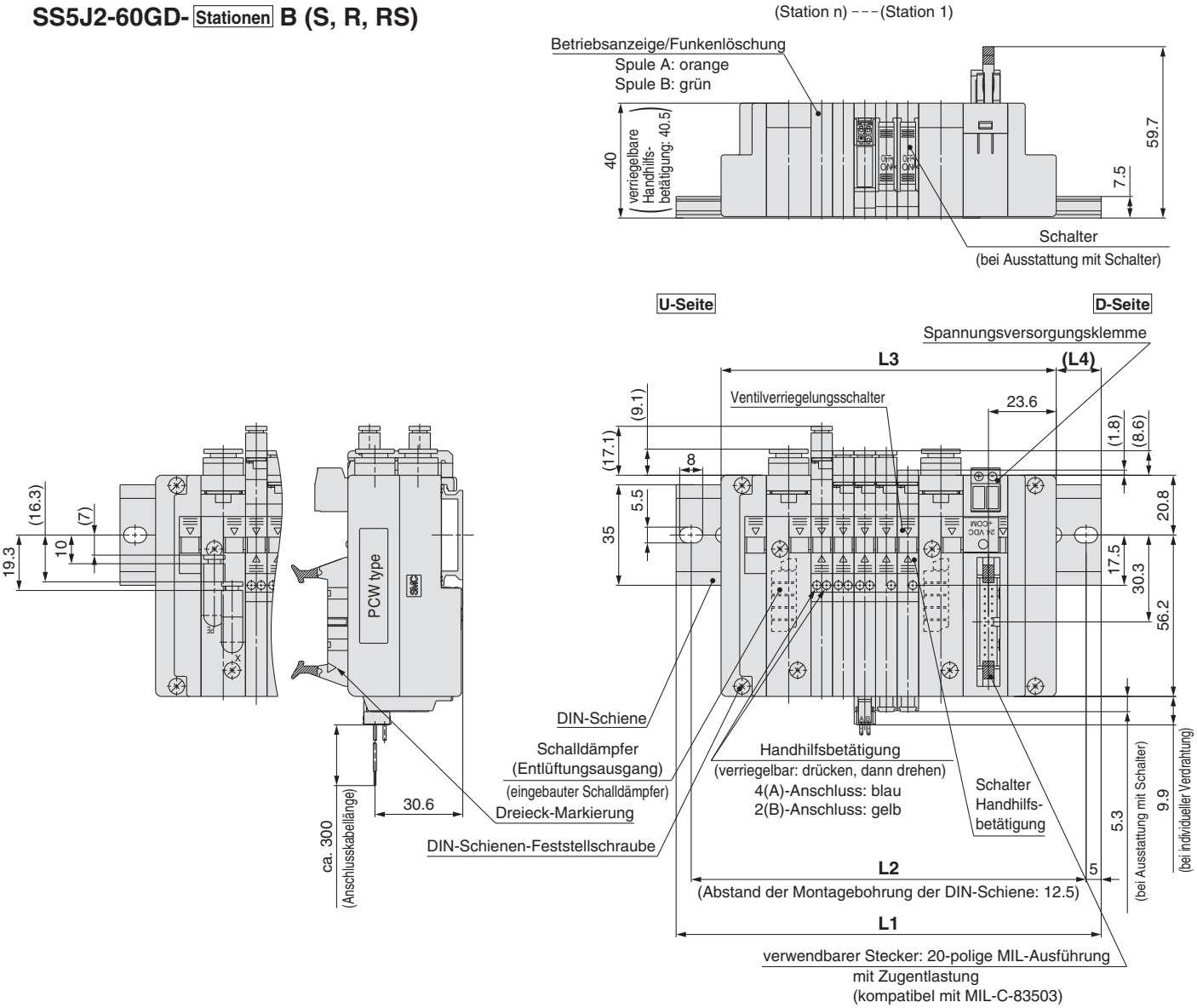
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3	78.7	86.2	93.7	101.2	108.7	116.2	123.7	131.2	138.7
L4	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17

Abmessungen

SS5J2-60GD- Stationen B (S, R, RS)



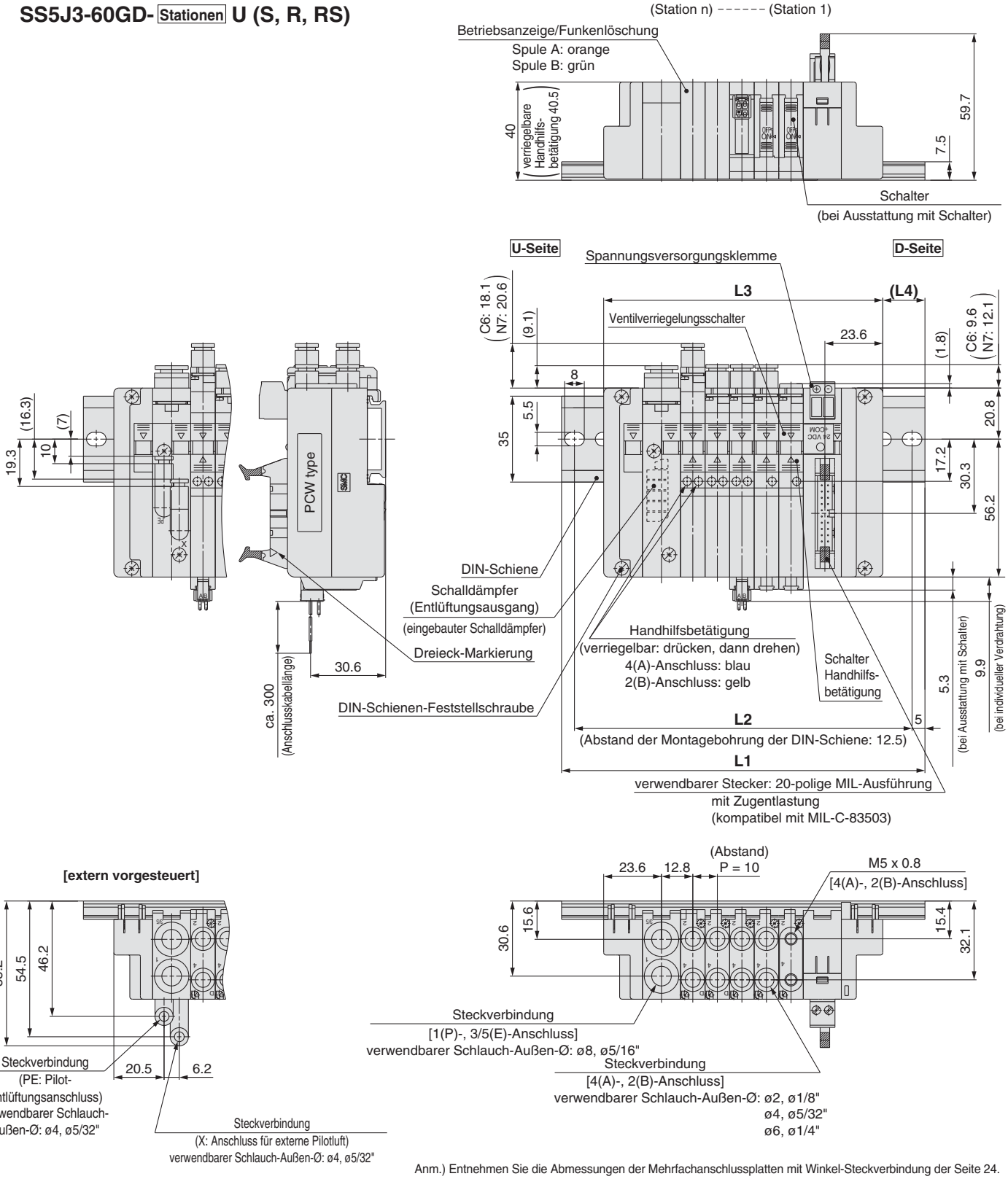
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5
L3	94.2	101.7	109.2	116.7	124.2	131.7	139.2	146.7	154.2	161.7	169.2	176.7	184.2	191.7	199.2
L4	14.5	17	13	15.5	12	14.5	17	13	15.5	12	14.5	17	13	15.5	12

Abmessungen

SS5J3-60GD- Stationen U (S, R, RS)



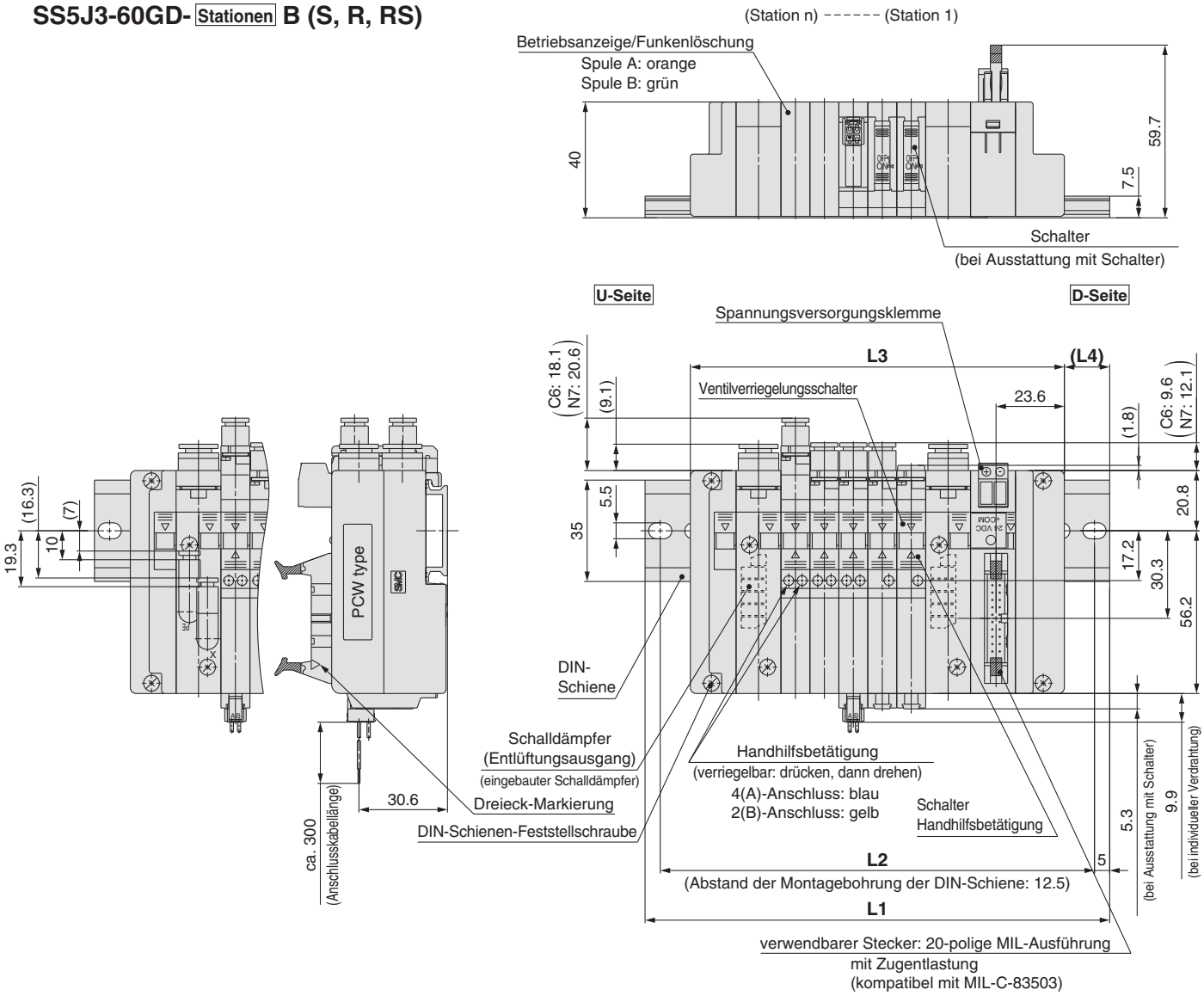
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

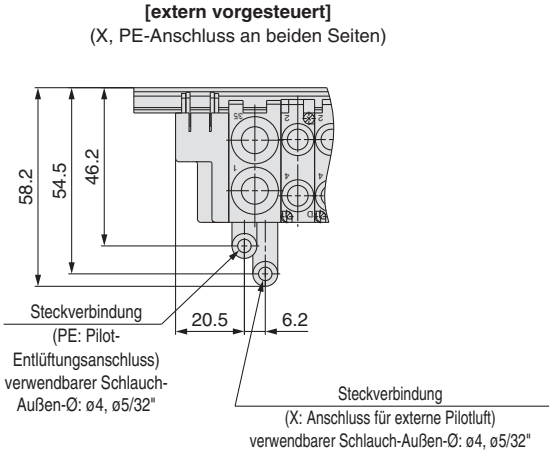
L: Abmessungen n: Stationen

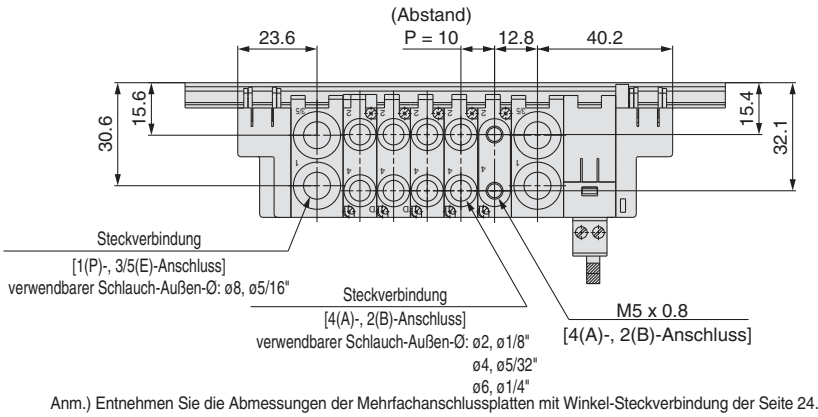
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	83.7	93.7	103.7	113.7	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7
L4	13	14.5	15.5	16.5	11.5	12.5	14	15	16

Abmessungen

SS5J3-60GD- Stationen B (S, R, RS)







Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5
L3	99.2	109.2	119.2	129.2	139.2	149.2	159.2	169.2	179.2	189.2	199.2	209.2	219.2	229.2	239.2
L4	11.5	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5

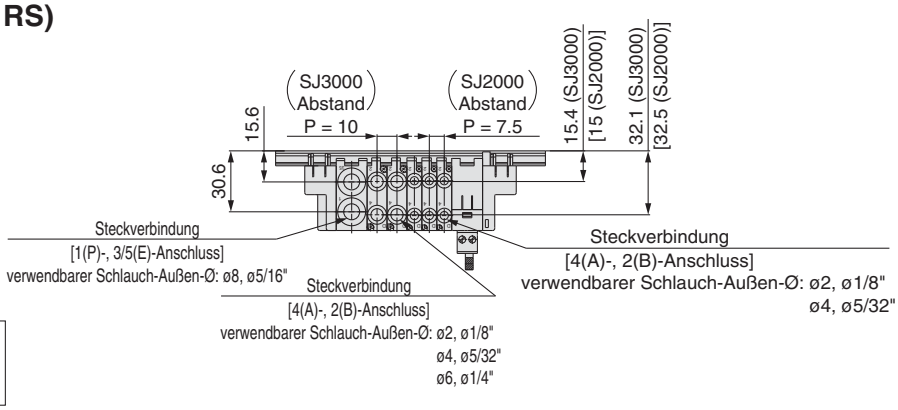
Abmessungen

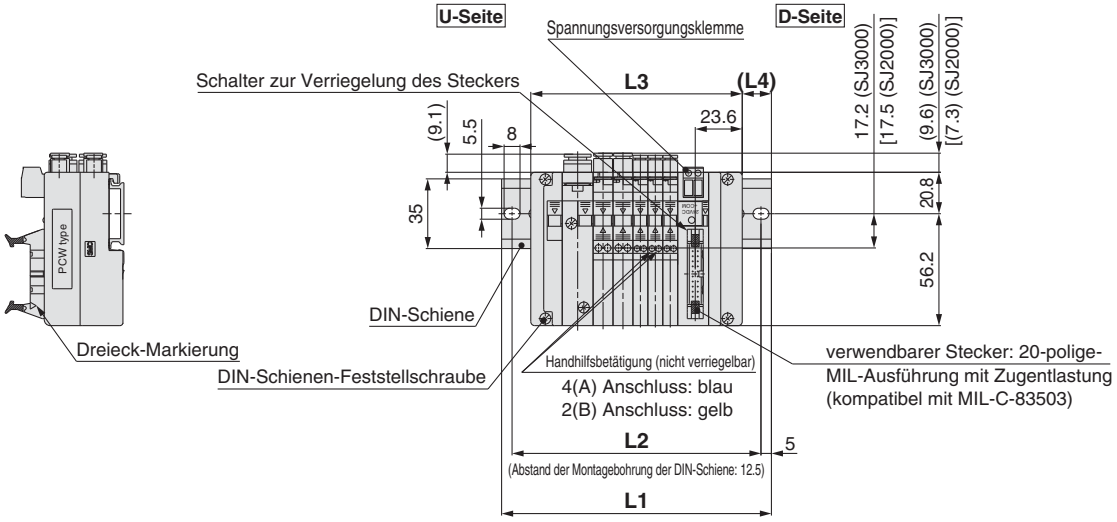
SS5J3-M60GD-Stationen U (S, R, RS)

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 63.7
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2-2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

Anm.) Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60GD-Stationen D** entsprechen denen von **SS5J3-M60GD-Stationen U.**

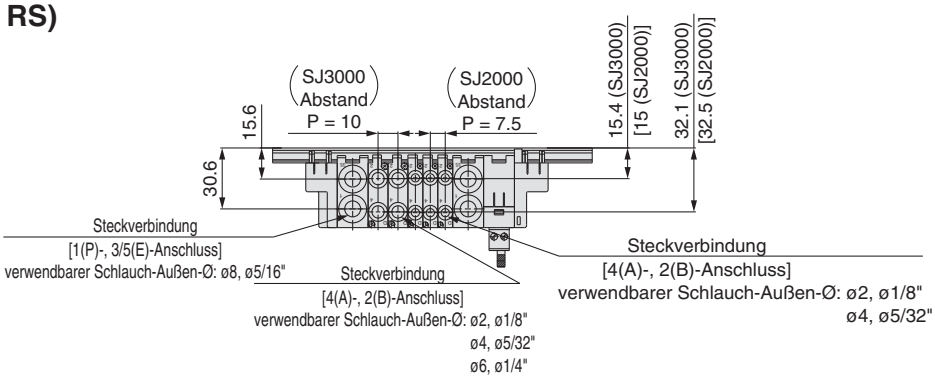


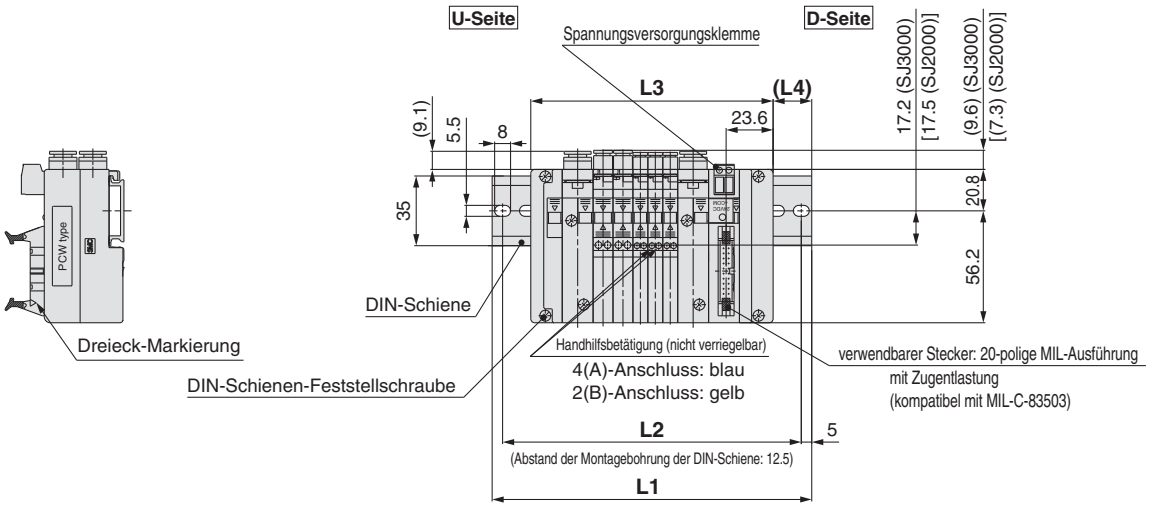


SS5J3-M60GD-Stationen B (S, R, RS)

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 79.2
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2-2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000





Ausführung 60S□

Interne Verdrahtung Steckerausführung
Serielles Übertragungssystem EX180
Serie SJ2000/3000

CE

Bestellschlüssel

SS5J 3 – □ 60S V □ D – 05 U □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 kombiniert)

Ausführung für kombinierte Montage

—	Standard Anm. 1)
M	kombinierte Montage Anm. 2)

Anm. 1) Wenn Sie die Serie SJ2000 oder SJ3000 allein bestellen, ist keine zusätzliche Angabe erforderlich.
Anm. 2) Geben Sie "M" an, wenn Sie die Serien SJ2000 und SJ3000 zusammen auf einer Mehrfachanschlussplatte montieren.

Modul

0	ohne SI-Einheit
V2	Mitsubishi Electric Corporation kompatibel mit CC-Link (32 Punkte)
Q2	kompatibel mit DeviceNet (32 Punkte)
Q3	kompatibel mit DeviceNet (16 Punkte)

Anm.) Bitte setzen Sie sich für die Technischen Daten der SI-Einheit mit SMC in Verbindung.

Kommunikations-anschluss

—	T-Verzweigung
A	gerade

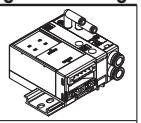
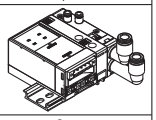
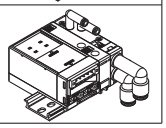
Anm.) Kommunikationsanschluss und Spannungsversorgungsstecker werden zusammen mit der Mehrfachanschlussplatte geliefert. Der Spannungsversorgungsanschluss ist nur in gerader Ausführung erhältlich.

spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene.
⋮	⋮	
32	32 Stationen	

Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Versorgungs-/Entlüftungsstationenanschluss

—	gerade Verbindung	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts)	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts)	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
S	intern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer
R	extern vorgesteuert
RS	extern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer

Anm. 1) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.
Anm. 2) Bei integrieren Schalldämpfern sind die 3/5(E)-Anschlüsse angeschlossen.

Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 32 Stationen)
M Anm.)	Spezialausführung

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

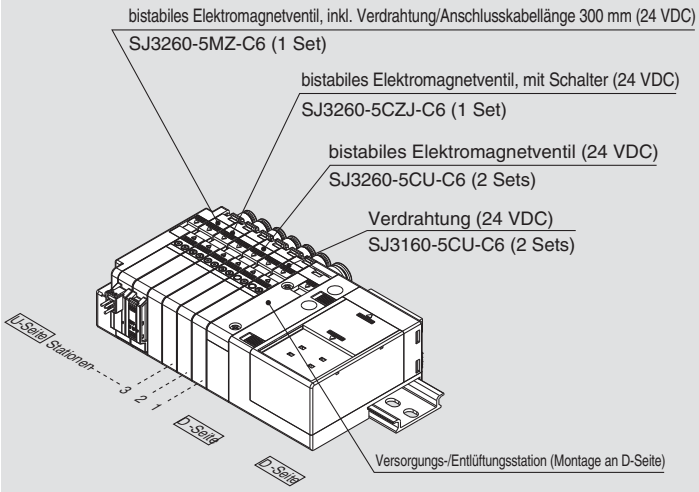
Ventilstationen

Symbol	Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 32 Magnetspulen möglich
⋮	⋮	
32	32 Stationen	

Anm.) Die Anzahl der Leerblöcke ist ebenfalls anzugeben, da diese mit gemischter Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich sind. Wählen Sie die Variante aus, die mit der geplanten Ventilverdrahtung kompatibel ist. (siehe Seite 61).

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SS5J3-60SV□-□)



SS5J3-60SV2D-06D ·· 1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
* **SJ3160-5CU-C6** ····· **2 Sets (Best.-Nr. monostabiles Magnetventil)**
* **SJ3260-5CU-C6** ····· **2 Sets (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil)**
* **SJ3260-5CZJ-C6** ····· **1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit Schalter)**
* **SJ3260-5MZ-C6** ····· 1 Set (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil mit inkl. Verdrahtung/Anschlusskabellänge 300 mm)

gibt an, dass das Bauteil montiert wird. Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

Bestell-Nr. SI-Einheit

Symbol	Module/Kommunikationsanschluss	für SS5J□-60S
V2	Mitsubishi Electric Corp. kompatibel mit CC-LINK (32 Punkte, NPN), T-Verzweigung	EX180-SMJ3
V2A	Mitsubishi Electric Corp. kompatibel mit CC-LINK (32 Punkte, NPN), gerade Steckverbindung	EX180-SMJ3A
V2N	Mitsubishi Electric Corp. kompatibel mit CC-LINK (32 Punkte, PNP), T-Verzweigung	EX180-SMJ5
V2NA	Mitsubishi Electric Corp. kompatibel mit CC-LINK (32 Punkte, PNP), gerade Steckverbindung	EX180-SMJ5A
Q2	kompatibel mit DeviceNet (32 Punkte),T-Verzweigung	EX180-SDN3
Q2A	kompatibel mit DeviceNet (32 Punkte), gerade	EX180-SDN3A
Q3	kompatibel mit DeviceNet (16 Punkte),T-Verzweigung	EX180-SDN4
Q3A	kompatibel mit DeviceNet (16 Punkte), gerade	EX180-SDN4A

Artikel		technische Daten
Spannungsversorgung für Antriebsventil	ungepolt	24 VDC + 10%/–5%
	mit Energiespar-Schaltkreis (Hochleistungsausführung)	24 VDC + 10%/0%

SMC

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

Standard SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 C U □ – C6 – □

mit Schalter SJ 3 1 60 □ □ – 5 C Z J □ – C6 – □

individuelle Verdrahtung [für kombinierte Montage interne Verdrahtung] Anm.) SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 M Z □ – C6

Anm.) Siehe Seiten 52 und 53 für die entsprechende externe individuelle Verdrahtung.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Funktionsweise

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

Anm.) Zum Schaltsymbol siehe S. 4 bis 7.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
R	extern vorgesteuert

Anm.) Die extern vorgesteuerte Ausführung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht verfügbar.

Staudruck-Rückschlagventil

—	ohne
K	eingebaut

Anm.) Das Staudruck-Rückschlagventil ist nicht verwendbar bei 4/3-Wegeventilen.

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

Nennspannung

5	24 VDC

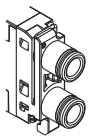
Verdrahtung monostabiles Ventil

—	einfache Verdrahtung
D	doppelte Verdrahtung

Anm.) Wählen Sie doppelte Verdrahtung falls Sie bei gleich bleibender PIN-Belegung am Stecker auch die Möglichkeit des Einsatzes von bistabilen Ventilen erhalten möchten. Wählen Sie dieses Feld, wenn unbenutzte Verdrahtungsnummern eingestellt werden. Siehe Seite 3 für detaillierte Angaben.

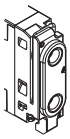
A-, B-Anschlussgröße

gerade (mm)
C2: ø2 Steckverbindung
C4: ø4 Steckverbindung
C6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)

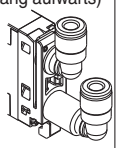


(Zoll)
N1: ø1/8" Steckverbindung
N3: ø5/32" Steckverbindung
N7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

(Gewindeanschluss)
M3: M3 x 0.5 (nur SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (nur SJ3000)

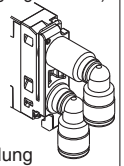


Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts) (mm)
L2: ø2 Steckverbindung
L4: ø4 Steckverbindung
L6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)



(Zoll)
LN1: ø1/8" Steckverbindung
LN3: ø5/32" Steckverbindung
LN7: ø1/4" Steckverbindung
LN7 (nur SJ3000)

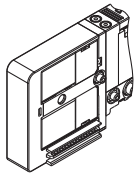
Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts) (mm)
B2: ø2 Steckverbindung
B4: ø4 Steckverbindung
B6: ø6 Steckverbindung
B6 (nur SJ3000)



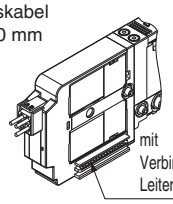
(Zoll)
BN1: ø1/8" Steckverbindung
BN3: ø5/32" Steckverbindung
BN7: ø1/4" Steckverbindung
BN7 (nur SJ3000)

Steckereingang

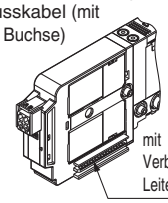
C: für zentralen elektrischen Anschluss



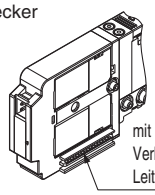
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker



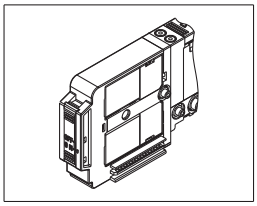
Anm. 1) Die Option "M" kann nicht über den Stecker der Mehrfachanschlussplatte angesteuert werden. Für detaillierte Angaben siehe "Stecker-Verdrahtungsschema" auf Seite 3.
Anm. 2) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (ungepolte Ausführung)
Z	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (gepolte Ausführung)

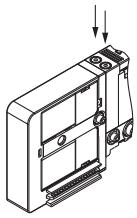
Anm. 1) Bei Modellen mit Energiesparschaltkreis, Schaltern und/oder individueller Verdrahtung kann die ungepolte Ausführung nicht gewählt werden.

mit Schalter

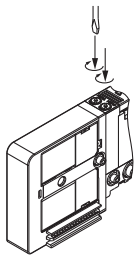


Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar

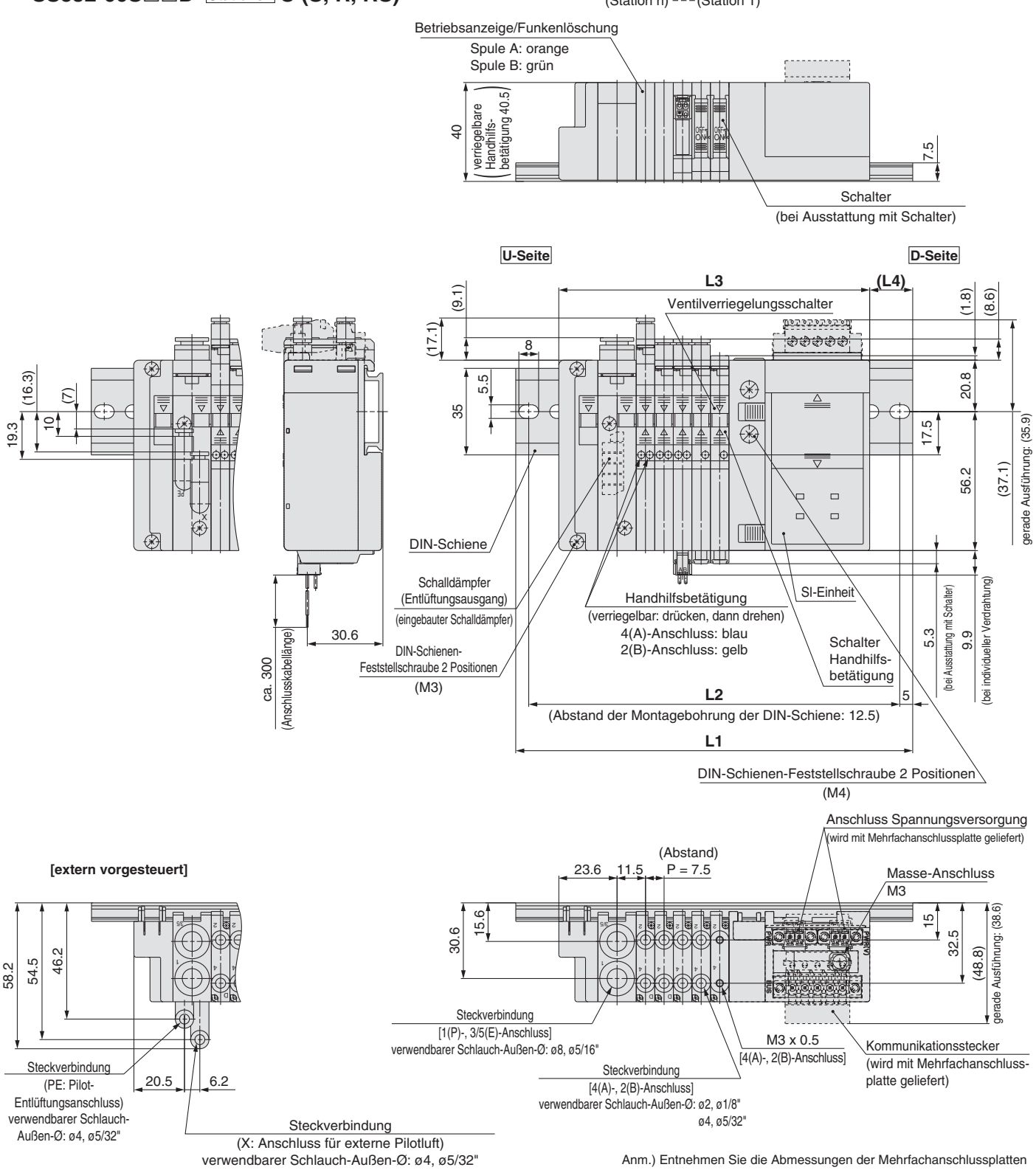


D: verriegelbare Schlitzausführung



Abmessungen: SJ2000 für serielles Übertragungssystem EX180

SS5J2-60S□□D- Stationen U (S, R, RS)



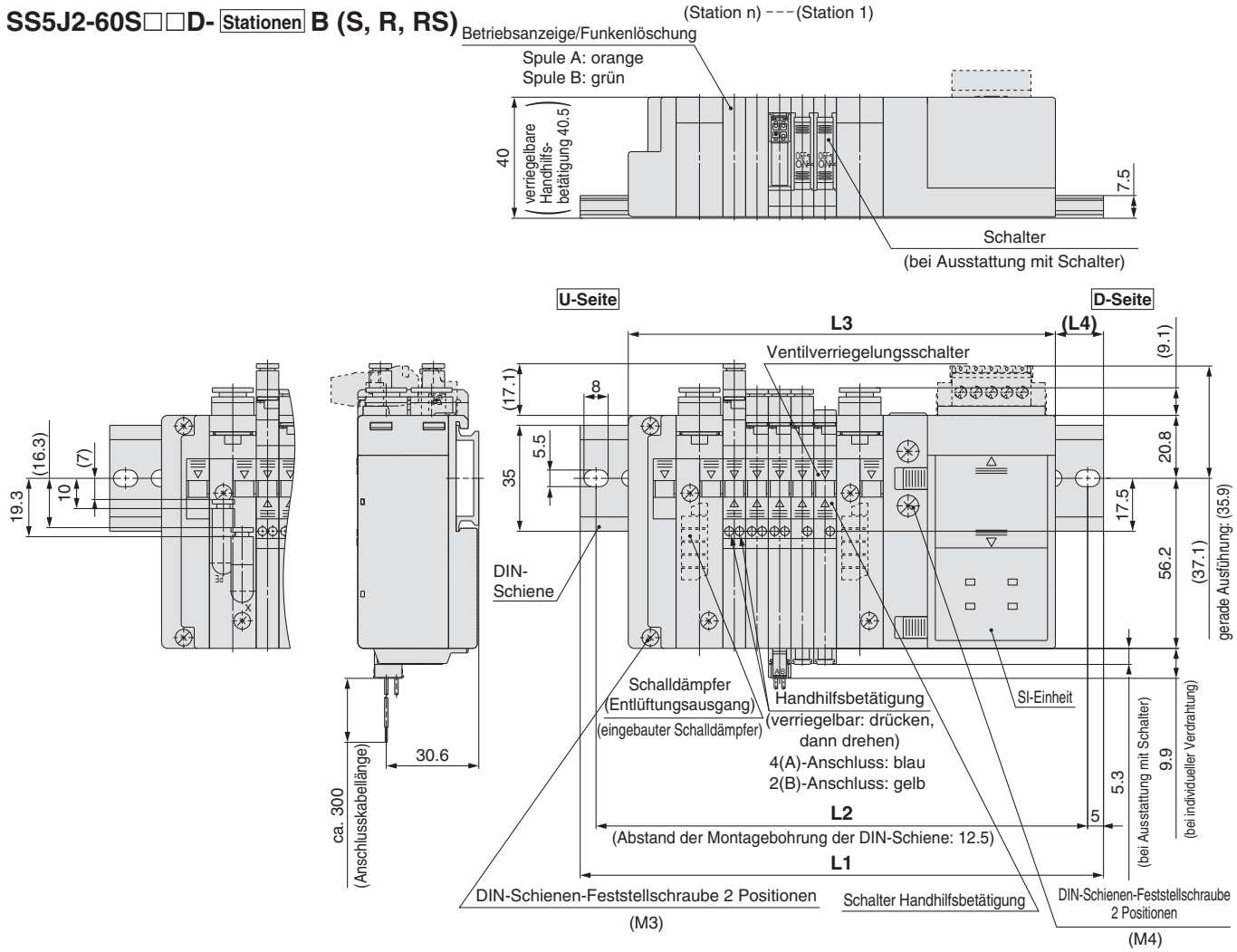
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

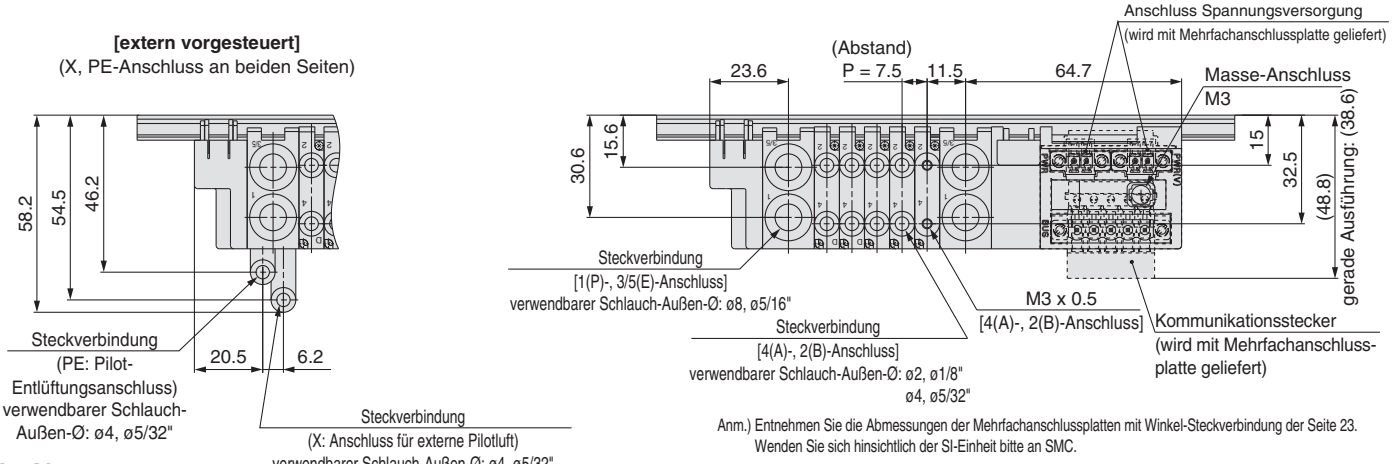
L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198
L2	125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5
L3	103.2	110.7	118.2	125.7	133.2	140.7	148.2	155.7	163.2
L4	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5

Abmessungen: SJ2000 für EX180 serielles Übertragungssystem

SS5J2-60S□□D- Stationen B (S, R, RS)





Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

L: Abmessungen

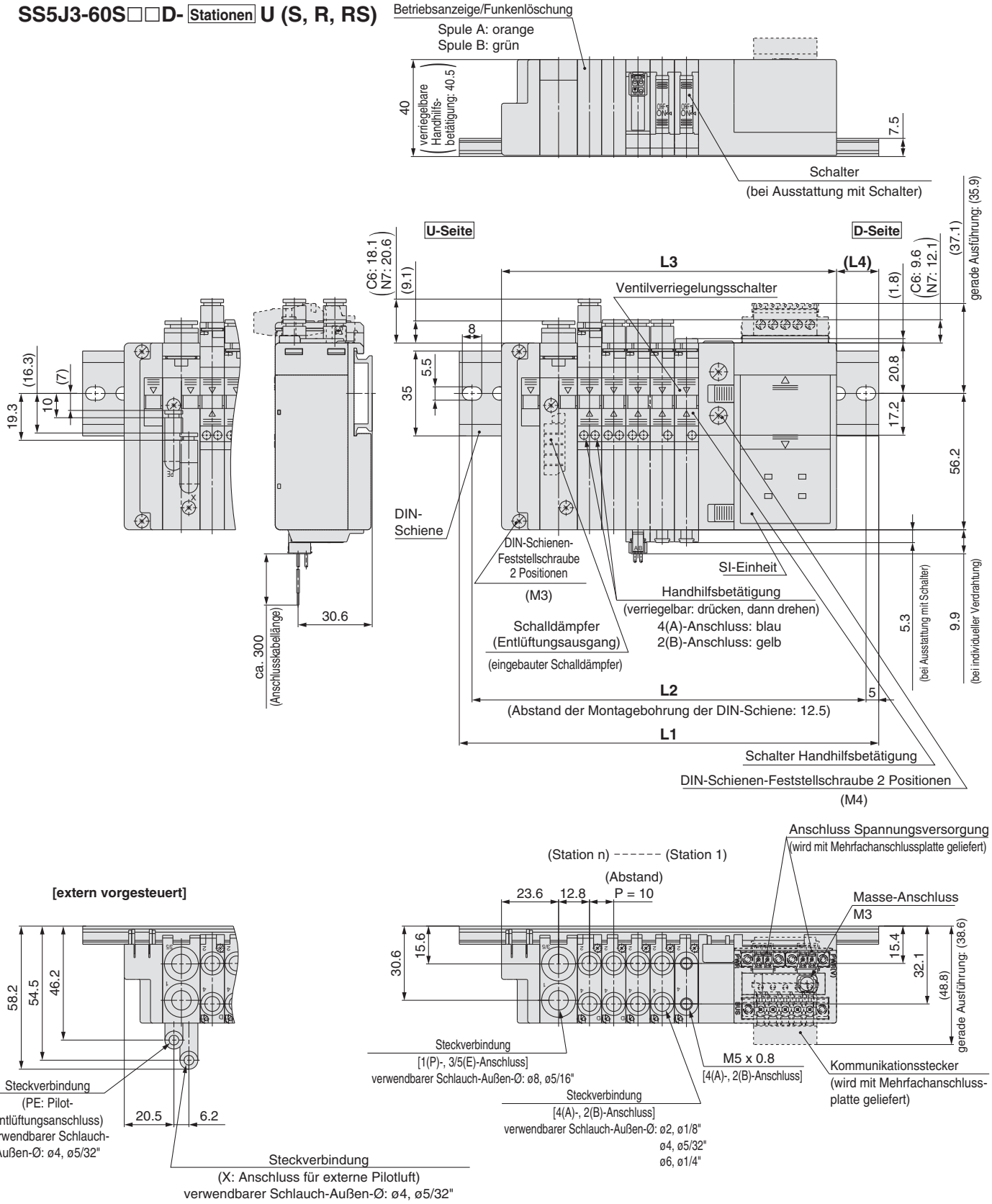
n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L1	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248	260.5
L2	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5	250
L3	118.7	126.2	133.7	141.2	148.7	156.2	163.7	171.2	178.7	186.2	193.7	201.2	208.7	216.2	223.7	231.2
L4	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5

L \ n	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	273	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	323	335.5	348	348	360.5	360.5	373
L2	262.5	262.5	275	275	287.5	300	300	312.5	312.5	325	337.5	337.5	350	350	362.5
L3	238.7	246.2	253.7	261.2	268.7	276.2	283.7	291.2	298.7	306.2	313.7	321.2	328.7	336.2	343.7
L4	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5

Abmessungen: SJ3000 für serielles Übertragungssystem EX180

SS5J3-60S□□D- Stationen U (S, R, RS)



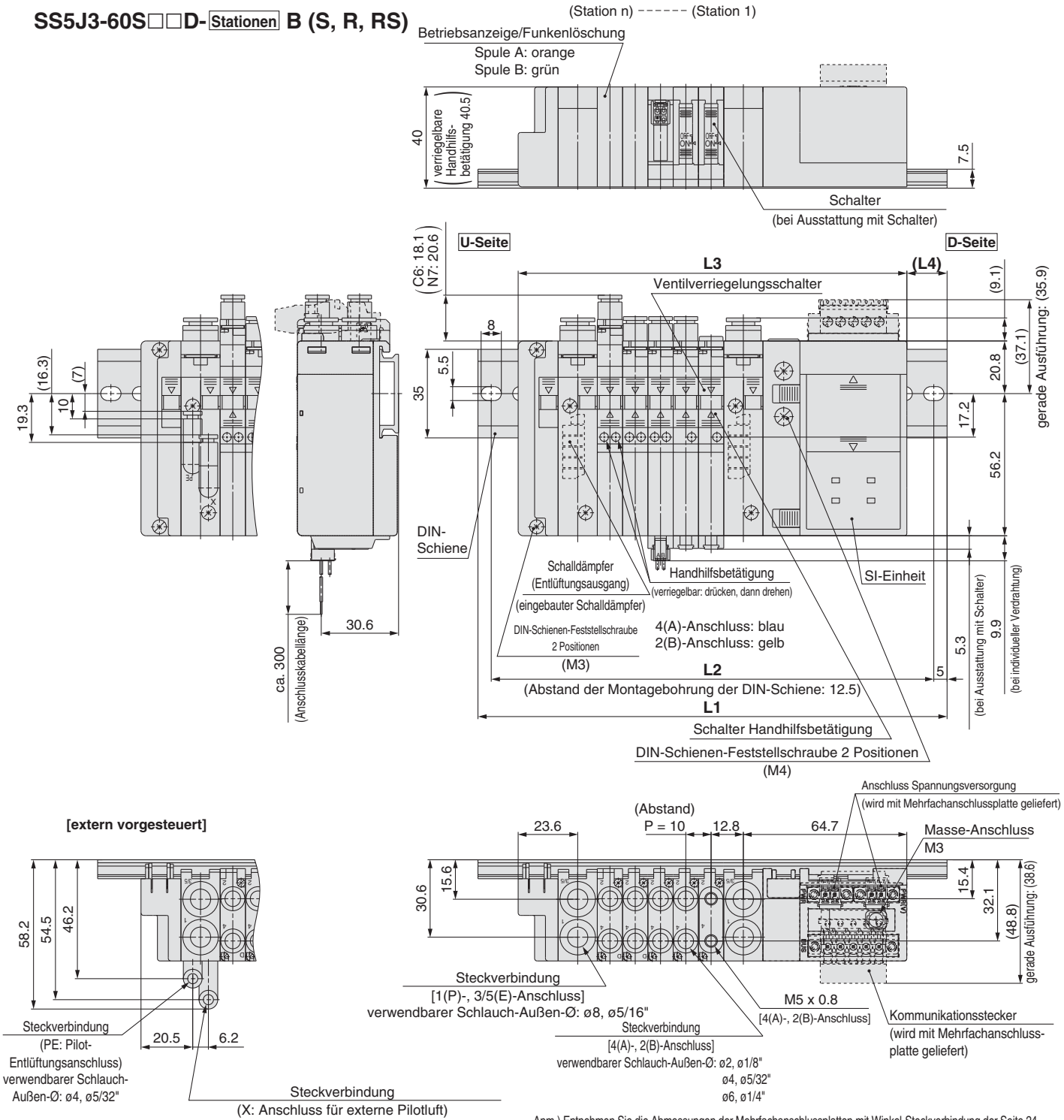
L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223
L2	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5
L3	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2	158.2	168.2	178.2	188.2
L4	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5

Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

Abmessungen: SJ3000 für serielles Übertragungssystem EX180

SS5J3-60S□□D-Stationen B (S, R, RS)



Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

L: Abmessungen

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L1	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5
L2	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300
L3	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7	173.7	183.7	193.7	203.7	213.7	223.7	233.7	243.7	253.7	263.7	273.7
L4	12	13	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	14	15	16	17	12	13.5	14.5	15.5	16.5

L \ n	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5
L2	300	312.5	325	337.5	350	362.5	362.5	375	387.5	400	412.5	412.5	425	437.5	450
L3	283.7	293.7	303.7	313.7	323.7	333.7	343.7	353.7	363.7	373.7	383.7	393.7	403.7	413.7	423.7
L4	11.5	13	14	15	16	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	17	12	13	14	15

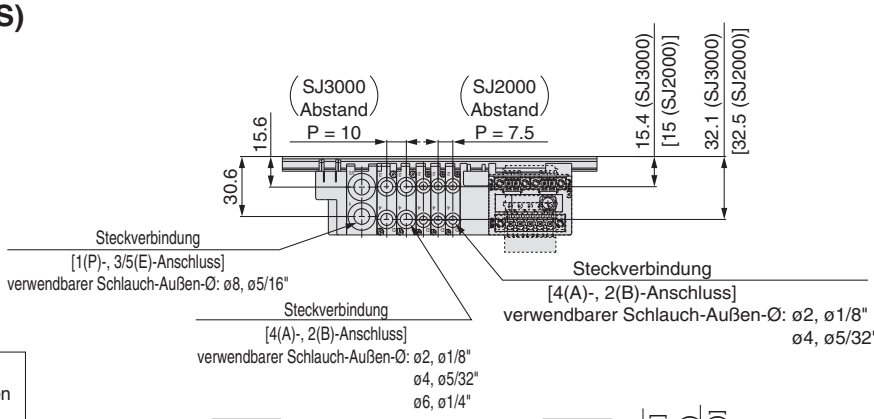
Abmessungen: SJ2000/3000 Mehrfachanschlussplatte mit gemischten Ventilgrößen

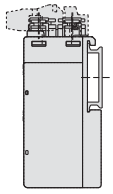
SS5J3-M60S□□-Stationen U (S, R, RS)

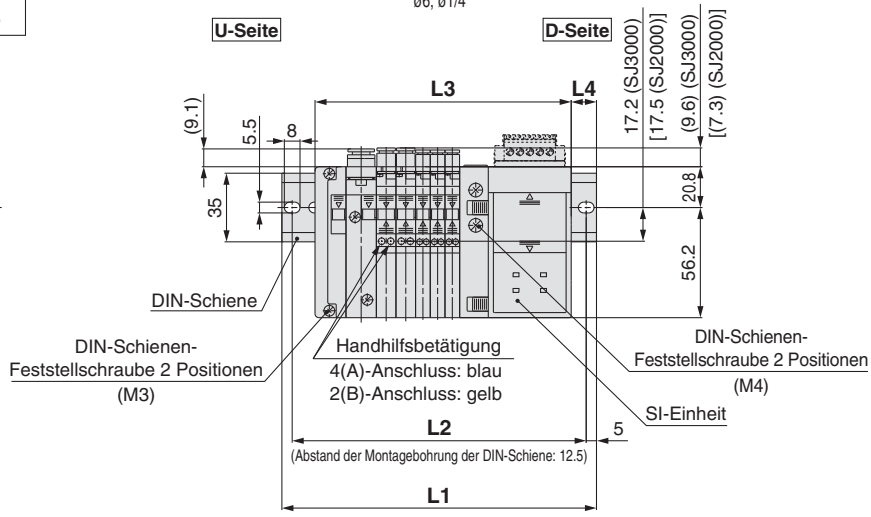
L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 88.2
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

Anm.) Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60S□□-Stationen D** entsprechen denen von **SS5J3-M60S□□-Stationen U.**



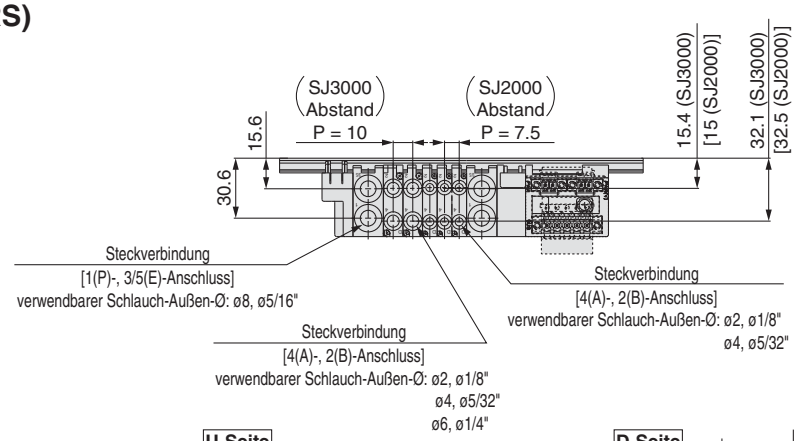


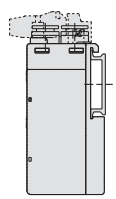


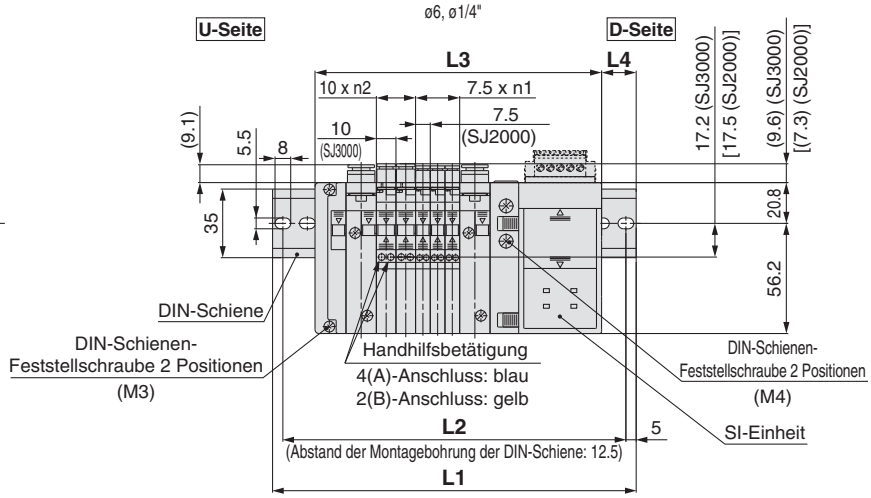
SS5J3-M60S□□-Stationen B (S, R, RS)

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 103.7
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000







Ausführung 60S6B

Interne Verdrahtung Steckerausführung
EX510 Gateway-System
Serielles Übertragungssystem
Serie SJ2000/3000

CE

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

SS5J 3 – □ 60S6B □ D – 05 D □ □ □

Mehrfachanschlussplatten-Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 kombiniert)

Ausführung für kombinierte Montage

—	Standard Anm. 1)
M	kombinierte Montage Anm. 2)

Anm. 1) Wenn Sie die Serie SJ2000 oder SJ3000 allein bestellen, ist keine zusätzliche Angabe erforderlich.
Anm. 2) Geben Sie "M" an, wenn Sie die Serien SJ2000 und SJ3000 zusammen auf einer Mehrfachanschlussplatte montieren.

Ausführung SI-Einheit Polarität

—	+COM
N	–COM

Einbaulage der SI-Einheit

D	D-Seite

Ventilstationen

Symbol	Anzahl der Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	Anschluss von bis zu 16 Magnetspulen möglich
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

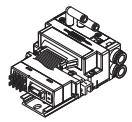
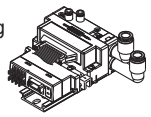
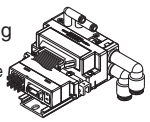
Anm.) Die Anzahl der Leerblöcke ist ebenfalls anzugeben, da diese mit gemischter Verdrahtung (einfach und doppelt) erhältlich sind. Wählen Sie die Variante aus, die mit der geplanten Ventilverdrahtung kompatibel ist.

spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine längere Schiene als Standard an.
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Anschluss Versorgungs-/Entlüftungsstationen

—	gerade Verbindung extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
S	intern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer
R	extern vorgesteuert
RS	extern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer

Anm. 1) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.
Anm. 2) Bei integrierten Schalldämpfern sind die 3/5(E)-Anschlüsse angeschlossen.

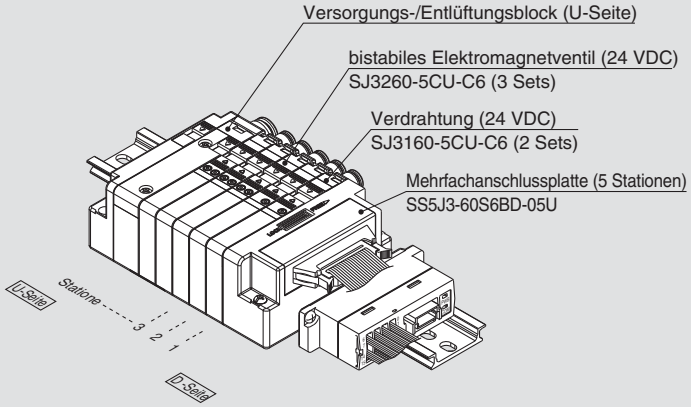
Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 16 Stationen)
M Anm.)	Spezialausführung

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SS5J3-60S6BD-□)



SS5J3-60S6BD-05U ····· **1 Set (Bestell-Nr. 5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte Ausführung 60S6B)**
* **SJ3160-5CU-C6** ····· **2 Sets (Best.-Nr. monostabiles Magnetventil)**
* **SJ3260-5CU-C6** ····· **3 Sets (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil)**
└→ **gibt an, dass das Bauteil montiert wird. Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.**

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben Sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

Für detaillierte Angaben zum "Gateway-System Serielles Übertragungssystem Serie EX510", konsultieren Sie den Katalog CAT.EU02-22B-DE.

SMC

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

Standard SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 □ C U □ – C6 – □

mit Schalter SJ 3 1 60 □ □ – 5 □ C Z J □ – C6 – □

individuelle Verdrahtung [für kombinierte Montage interne Verdrahtung] Anm.) SJ 3 1 60 □ □ □ – 5 □ M Z □ – C6

Anm.) Siehe Seiten 52 und 53 für die entsprechende externe individuelle Verdrahtung.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Funktionsweise

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

Anm.) Zum Schaltsymbol siehe S. 4 bis 7.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
R	extern vorgesteuert

Anm.) Die externer vorgesteuerte Ausführung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht verfügbar.

Staudruck-Rückschlagventil

—	ohne
K	eingebaut

Anm.) Das Staudruck-Rückschlagventil ist nicht verwendbar bei 4/3-Wegeventilen.

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

Nennspannung

5	24 VDC

Polarität

-	Positiv COM
N	Negativ COM

Anm.) "-" wählen bei Option "K".

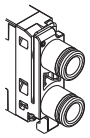
Verdrahtung monostabiles Ventil

—	einfache Verdrahtung
D	doppelte Verdrahtung

Anm.) Für bistabile, 2x 3/2- und 4/3-Wege-Elektromagnetventile bleibt dieses Feld frei. Wählen Sie doppelte Verdrahtung falls Sie bei gleich bleibender PIN-Belegung am Stecker auch die Möglichkeit des Einsatzes von bistabilen Ventilen erhalten möchten. Siehe Seite 3 für detaillierte Angaben.

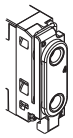
A-, B-Anschlussgröße

gerade
(mm)
C2: ø2 Steckverbindung
C4: ø4 Steckverbindung
C6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)

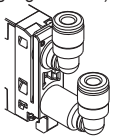


(Zoll)
N1: ø1/8" Steckverbindung
N3: ø5/32" Steckverbindung
N7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)

(Gewindeanschluss)
M3: M3 x 0.5 (nur SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (nur SJ3000)

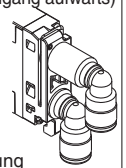


Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts)
(mm)
L2: ø2 Steckverbindung
L4: ø4 Steckverbindung
L6: ø6 Steckverbindung
L6 (nur SJ3000)



(Zoll)
LN1: ø1/8" Steckverbindung
LN3: ø5/32" Steckverbindung
LN7: ø1/4" Steckverbindung
LN7 (nur SJ3000)

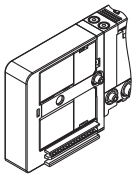
Winkel-Steckverbindung (Eingang aufwärts)
(mm)
B2: ø2 Steckverbindung
B4: ø4 Steckverbindung
B6: ø6 Steckverbindung
B6 (nur SJ3000)



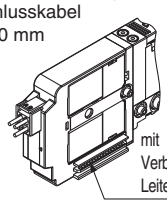
(Zoll)
BN1: ø1/8" Steckverbindung
BN3: ø5/32" Steckverbindung
BN7: ø1/4" Steckverbindung
BN7 (nur SJ3000)

Steckereingang

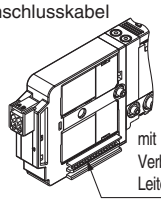
C: für zentralen elektrischen Anschluss



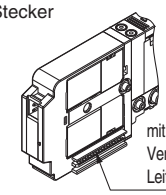
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker

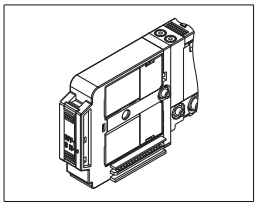


Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (ungepolte Ausführung)
Z	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (gepolte Ausführung)

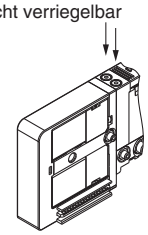
Anm. 1) Bei Modellen mit Energiesparschaltkreis, Schaltern und individueller Verdrahtung kann die ungepolte Ausführung nicht gewählt werden.

mit Schalter

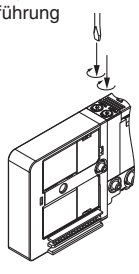


Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar



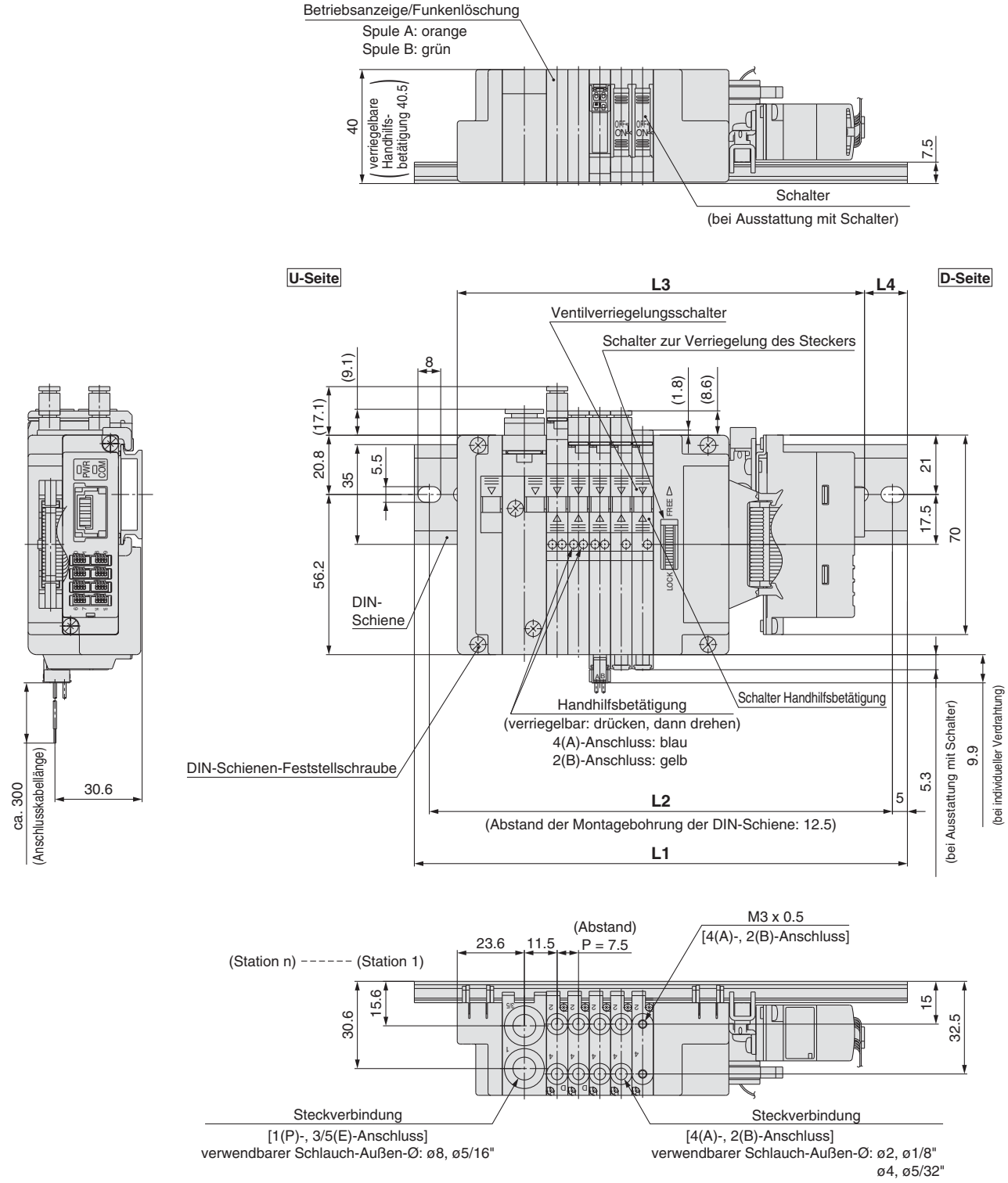
D: verriegelbare Schlitzausführung



Anm. 1) Die Option "M" kann nicht über den Stecker der Mehrfachanschlussplatte angesteuert werden. Für detaillierte Angaben siehe "Stecker-Verdrahtungsschema" auf Seite 3.
Anm. 2) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

Abmessungen

SS5J2-60S6B□D-Stationen U-□



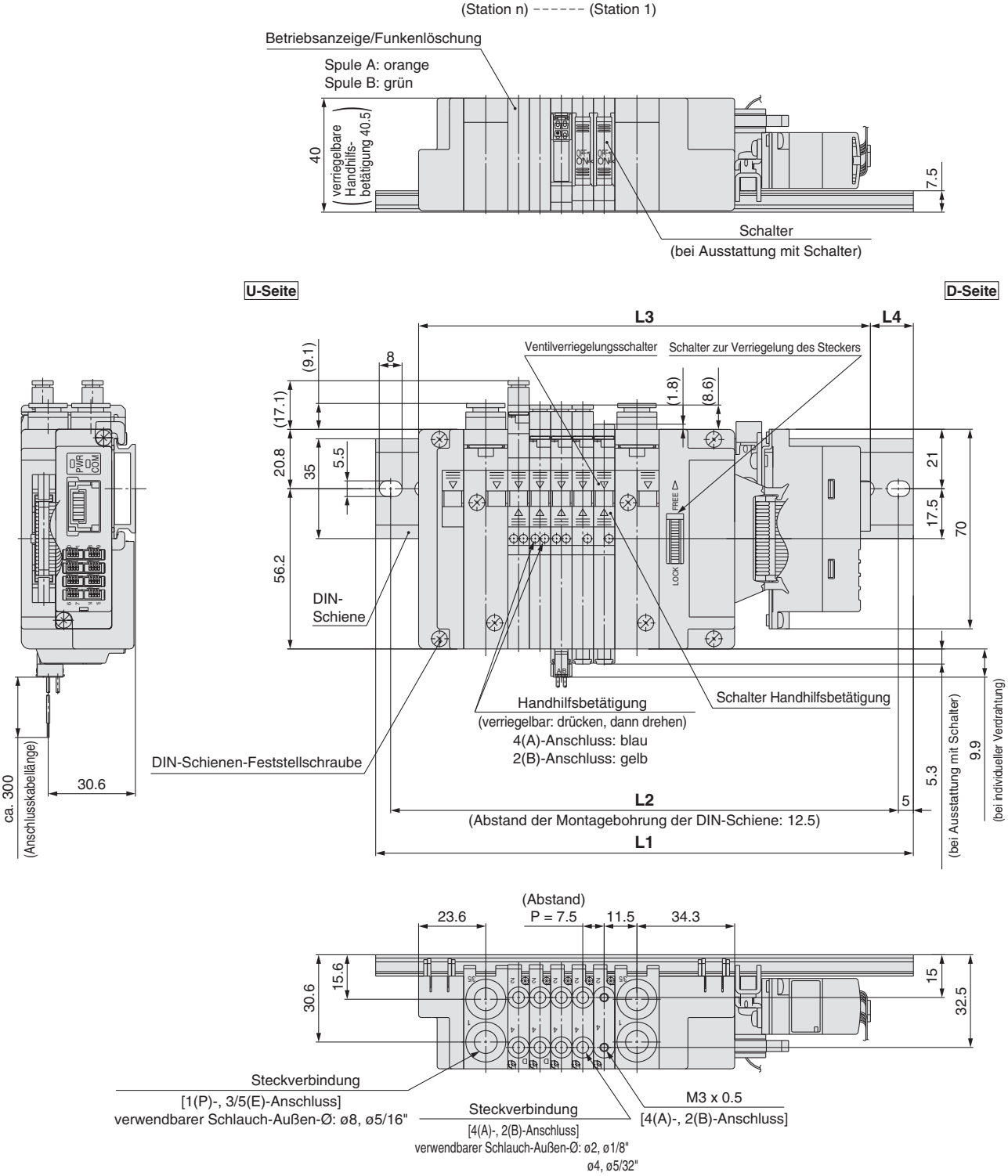
Anm.) Siehe S. 36 für extern vorgesteuerte Ausführung und Seite 23 für Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5
L2	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200
L3	120.4	127.9	135.4	142.9	150.4	157.9	165.4	172.9	180.4
L4	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15

Abmessungen

SS5J2-60S6B□D-Stationen B-□



Anm.) Siehe S. 37 für extern vorgesteuerte Ausführung und Seite 23 für Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

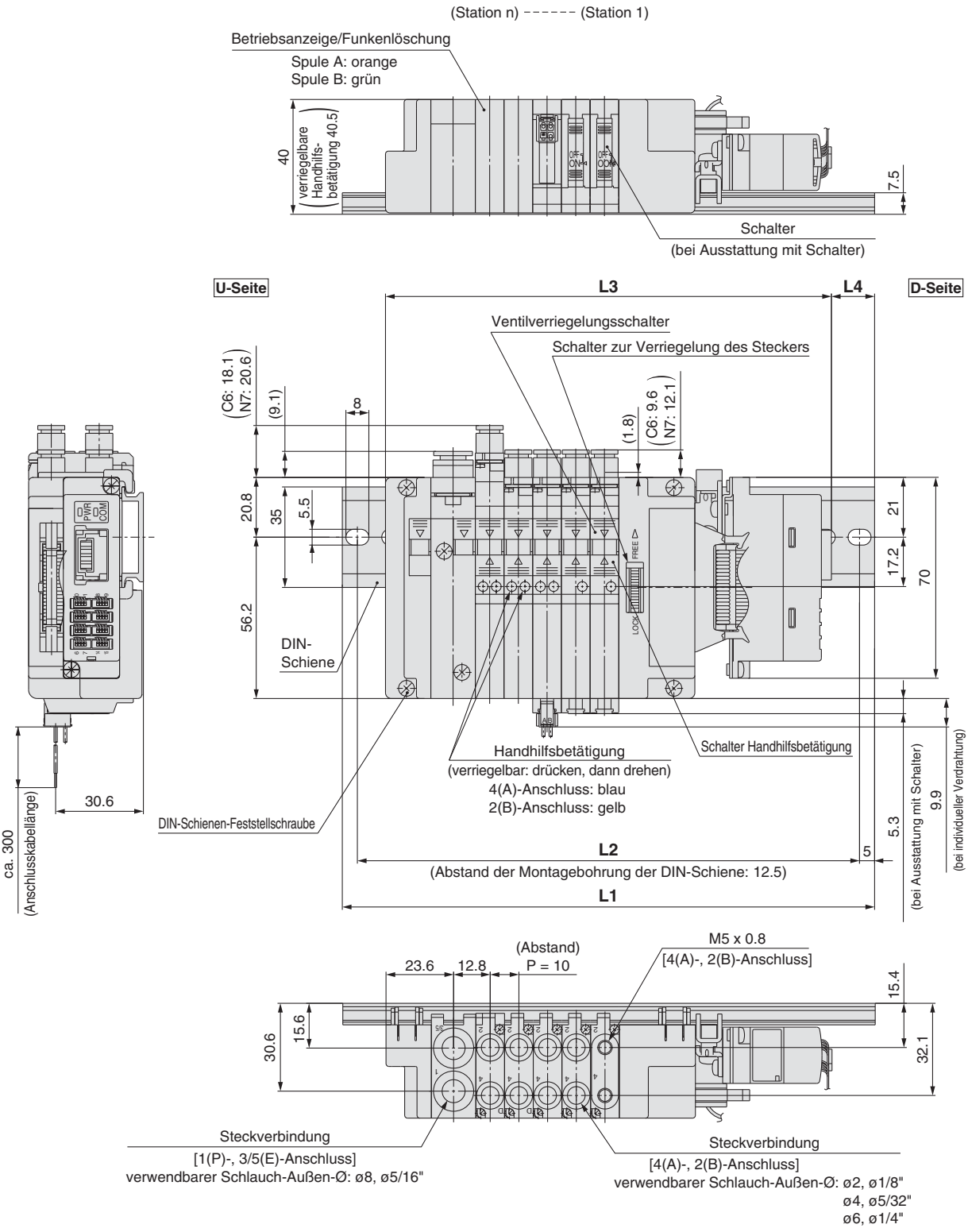
L: Abmessungen

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273
L2	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5
L3	135.9	143.4	150.9	158.4	165.9	173.4	180.9	188.4	195.9	203.4	210.9	218.4	225.9	233.4	240.9
L4	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	18.5	15	17.5	13.5	16

Abmessungen

SS5J3-60S6B□D-Stationen U-□



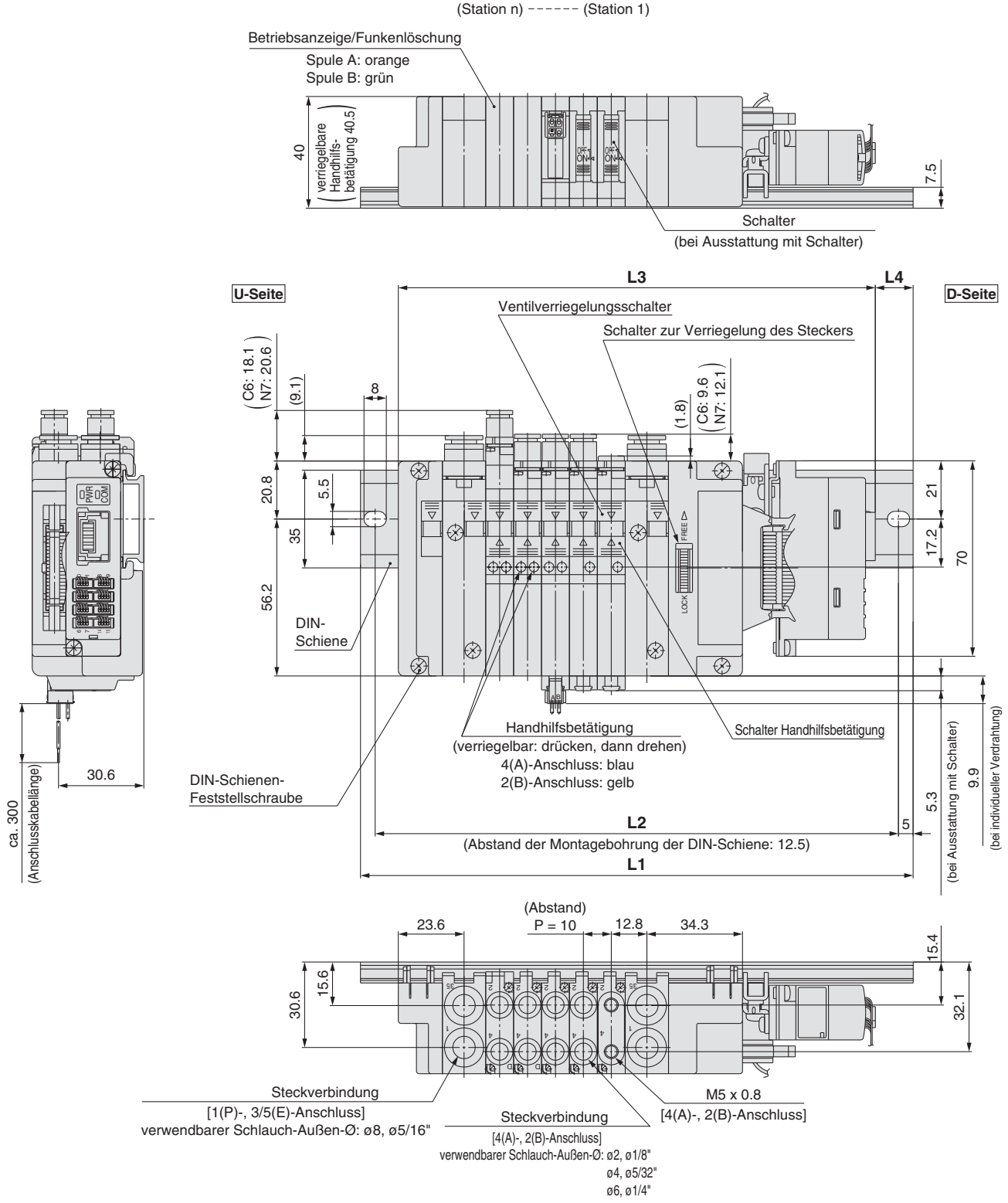
Anm.) Siehe S. 38 für extern vorgesteuerte Ausführung und Seite 24 für Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	160.5	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5
L2	150	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225
L3	125.4	135.4	145.4	155.4	165.4	175.4	185.4	195.4	205.4
L4	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15

Abmessungen

SS5J3-60S6B□D-Stationen B-□



Anm.) Siehe S. 39 für extern vorgesteuerte Ausführung und Seite 24 für Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung.
Wenden Sie sich hinsichtlich der SI-Einheit bitte an SMC.

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	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5
L2	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300
L3	140.9	150.9	160.9	170.9	180.9	190.9	200.9	210.9	220.9	230.9	240.9	250.9	260.9	260.9	280.9
L4	16	17.5	12.5	13.5	15	16	17.5	18.5	13.5	15	16	17.5	18.5	18.5	15

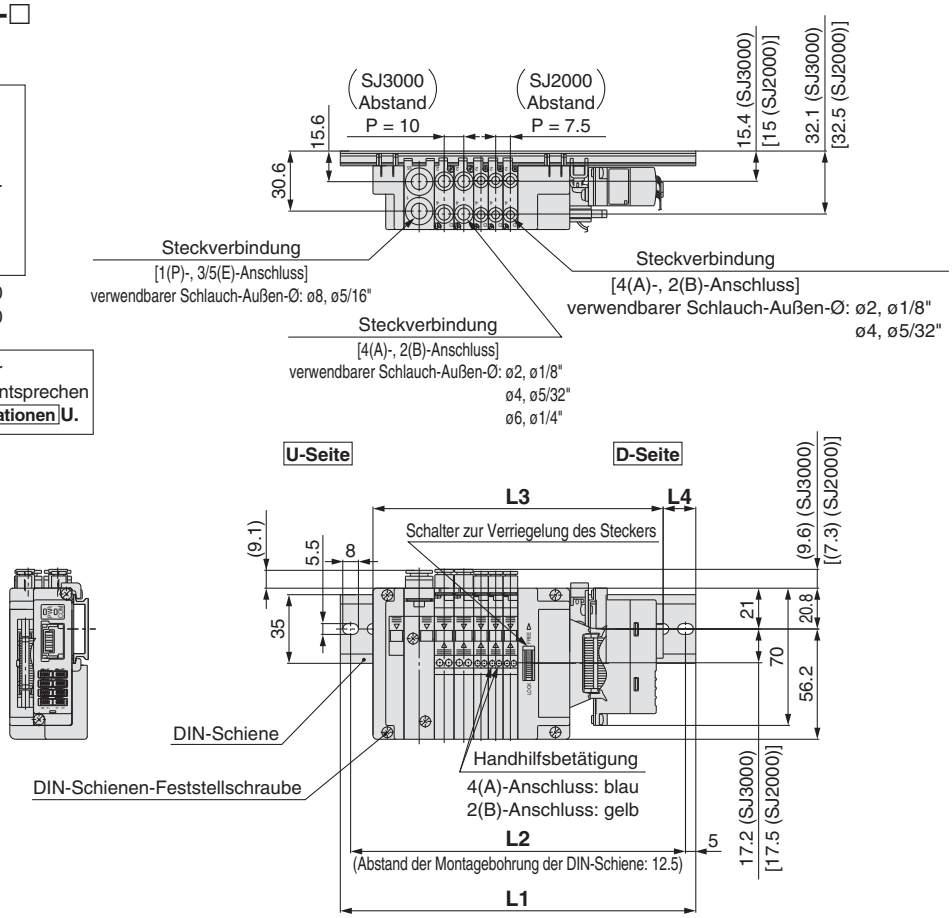
Abmessungen: SJ2000/3000 Mehrfachanschlussplatte mit gemischten Ventilgrößen

SS5J3-M60S6B□D-Stationen U-□

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 105.4
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

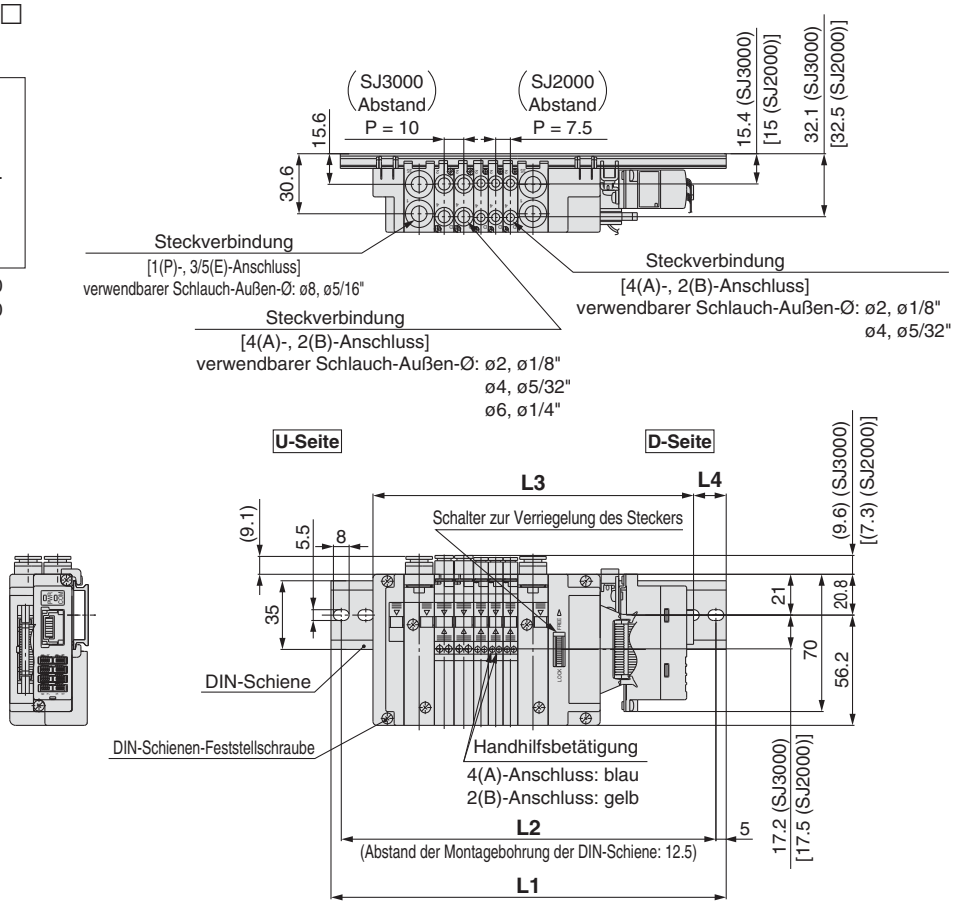
Anm.)Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60S6B□D-Stationen D** entsprechen denen von **SS5J3-M60S6B□D-Stationen U.**



SS5J3-M60S6B□D-Stationen B-□

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 120.9
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

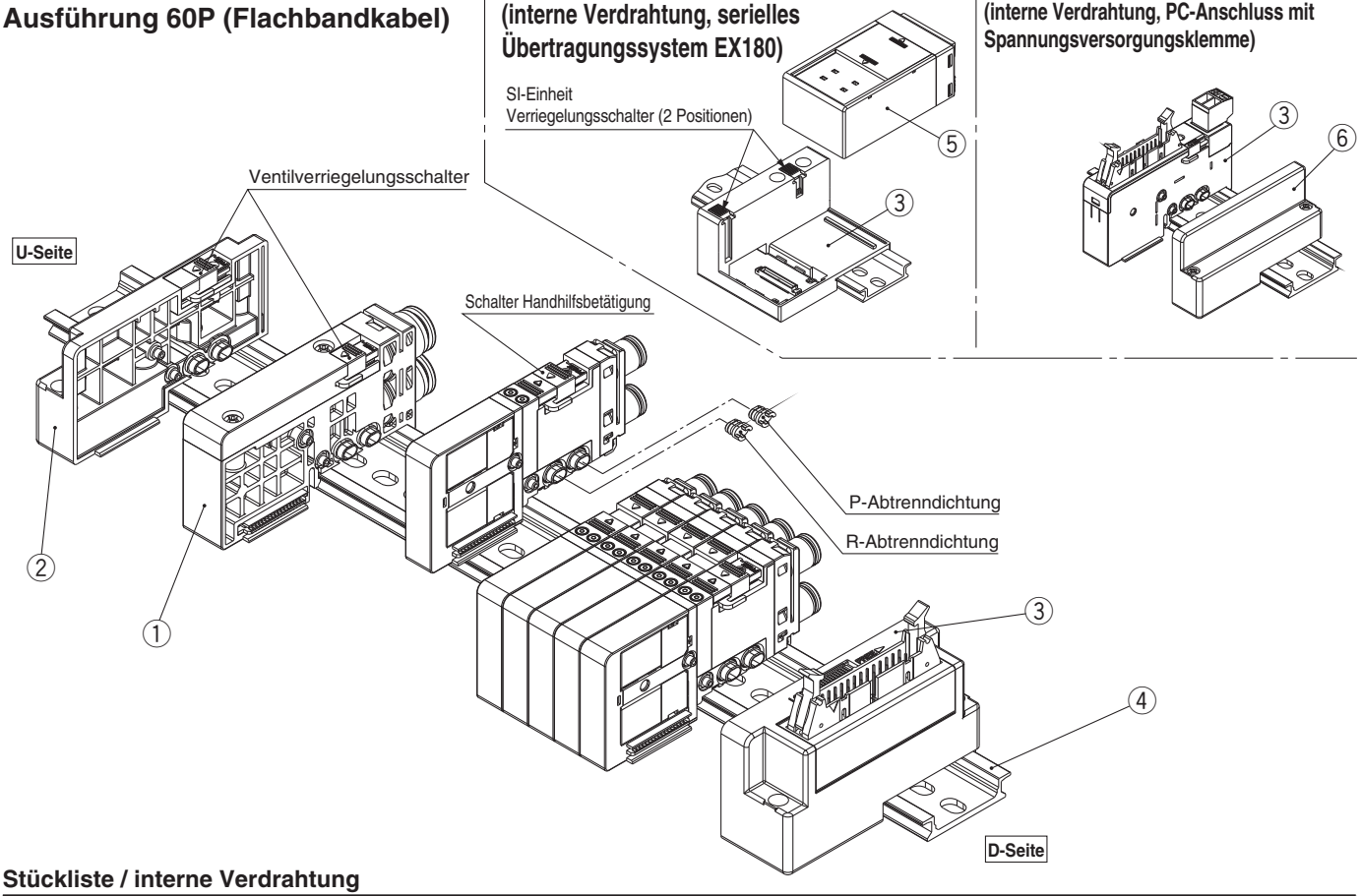


Detailansicht Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte Ausführung 60P (Flachbandkabel)

Mehrfachanschlussplatte Ausführung 60S (interne Verdrahtung, serielles Übertragungssystem EX180)

Mehrfachanschlussplatte Ausführung 60G (interne Verdrahtung, PC-Anschluss mit Spannungsversorgungsklemme)



Stückliste / interne Verdrahtung

Nr.	Beschreibung		Bestell-Nr.	Bemerkung
1	Versorgungs-/ Entlüftungs-station	**intern vorgesteuert**	**SJ3000-50-1A-□□**	(mm) C6: mit ø6 Steckverbindung (gerade) C8: mit ø8 Steckverbindung (gerade) L6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel, aufwärts) L8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel, aufwärts) B6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel, abwärts) B8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel, abwärts) (Zoll) N7: mit 1/4" Steckverbindung (gerade) N9: mit 5/16" Steckverbindung (gerade)
		intern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer	**SJ3000-50-1AS-□□**	
		extern vorgesteuert	**SJ3000-50-1AR-□□** (X-, PE-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	
		extern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer	**SJ3000-50-1ARS-□□** (X-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	
		für unterschiedliche Drücke, intern vorgesteuert Anm. 1)	**SJ3000-50-3A-□□**	
		für unterschiedliche Drücke Anm. 1) **intern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer**	**SJ3000-50-3AS-□□**	
2	**Endplatte**		**SJ3000-53-1A**	für U-Seite
3	**Anschlussblock**		**SJ3000-42-□A-□** **SJ3000-76-2A-□**	siehe unten stehende Bestell-Nr. für den Anschlussblock
4	**DIN-Schiene**		**VZ1000-11-1-□**	siehe Seite 61
5	**SI-Einheit**		**EX180-□□**	siehe Bestell-Nr. der SI-Einheit auf Seite 34
6	**Endplatte**		**SJ3000-53-2A**	für D-Seite

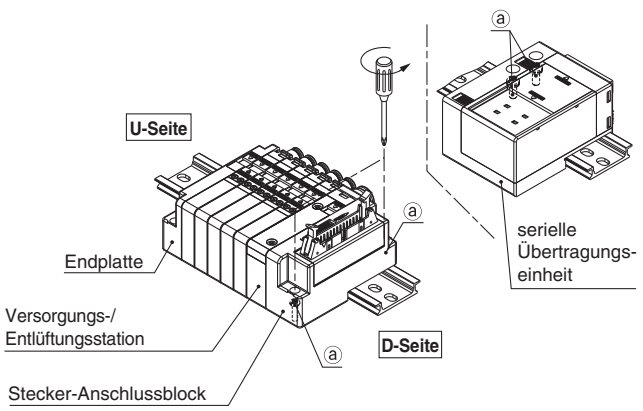
Anm. 1) Die Ventile können nicht aussschließlich mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation für unterschiedliche Versorgungsdrücke betrieben werden. Die Ventile müssen in Kombination mit der intern/extern vorgesteuerten Versorgungs-/Entlüftungsstation ausgewählt werden.
Anm. 2) Siehe S. 60 zur P/R-Abtrenndichtung und die Handhabung von Teilen mit unterschiedlichen Drücken.

Bestell-Nr. Steckeranschlussblock

Stecker	Einbaulage	Bestell-Nr.	Bemerkung
für D-Substecker	D-Seite	**SJ3000-42-1A-□**	□: 1 (Stecker aufwärts) □: 2 (Stecker seitlich)
für Flachbandkabel (26-polig)		**SJ3000-42-2A-□**	
für Flachbandkabel (20-polig)		**SJ3000-42-3A-□**	
für Flachbandkabel (10-polig)		**SJ3000-42-4A-□**	
für PC-Anschluss (20-polig)		**SJ3000-42-6A-□**	
für serielles Übertragungssystem EX180 Anm.)		**SJ3000-42-20A**	
für Flachbandkabel (20-polig) mit Spannungsversorgungsklemme		**SJ3000-76-2A-05**	

Anm.) Die SI-Einheit ist nicht im Lieferumfang enthalten.

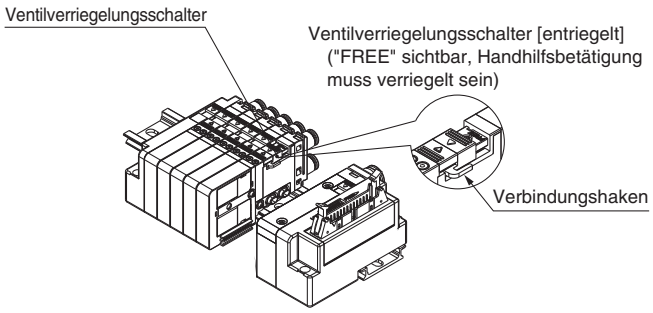
Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte um zusätzliche Ventilstationen



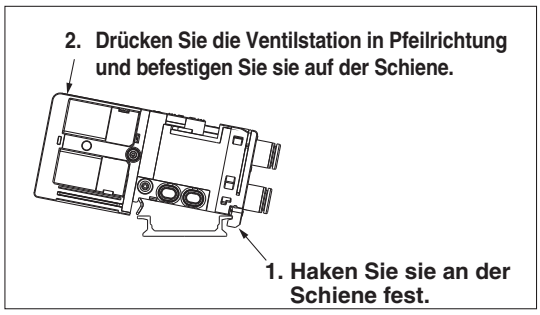
1 **Lösen Sie die Schrauben ⓐ von der DIN-Schiene (zwei Stück pro Seite).**

2 **Schieben Sie den Ventilverriegelungsschalter des Ventils, an dem die zusätzliche Ventilstation hinzugefügt werden soll, in Richtung Spule (Handhilfsbetätigung muss verriegelt sein).**

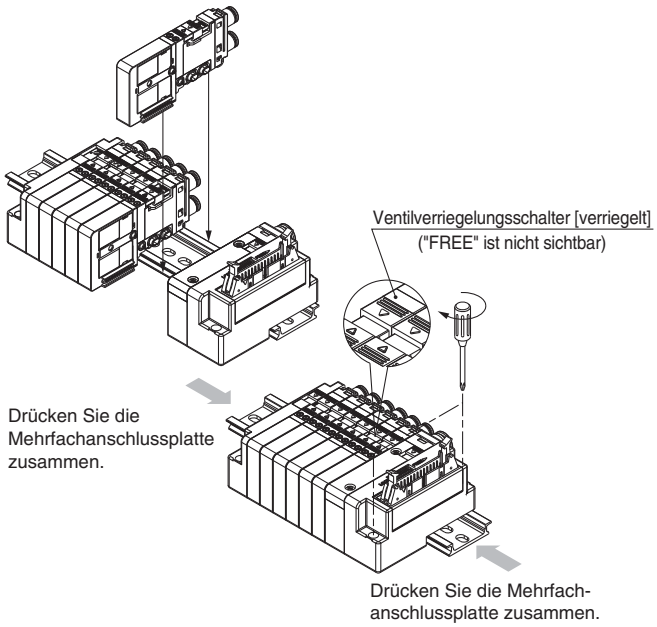
Wenn Ventile herausgenommen werden, ohne dass der Ventilverriegelungsschalter vollständig gelöst wird, kann der Verbindungshaken beschädigt werden.



3 **Befestigen Sie das zusätzliche Ventil bzw. die Versorgungs-/Entlüftungsstation auf der DIN-Schiene.**



Auf der DIN-Schiene kann ein Ventil oder eine Anschlussstation montiert werden. Eine serielle Übertragungseinheit lässt sich nur einzeln auf der DIN-Schiene anbringen und nicht, wenn sie mit einem anderen Block verbunden ist.



4 **Drücken Sie die Ventile und Versorgungs-/Entlüftungsstationen aneinander. Drücken Sie den Verriegelungsschalter so weit wie möglich in Richtung des Zylinderanschlusses. Ziehen Sie die Befestigungsschraube ⓐ an der DIN-Schiene fest.**

Ziehen Sie die Schrauben an der Endplatte fest, sobald Sie den Steckeranschlussblock befestigt haben. Halten Sie dabei die Platte locker in der Hand. So wird die Platte am besten dicht.

⚠Warnung **D-Sub, Stecker-Anschlussblock für Flachbandkabel, Endplatte M3: 0.6 N·m**
Stecker-Anschlussblock für EX180 serielle Verdrahtung M4: 1.4 N·m
Befestigungselement für EX510 serielle Verdrahtung M4: 0.6 N·m

⚠Warnung

1. Wenn die Anzahl der Stationen von 10 oder weniger auf min. 11 erhöht wird, benötigen Sie dementsprechend mehr Versorgungs-/Entlüftungsstationen.
2. Schalten Sie vor der Demontage die Stromversorgung und die Luftzufuhr aus. Da sich in Antrieb, Leitung und Anschlussplatte noch Restluft befinden kann, ist es notwendig, vor Beginn der Modifiziermaßnahmen die vollständige Entlüftung des Systems sicherzustellen.
3. Wenn nach einem Aus- und Einbau die Einzelkomponenten nicht gut miteinander verbunden sind oder die Verschraubung einer Endplatte nicht fest genug angezogen ist, kann es zu Leckagen kommen. Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Druckluftzufuhr, dass zwischen den Stationen keine Abstände bestehen und Ventil und Anschlussstationen fest auf der DIN-Schiene angebracht sind. Überprüfen Sie außerdem das System vor Inbetriebnahme auf Leckagen.
4. An die Mehrfachanschlussplatte der Serie SJ3A6 mit Vakuum-Entlüftungsventil mit Drossel kann kein Ventilverriegelungsschalter angeschlossen werden. Daher müssen bei der Montage die Schrauben angezogen werden, nachdem überprüft wurde, dass zwischen den Ventilen keine Lücken bestehen.

Externe Verdrahtung
Mehrfachanschlussplatte mit individueller Verdrahtung

Serie SJ2000/3000

S. 52 **Individuelle Verdrahtung**



Serie SJ2000/3000

CE

Bestellschlüssel

● **individuelle Verdrahtung**

SS5J 3 – □ 60 – 05 U □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 kombiniert)

Ausführung für kombinierte Montage

—	Standard Anm. 1)
M	kombinierte Montage Anm. 2)

Anm. 1) Wenn Sie die Serie SJ2000 oder SJ3000 allein bestellen, ist keine zusätzliche Angabe erforderlich.
Anm. 2) Geben Sie "M" an, wenn Sie die Serien SJ2000 und SJ3000 zusammen auf einer Mehrfachanschlussplatte montieren.

Ventilstationen

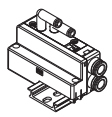
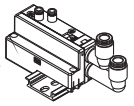
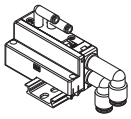
Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene.
⋮	⋮	
20	20 Stationen	

Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Versorgungs-/Entlüftungsstationenanschluss

—	gerade Verbindung extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts) extern vorgesteuerte Ausführung X-, PE-Anschluss	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
S	intern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer
R	extern vorgesteuert
RS	extern vorgesteuert / eingebauter Schalldämpfer

Anm. 1) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich.
Anm. 2) Bei integrierten Schalldämpfern sind die 3/5(E)-Anschlüsse angeschlossen.

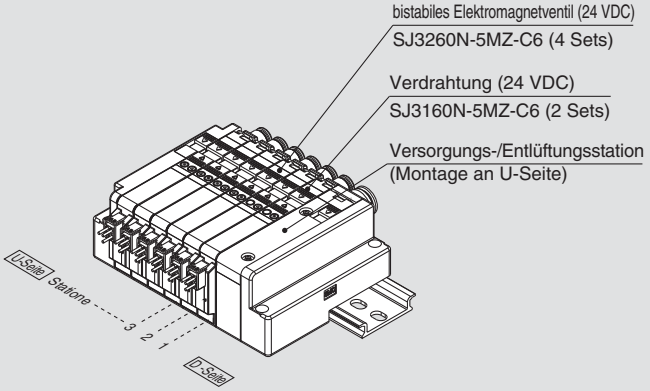
Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 20 Stationen)
M Anm.)	Spezialausführung

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SS5J3-60-□)



SS5J3-60-06D ..... **1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)**
*** SJ3160N-5MZ-C6** ..... **2 Sets (Best.-Nr. monostabiles Magnetventil)**
*** SJ3260N-5MZ-C6** ..... **4 Sets (Best.-Nr. bistabiles Magnetventil)**
└→gibt an, dass das Bauteil montiert wird.
Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben Sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SJ 3 1 60 □ □ □ N − 5 □ M Z □ − C6

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Funktionsweise

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

Anm.) Zum Schaltsymbol siehe S. 4 bis 7.

Pilotluft

—	intern vorgesteuert
R	extern vorgesteuert

Anm.) Die Ausführung mit externer Vorsteuerung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht verfügbar.

Staudruck-Rückschlagventil

—	ohne
K	eingebaut

Anm.) Das Staudruck-Rückschlagventil ist nicht verwendbar bei 4/3-Wegeventilen.

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiesparschaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

externe Verdrahtung

Nennspannung

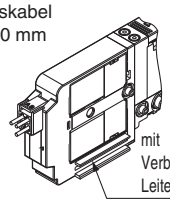
5	24 VDC
6	12 VDC

Polarität

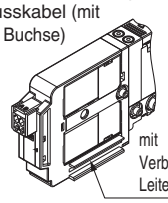
-	Positiv COM
N	Negativ COM

Steckereingang

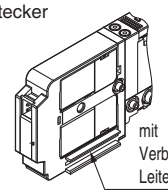
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker

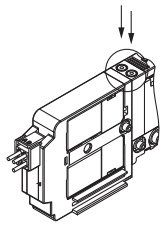


Anm.) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

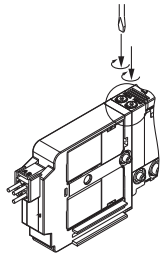
mit Betriebsanzeige/ Funkenlöschung

Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar

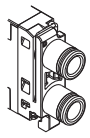


D: verriegelbare Schlitzausführung

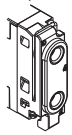


A-, B-Anschlussgröße

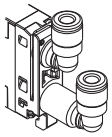
gerade
(mm)
C2: ø2 Steckverbindung
C4: ø4 Steckverbindung
C6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)
(Zoll)
N1: ø1/8" Steckverbindung
N3: ø5/32" Steckverbindung
N7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)



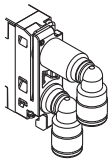
M3: M3 x 0.5 (nur SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (nur SJ3000)



Winkel-Steckverbindung (aufwärts)
(mm)
L2: ø2 Steckverbindung
L4: ø4 Steckverbindung
L6: ø6 Steckverbindung
L6 (nur SJ3000)
(Zoll)
LN1: ø1/8" Steckverbindung
LN3: ø5/32" Steckverbindung
LN7: ø1/4" Steckverbindung
LN7 (nur SJ3000)

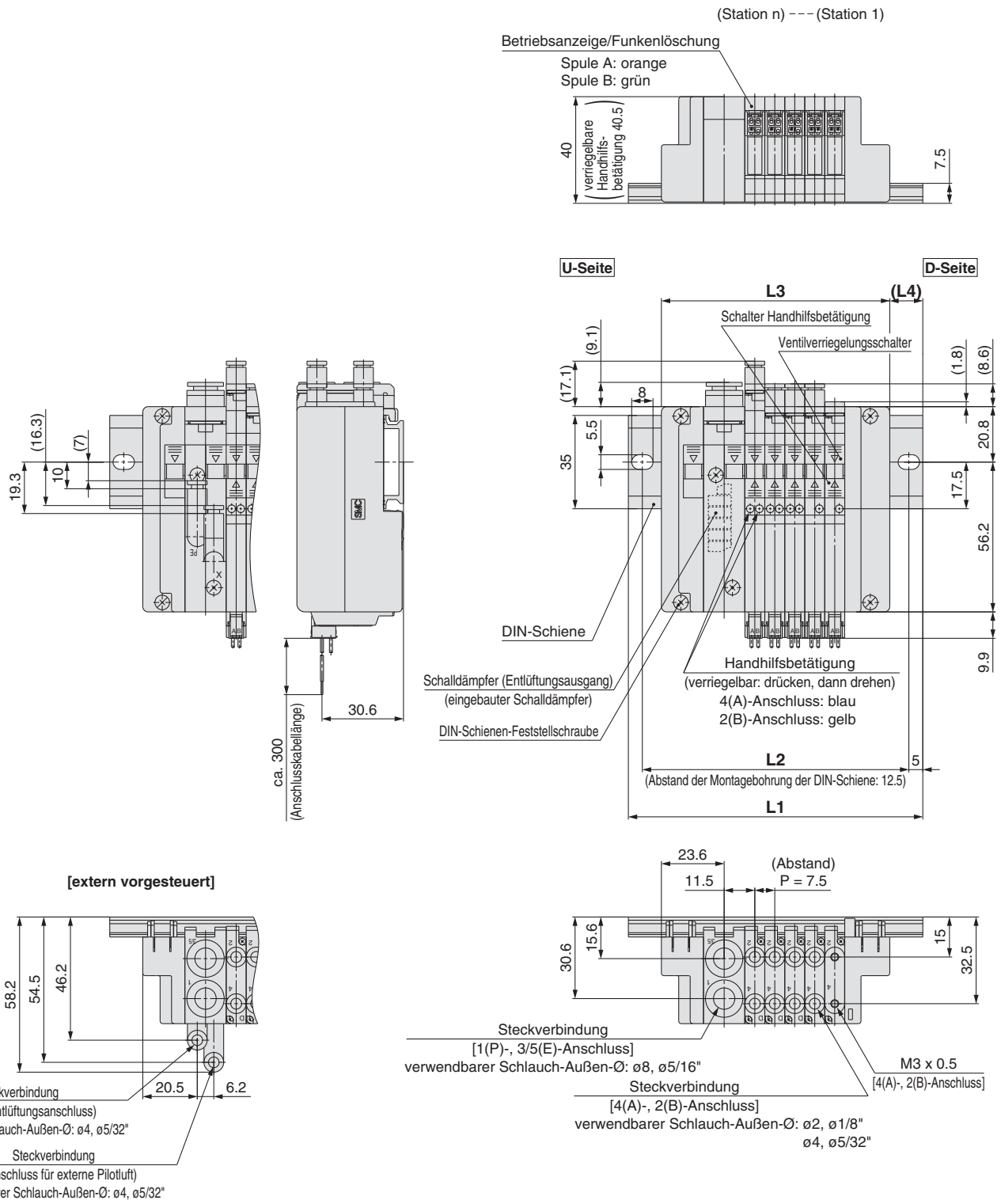


Winkel-Steckverbindung (abwärts)
(mm)
B2: ø2 Steckverbindung
B4: ø4 Steckverbindung
B6: ø6 Steckverbindung (nur SJ3000)
(Zoll)
BN1: ø1/8" Steckverbindung
BN3: ø5/32" Steckverbindung
BN7: ø1/4" Steckverbindung (nur SJ3000)



Abmessungen

SS5J2-60-Stationen U (S, R, RS)



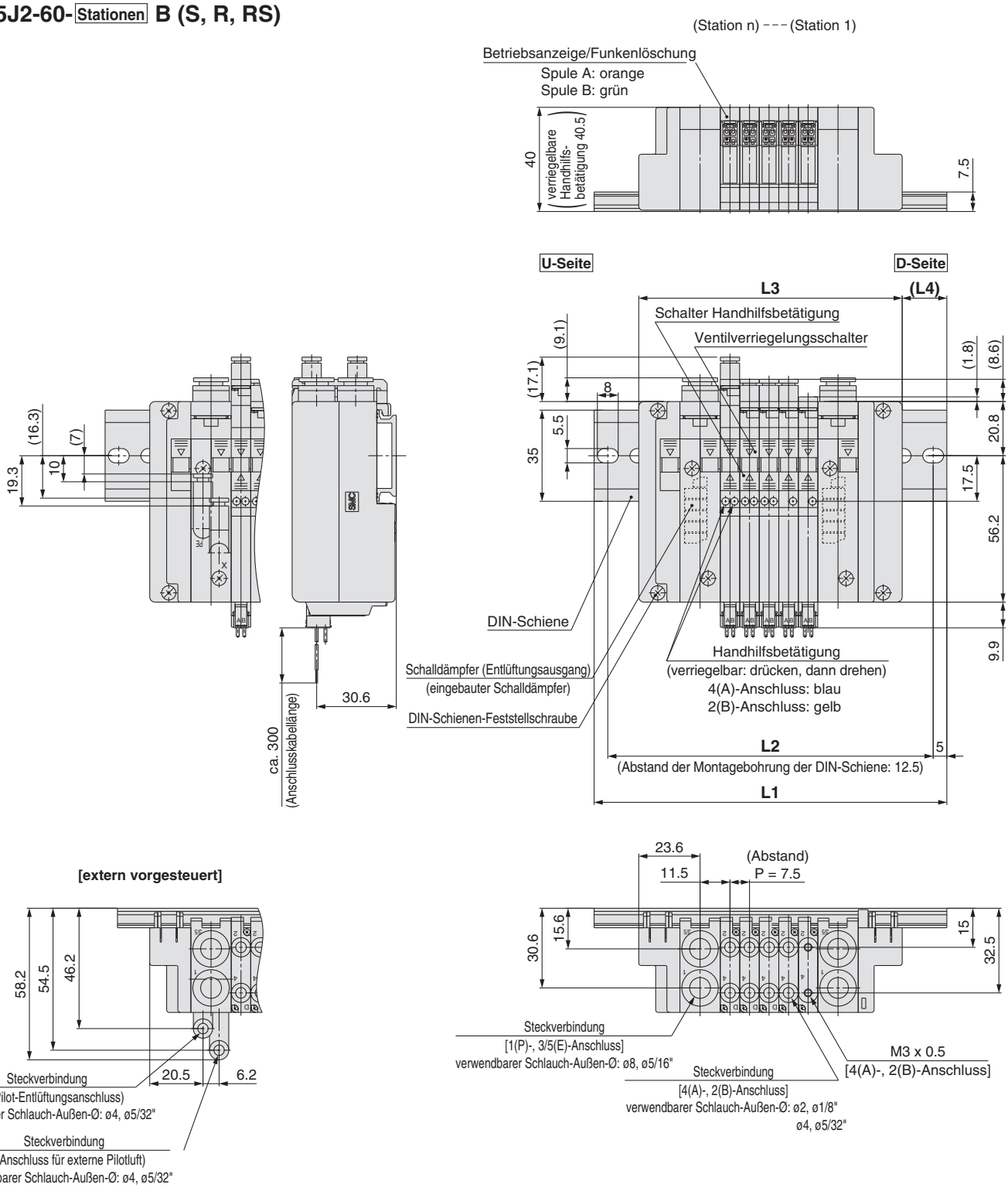
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148
L2	87.5	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5
L3	63.2	70.7	78.2	85.7	93.2	100.7	108.2	115.7	123.2
L4	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5

Abmessungen

SS5J2-60-Stationen B (S, R, RS)



Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 23.

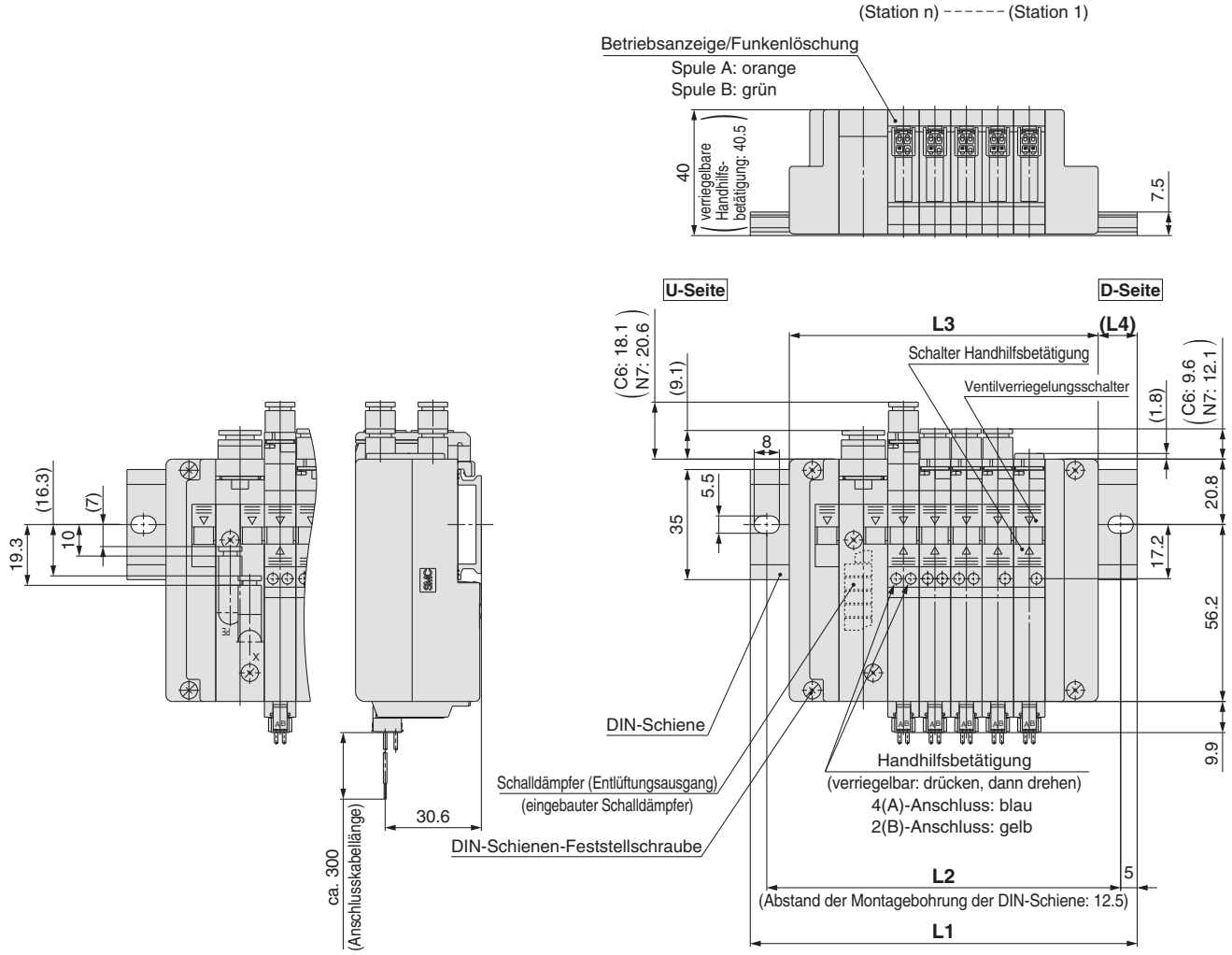
L: Abmessungen

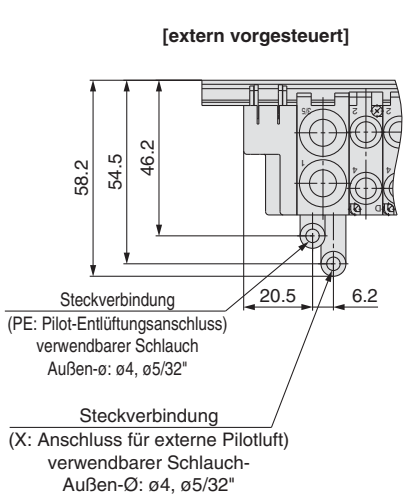
n: Stationen

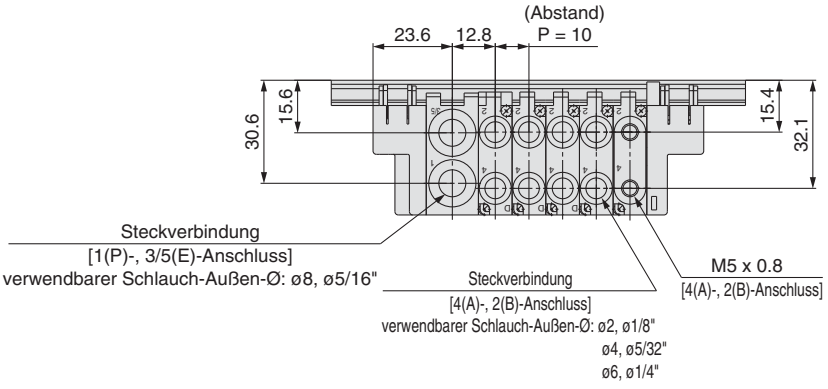
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5
L3	78.7	86.2	93.7	101.2	108.7	116.2	123.7	131.2	138.7	146.2	153.7	161.2	168.7	176.2	183.7	191.2	198.7	206.2	213.7
L4	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17

Abmessungen

SS5J3-60-Stationen U (S, R, RS)







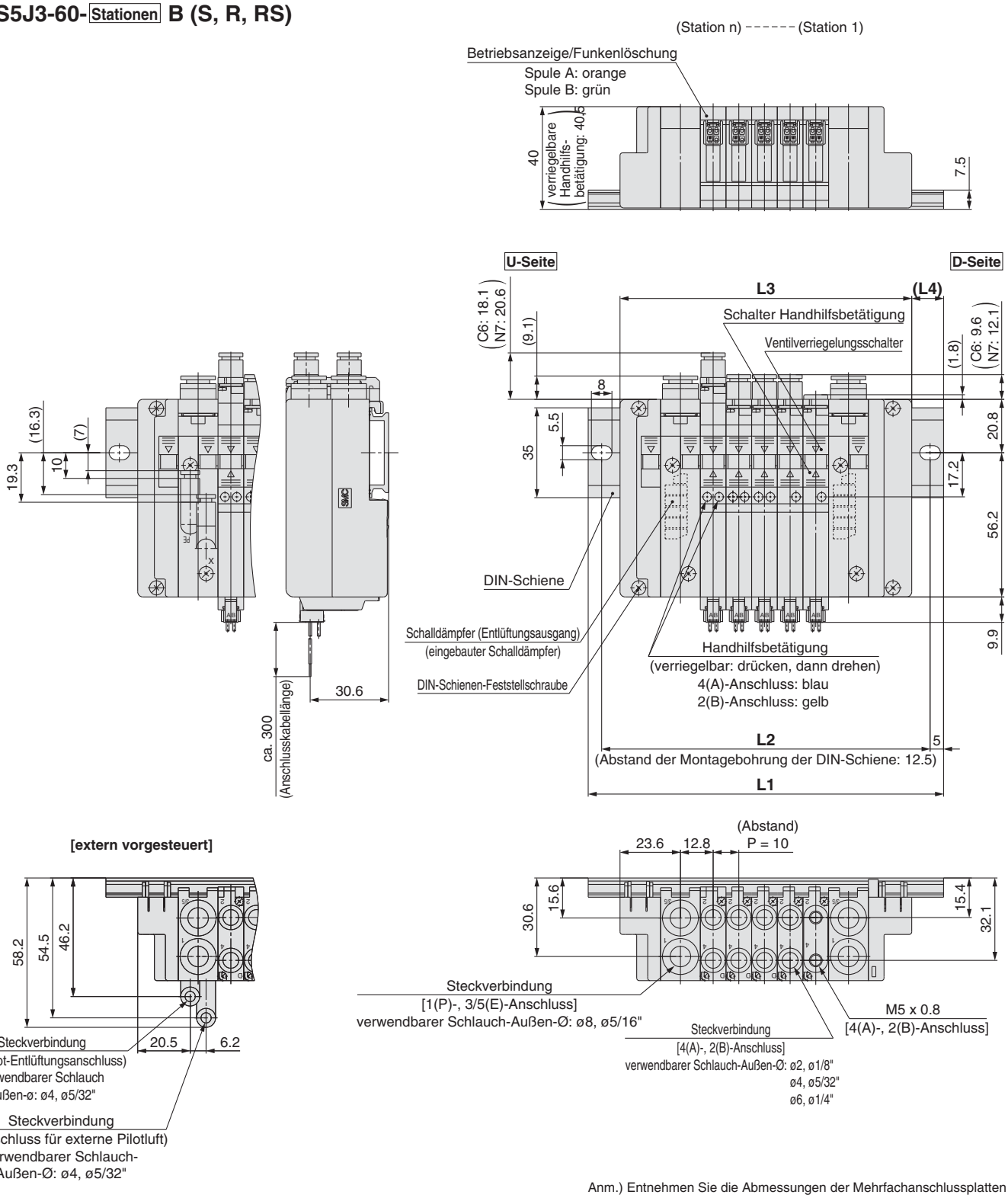
Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

L: Abmessungen n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5
L2	87.5	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175
L3	68.2	78.2	88.2	98.2	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2
L4	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5

Abmessungen

SS5J3-60-Stationen B (S, R, RS)



Anm.) Entnehmen Sie die Abmessungen der Mehrfachanschlussplatten mit Winkel-Steckverbindung der Seite 24.

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	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	83.7	93.7	103.7	113.7	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7	173.7	183.7	193.7	203.7	213.7	223.7	233.7	243.7	253.7	263.7
L4	13	14.5	15.5	16.5	11.5	12.5	14	15	16	17.5	12	13.5	14.5	15.5	17	11.5	13	14	15

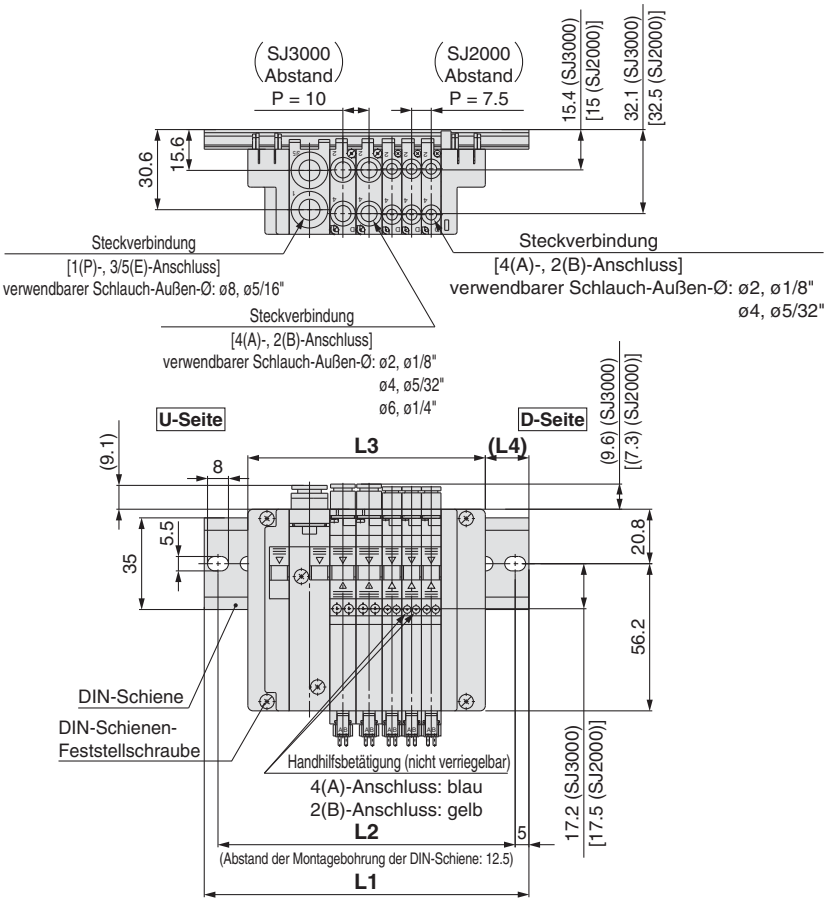
Abmessungen: SJ2000/3000 Mehrfachanschlussplatte mit gemischten Ventilgrößen

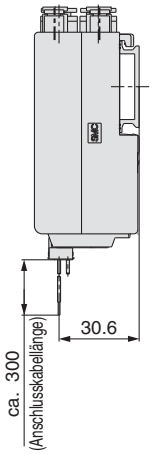
SS5J3-M60-[Stationen] U (S, R, RS)

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 48.2
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

Anm.) Die Abmessungen von L1 bis L4 für **SS5J3-M60-[Stationen] D** entsprechen denen von **SS5J3-M60-[Stationen] U.**

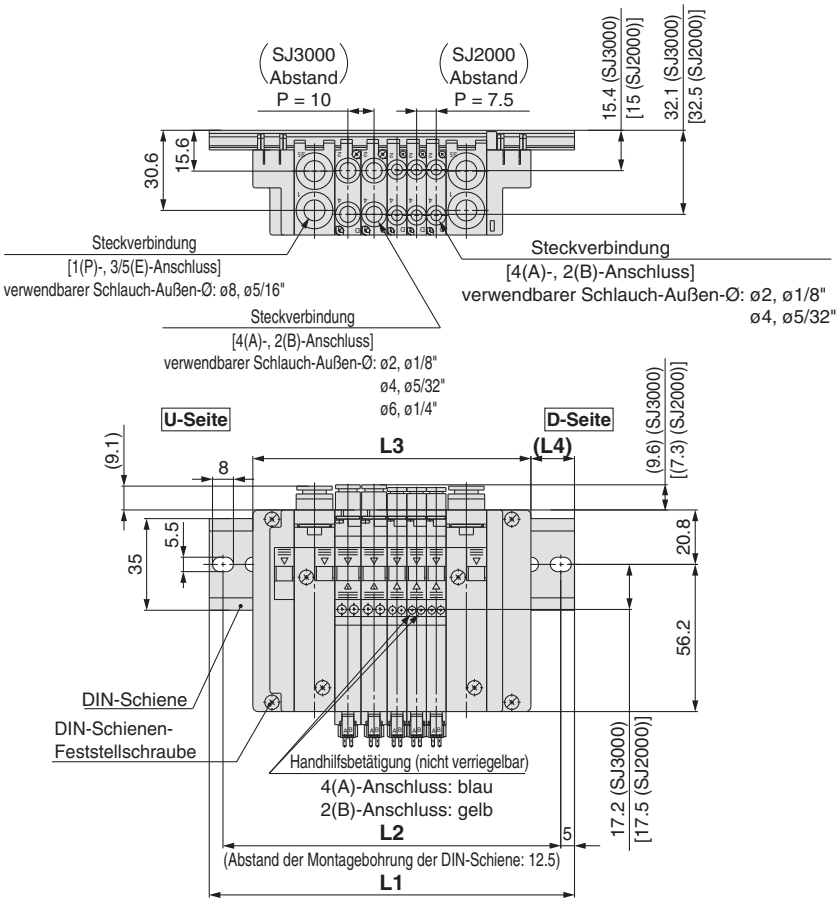


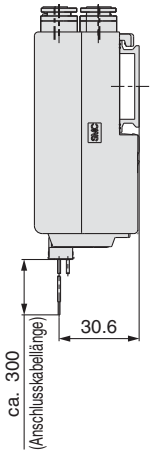


SS5J3-M60-[Stationen] B (S, R, RS)

L-Abmessung: Formel, L1 bis L4
L3 = 7.5 x n1 + 10 x n2 + 63.7
M = (L3 + 4)/12.5 + 1
Löschen Sie alle Stellen nach dem Komma.
L1 = M x 12.5 + 23
L2 = L1 – 10.5
L4 = (L1 – L3)/2 – 2

n1: Teile von SJ2000
n2: Teile von SJ3000

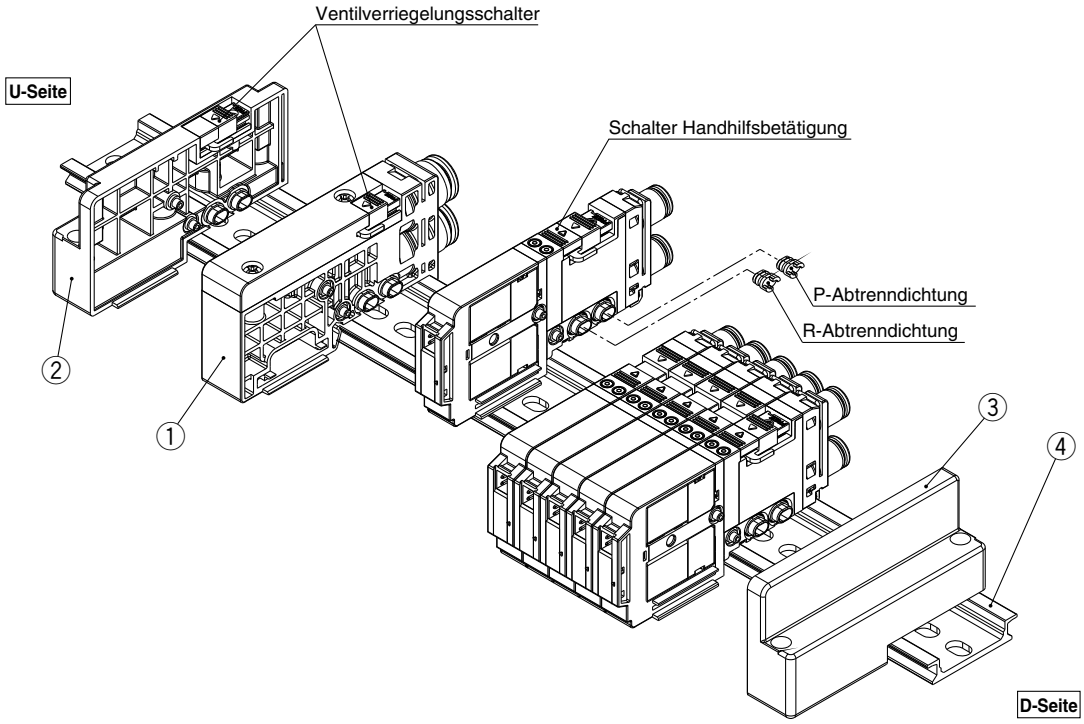




Detailansicht Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte
Ausführung 60 (externe Verdrahtung)

Anm.) Siehe S. 50, "Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte um weitere Ventilstationen".



Stückliste / externe Verdrahtung

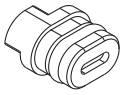
Nr.	Beschreibung		Bestell-Nr.	Bemerkung
1	Versorgungs-/ Entlüftungs-station	intern vorgesteuert	SJ3000-50-5A-□□	(mm) C6: mit ø6 Steckverbindung (gerade) C8: mit ø8 Steckverbindung (gerade) L6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel, aufwärts) L8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel, aufwärts) B6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel, abwärts) B8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel, abwärts) (Zoll) N7: mit 1/4" Steckverbindung (gerade) N9: mit 5/16" Steckverbindung (gerade)
		intern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer	SJ3000-50-5AS-□□	
		extern vorgesteuert	SJ3000-50-5AR-□□ (X-, PE-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	
		extern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer	SJ3000-50-5ARS-□□ (X-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	
		für unterschiedliche Drücke, intern vorgesteuert Anm. 1)	SJ3000-50-6A-□□	
		für unterschiedliche Drücke Anm. 1) intern vorgesteuert/eingebauter Schalldämpfer	SJ3000-50-6AS-□□	
2	Endplatte		SJ3000-53-1A	für U-Seite
3	Endplatte		SJ3000-53-2A	für D-Seite
4	DIN-Schiene		VZ1000-11-1-□	siehe Seite 61

Anm. 1) Die Ventile können nicht ausschließlich mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation für unterschiedliche Versorgungsdrücke betrieben werden. Die Ventile müssen in Kombination mit der intern/extern vorgesteuerten Versorgungs-/Entlüftungsstation ausgewählt werden.
Anm. 2) Siehe S. 60 zur P/R-Abtrenndichtung und die Handhabung von Teilen mit unterschiedlichen Drücken.

Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

■P-Abtrenndichtung

Wenn der Druckluft-Versorgungskanal eines Ventils der Mehrfachanschlussplatte mit einer P-Abtrenndichtung versehen wird, können an einer Mehrfachanschlussplatte zwei verschiedene Drücke angelegt werden. Für die Zuführung von zwei verschiedenen Versorgungsdrücken an einer intern vorgesteuerten Mehrfachanschlussplatte ist auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten die intern vorgesteuerte Versorgungs-/Entlüftungsstation und die Versorgungs-/Entlüftungsstation für unterschiedliche Versorgungsdrücke anzugeben (siehe Schaltplan 1).

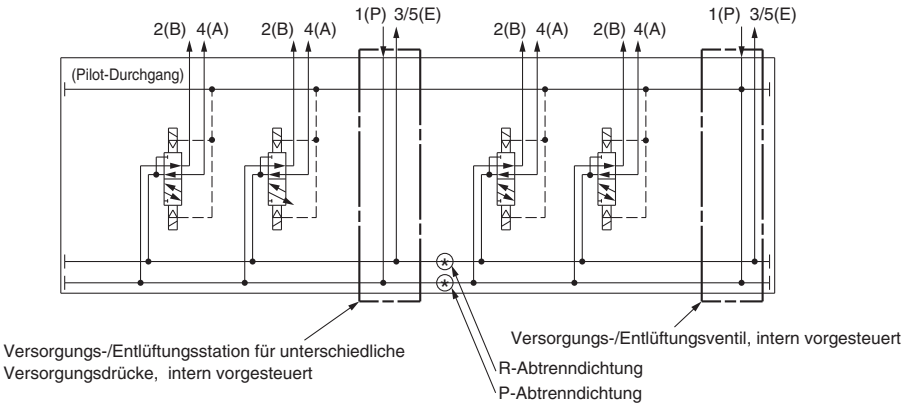


Serie	Bestell-Nr.
SJ2000	**SJ3000-44-1A**
SJ3000	

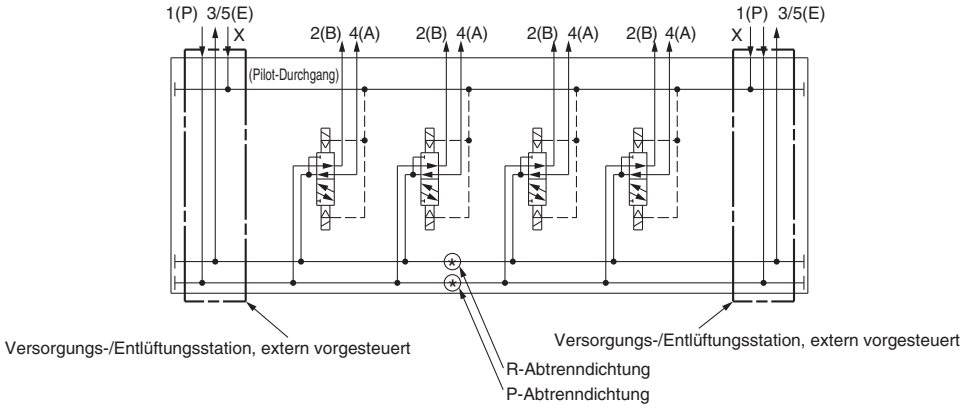
[Pneumatikschaltplan bei unterschiedlichen Versorgungsdrücken]

Bei der Serie SJ wird die Druckluft über den 1(P)-Anschluss der Versorgungs-/Entlüftungsstation zugeführt. Bei Verwendung mit unterschiedlichen Versorgungsdrücken kombinieren Sie Versorgungs-/Entlüftungsstationen für interne Vorsteuerung, externe Vorsteuerung und unterschiedliche Drücke entsprechend des unten stehenden Schaltplans.

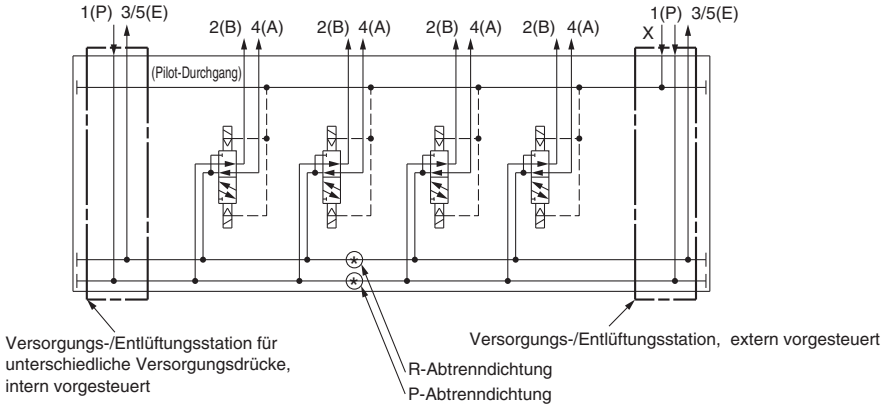
1. Bei Verwendung der intern vorgesteuerten Ausführung mit unterschiedlichen Drücken:



2. Bei Verwendung der extern vorgesteuerten Ausführung mit unterschiedlichen Drücken:
(bei Einsatz der extern vorgesteuerten Versorgungs-/Entlüftungsstation)



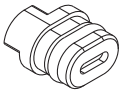
3. Bei Verwendung der extern vorgesteuerten Ausführung mit unterschiedlichen Drücken:
(bei Einsatz der Versorgungs-/Entlüftungsstation für die intern vorgesteuerte Ausführung mit Differenzdruck)



Anm. 1) Beim Betrieb mit unterschiedlichen Versorgungsdrücken und interner Vorsteuerung muss die Vorsteuerung vom höheren Druck versorgt werden.
Anm. 2) Setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn die Vorsteuerung geteilt werden soll.

■ R-Abtrenndichtung

Durch die Installation einer R-Abtrenndichtung im Abluftkanal einer Mehrfachanschlussplatte kann die Abluft so abgeführt werden, dass sie die Funktion anderer Ventile nicht beeinträchtigt.



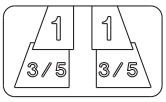
Serie	Bestell-Nr.
SJ2000	**SJ3000-44-1A**
SJ3000	

■ Kennzeichnung der Abtrenndichtung

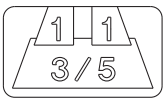
Diese Kennzeichnungen befinden sich an Mehrfachanschlussplatten mit P/R-Abtrenndichtungen, um deren Position zu markieren (enthält jeweils drei Bögen).

SJ3000-155-1A

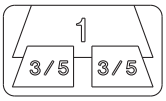
Kennzeichnung der P/R-Abtrenndichtung



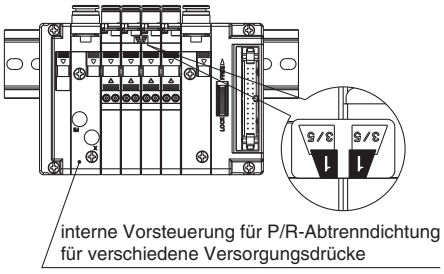
Kennzeichnung der P-Abtrenndichtung



Kennzeichnung der R-Abtrenndichtung

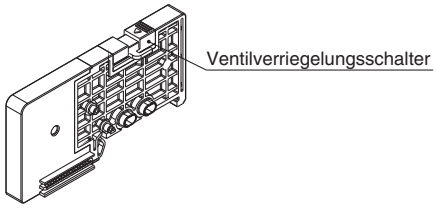


Anm.) Wenn Sie eine Abtrenndichtung mit der Mehrfachanschlussplatte bestellen und dies auf dem Spezifikationsformular angeben, wird die Kennzeichnung an der betreffenden Position angebracht.



■ Leerstation

Diese wird montiert, wenn eine spätere Ergänzung weiterer Ventile geplant ist.

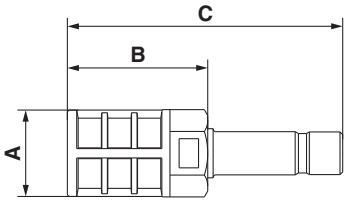


Serie	Bestell-Nr.	Bemerkung	Breite
SJ2000 SJ3000	**SJ3000-49-1A**	einfache Verdrahtung	7.5 mm
	SJ3000-49-2A	doppelte Verdrahtung	
SJ3A6	**SJ3000-49-2A-N**	doppelte Verdrahtung Anm.)	

Anm.) Ventilverriegelungsschalter nicht für SJ3A6 erhältlich.

■ Schalldämpfer mit Steckverbindung

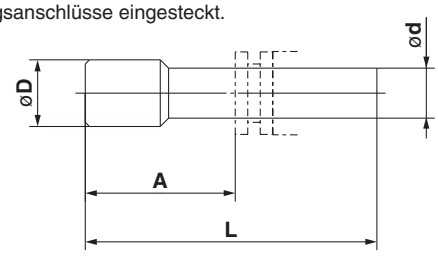
Dieser Schalldämpfer kann einfach am Anschluss 3/5 (E: Entlüftung) der Mehrfachanschlussplatte montiert werden.



Serie	Modell	effektiver Querschnitt	A	B	C
für SJ2000 SJ3000 (ø8)	**AN203-KM8**	14 mm²	ø16	26	51

■ Verschlussstopfen

Diese werden in nicht verwendete Zylinder- und Versorgungs-/Entlüftungsanschlüsse eingesteckt.



Abmessungen

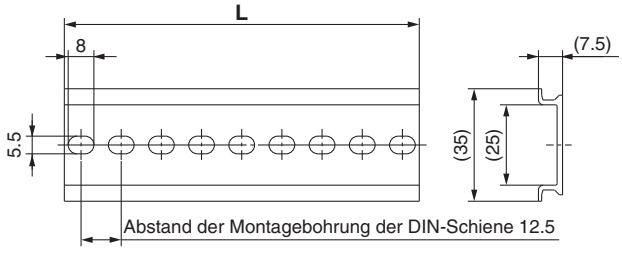
verwendbare Fittinggröße ød	Modell	A	L	D
2	**KJP-02**	8.2	17	3
4	**KQ2P-04**	16	32	6
6	**KQ2P-06**	18	35	8
8	**KQ2P-08**	20.5	39	10
1/8"	**KQ2P-01**	16	31.5	5
5/32"	**KQ2P-03**	16	32	6
1/4"	**KQ2P-07**	18	35	8.5
5/16"	**KQ2P-09**	20.5	39	10

■ DIN-Schiene

VZ1000−11−1−□

L-Abmessung

Anm.) Geben Sie die Nr. aus der Tabelle der Abmessungen der DIN-Schiene an.



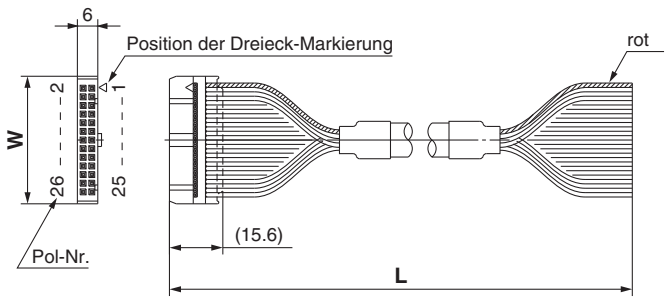
Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Abmessung L	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5
Gewicht (g)	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9

Nr.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Abmessung L	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5
Gewicht (g)	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1	60.4

Nr.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Abmessung L	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5
Gewicht (g)	62.6	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9

■ Flachbandkabeleinheit

AXT100 – FC□ – $^{1}_{2}_{3}$



Flachbandkabeleinheit

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

Anm.) Für andere handelsübliche Stecker verwenden Sie eine Ausführung mit Zugentlastung, entsprechend MIL-C-83503.

Stecker-Hersteller:

- Hirose Electric Co., Ltd.
- Sumitomo 3M Limited
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

■ D-Sub-Stecker/Kabel (25polig)

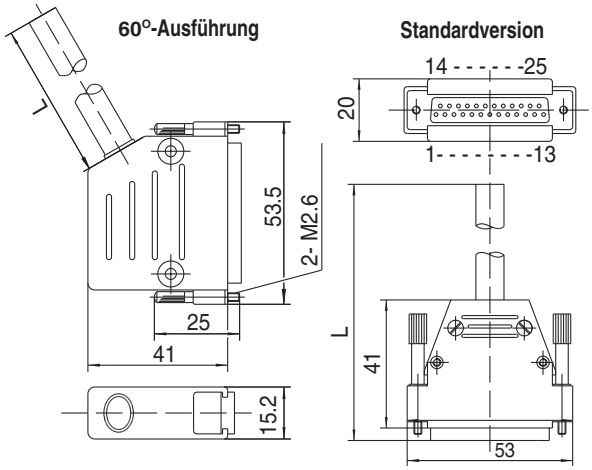
GVVZS3000-21A-□

D-Sub-Stecker / Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Stecker
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

Geschirmtes Kabel

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Kabel
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



Elektrische Kenndaten

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

Standardversion

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

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

■ Reglerblock

Bestellschlüssel Reglerblock

Der Block verringert den Versorgungsdruck von der D-Seite der Mehrfachanschlussplatte.
Der Druckablass der Ventile der U-Seite erfolgt über den Reglerblock.

SJ3000 – 00 – P – □

Option

00	Manometer, Montage von oben
01	Manometer, seitliche Montage
M1	ohne Manometer

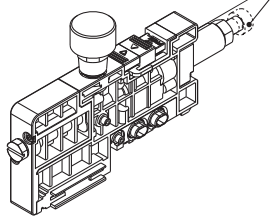
Regelbarer Anschluss

P	P-Anschluss

Druckeinstellschraube

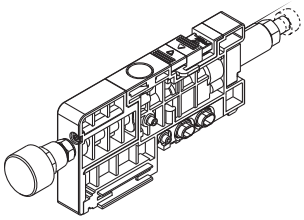
-	mit Schlitz
H	von Hand

SJ3000-00-P(-H) — mit Handbetätigung



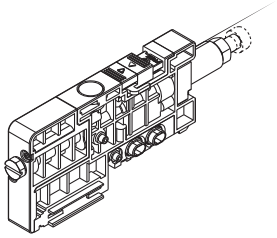
Manometer, Montage von oben

SJ3000-01-P(-H)



Manometer, seitliche Montage

SJ3000-M1-P(-H)

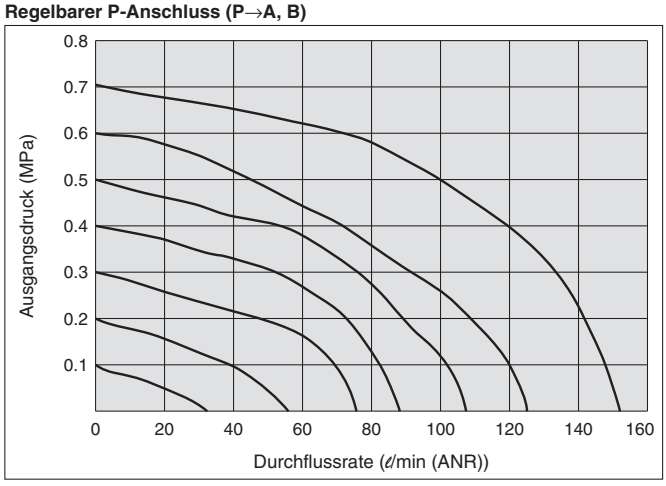


ohne Manometer

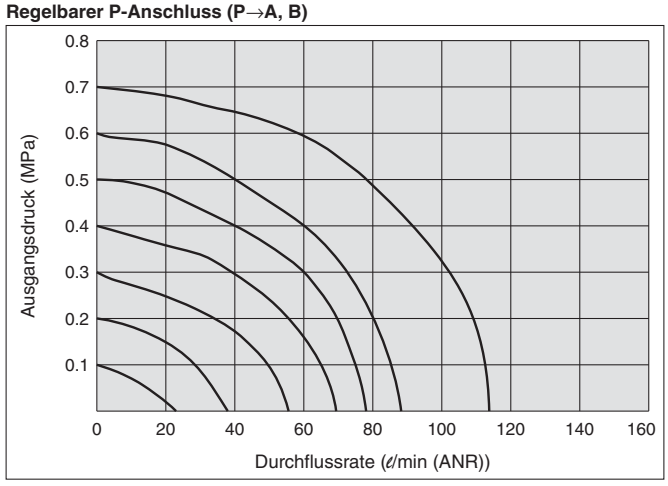
Anm.) Verwenden Sie bei der Bestellung einer Mehrfachanschlussplatte mit montiertem Reglerblock das Spezifikationsformuler für Mehrfachanschlussplatten.

Durchfluss-Eigenschaften (Bedingungen: Eingangsdruck 0.7 MPa bei montiertem Elektromagnetventil mit zwei Schaltstellungen)

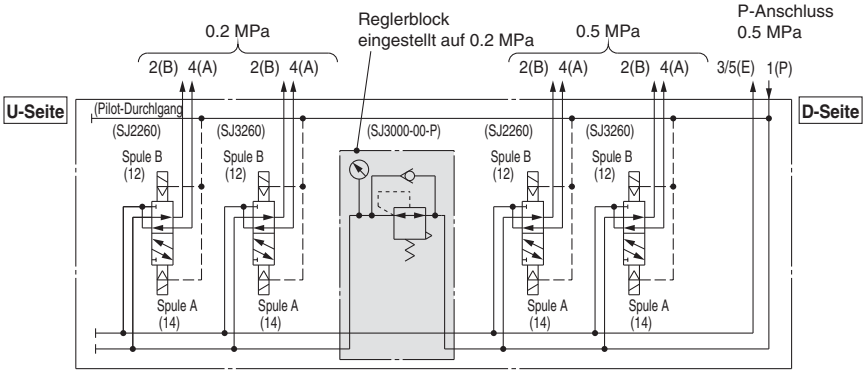
SJ3000
Regelbarer P-Anschluss (P→A, B)



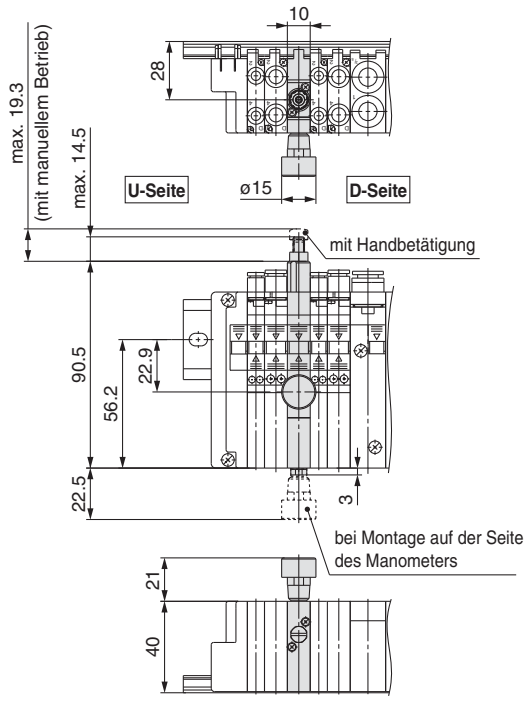
SJ2000
Regelbarer P-Anschluss (P→A, B)



Pneumatik-Kreislauf (Beispiel für eine Reglerblockmontage)

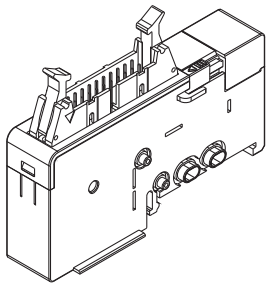


Anm.) Verringert den Versorgungsdruck von der D-Seite der Mehrfachanschlussplatte.
Der Versorgungsdruck von der U-Seite kann nicht verringert werden.



■ Zwischenanschluss-Block

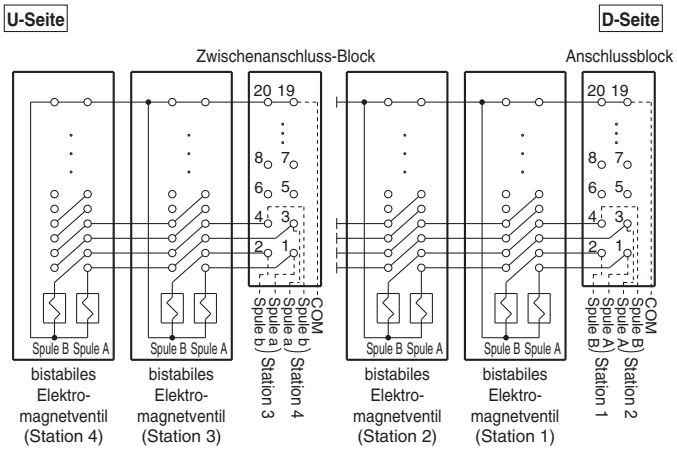
Dieser Anschlussblock wird in die Mitte der Mehrfachanschlussplatte eingefügt. Dieser kann zum Beispiel verwendet werden, um die elektrische Ventilsteuerung in einer Mehrfachanschlussplatte zu trennen, oder auch, wenn die Anzahl der Steuerungspunkte nicht ausreicht.



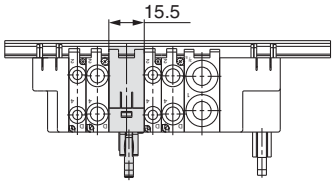
Serie	Bestell-Nr.	Anm.
SJ2000 SJ3000	**SJ3000-76-1A**	
	SJ3000-76-2A-05	mit Spannungsversorgungsklemme (für PC-Anschluss)

Anm.) Verwenden Sie bei der Bestellung mit montiertem Zwischenanschluss-Block das Spezifikationsformuler für Mehrfachanschlussplatten.

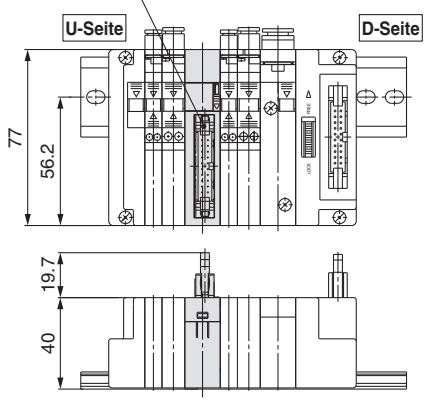
Verdrahtungsbeispiel für Zwischenanschluss-Block



Anm.) Die Elektromagnetventile der U-Seite können von der Position aus gesteuert werden, auf der der Zwischenanschluss-Block montiert ist.



verwendbarer Stecker: 20-polige-MIL-Ausführung mit Zugentlastung (kompatibel mit MIL-C-83503)



■ 2-Stationen-Kupplung (Set für Serie SJ3000)

SJ3000 − 120 − 1A − C8

● Anschlussgröße

C8	ø8
N9	ø5/16"

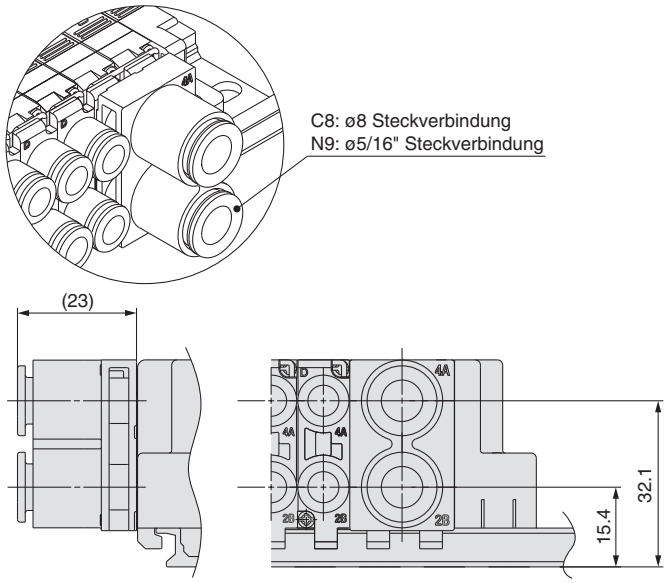
Hierbei handelt es sich um eine Kupplung für Zylinderanschlüsse die einen gleichzeitigen Betrieb ermöglicht und die Ventil-Durchflussrate auf 2 Stationen erhöht. Die Kupplung ist eine Steckverbindung mit Anschlussgrößen von ø8 und ø5/16.

Anm.) Für Ventile mit montierter Kupplung bestellen Sie die Ventil-Bestell-Nr. ohne die Bestell-Nr. für die Steckverbindung und fügen Sie dann die Bestell-Nr. für die 2-Stationen-Kupplung hinzu. Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Beispiel: Ventilausführung (ohne Steckverbindung)

SJ3160-5CU-CO ..... **2 Sets**

* **SJ3000-120-1A-C8** ..... **1 Set**



Serie SJ2000/3000
Bestelloptionen

Bitte wenden Sie sich für technische Details, Lieferbestimmungen und Preise an SMC.

Made to Order

1 Fluorkautschuk für das Hauptventil

Symbol: -X90

Fluorkautschuk wird für die Gummiteile des Hauptventils verwendet, um folgende Anwendungen zu ermöglichen:

1. Wenn Sie ein anderes Schmiermittel als das angegebene Turbinenöl verwenden, oder wenn die Gefahr einer Fehlfunktionen aufgrund eines Aufquellens der Ventilschieberdichtung besteht.
2. Wenn Ozon eindringt oder bei der Druckluftversorgung gebildet wird.

Bestell-Nr. **SJ** $\frac{2}{3}$ □ **60** □ **(T)-** □□□□□ **-** □ **-** □ **-X90**

wie bei den Standardprodukten

Anm.) Da in der Serie -X90 Fluorkautschuk nur für das Hauptventil eingesetzt wird, sollte die Anwendung/der Gebrauch von Gummiteilen unter Betriebsbedingungen, die Hitzebeständigkeit erfordern, vermieden werden.

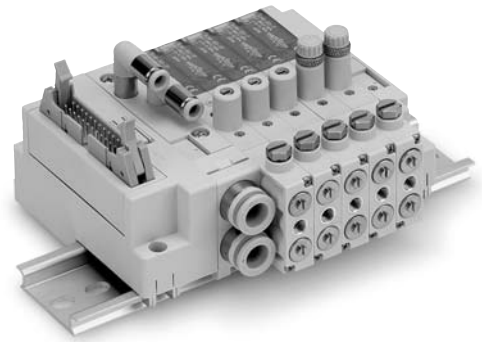
Vakuum-Blasventil mit Drossel

Serie ***SJ3A6***

Interne Verdrahtung Steckeranschluss

S. 70

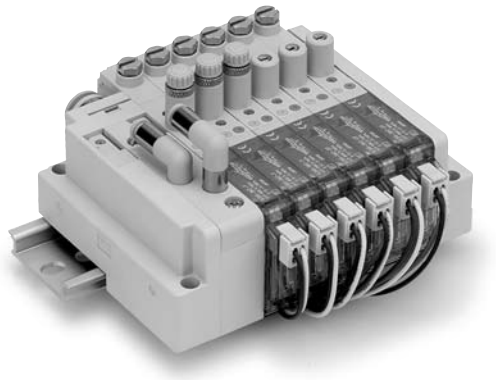
D-Substecker
Flachbandkabel
PC-Anschluss
Serielles Übertragungssystem: EX180
Serielles Übertragungssystem: EX510



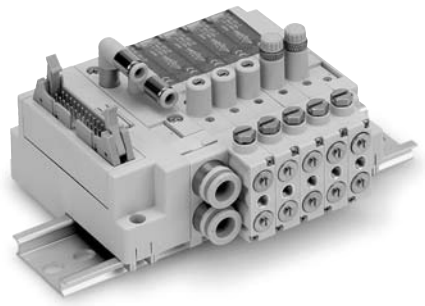
Externe Verdrahtung Individuelle Verdrahtung

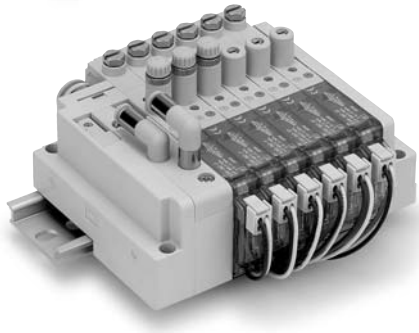
S. 74

Individuelle Verdrahtung

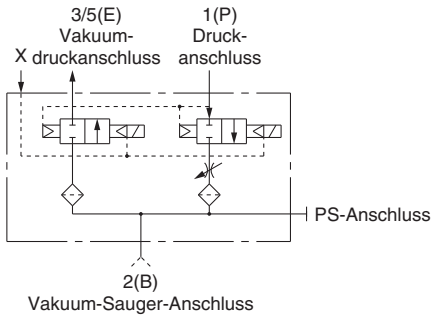


Vakuum-Blasventil mit Drossel
Allgemeine technische Daten
Serie SJ3A6





JIS-Symbol



Ansprechzeit

Ventilmodell	Ansprechzeit ms (bei 0.5 MPa)
SJ3A6-□□-□	max. 19

Gewicht

Ventilmodell	Gewicht (g)
SJ3A6-□□-P	79

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Ventilkonstruktion		2 x 2/2-Wegeventil, mit Drossel
Medium		Druckluft
Betriebs-druck-bereich (MPa)	**1(P)-Druckanschluss**	0.25 bis 0.7
	3/5(E)-Vakuumdruckanschluss	–100 kPa bis 0.7 Anm. 1)
	Pilot-X-Anschluss	0.25 bis 0.7 Anm. 2)
Medien-und Umgebungstemperatur (°C)		–10 bis 50 (ohne Gefrieren)
max. Betriebsfrequenz (Hz)		3
Handhilfsbetätigung (manueller Betrieb)		nicht verriegelbar
		verriegelbare Schlitzausführung
Drosselbetrieb		manuell
		mit Schlitz
Pilotentlüftungsmethode		extern vorgesteuert/individuelle Entlüftung Pilotventil
Schmierung		nicht erforderlich
Einbaulage		ohne Einschränkung
Stoß-/Vibrationsbeständigkeit (m/s²) Anm. 3)		150/30
Schutzart		staubgeschützt

Anm. 1) Kann je nach Anwendung mit Überdruck betrieben werden.
Anm. 2) Bitte bei Pilotausführung Druckluft über den X-Anschluss zuführen. Der Druck muss min. dem Druck des Entlüftungsanschlusses 1(P) entsprechen.
Anm. 3) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion bei Test in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker in sowohl nicht erregtem als auch erregtem Zustand. (Werte in Anfangsphase)
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand (Werte in Anfangsphase).

Technische Daten der Magnetspule

Nennspannung Spule		24 VDC, 12 VDC
zulässige Spannungsschwankung		±10% der Nennspannung Anm.)
Leistungs-aufnahme (W)	**Standard**	0.4
	mit Energiesparschaltkreis	0.15
Funkenlöschung		Diode
Betriebsanzeige		LED

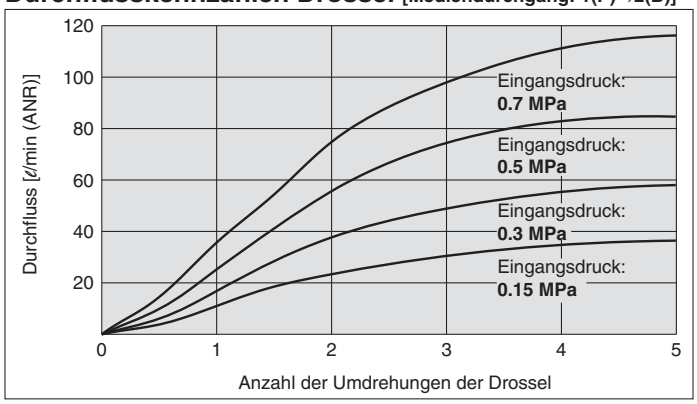
Anm.) Bitte beachten Sie bei der zulässigen Spannungsschwankung für die Ausführungen Z und T (mit Energiesparschaltkreis) die folgenden Betriebsbereichsgrenzen, da hier ein Spannungsabfall aufgrund des internen Schaltkreises auftritt.
Z-Ausführung 24 VDC: –7% bis +10%
12 VDC: –4% bis +10%
T-Ausführung 24 VDC: –5% bis +10%
12 VDC: –6% bis +10%

Durchflusskennzahlen

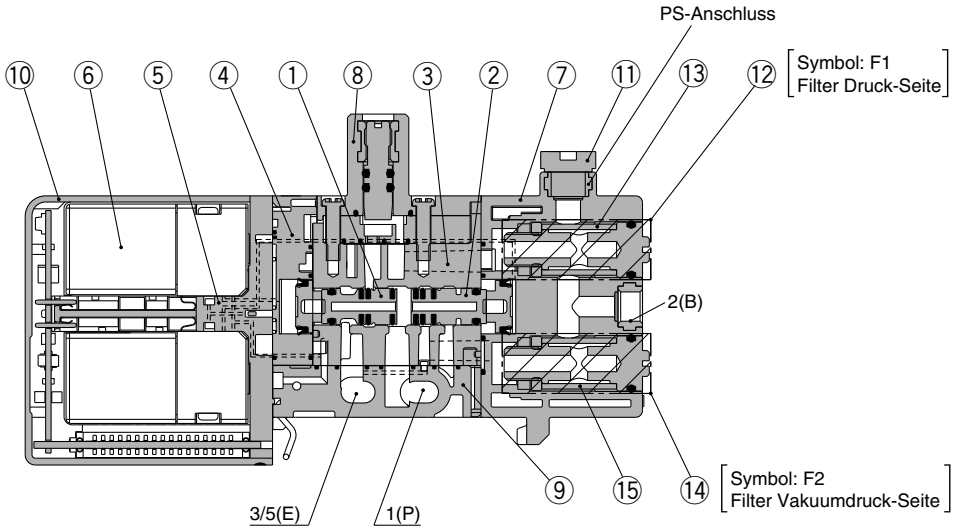
Durchflusskennzahlten (bei vollständig geöffneter Drossel)

Ventilmodell	Mediendurchgang	1(P)→2(B)			2(B)→3/5(E)		
	Anschlussgröße 2(B)	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv
SJ3A6-□□-□	M5	0.24	0.19	0.05	0.40	0.18	0.10

Durchflusskennzahlen Drossel [Mediendurchgang: 1(P)→2(B)]



Aufbau



Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	A-Seite (Schalten des Druckes)
2	**Ventilschiebereinheit**	Kunststoff/H-NBR	B-Seite (Schalten des Vakuumdrucks)
3	**Gehäuse**	Zink-Druckguss	—
4	**Adapterplatte**	Kunststoff	weiß
5	**Pilotadapter**	Kunststoff	weiß
6	**Pilotventil**	—	—
7	**Gehäuseabdeckung**	Kunststoff	weiß
8	**Drosselblock** Anm.)	Kunststoff	weiß
9	**Deckel unten**	Kunststoff	weiß
10	**Abdeckung der Betriebsanzeige**	Kunststoff	hellblau

Anm.) Stellen Sie das Betriebsdrehmoment des Reglers auf dem Reglerblock auf max. 0.3 N·m ein.

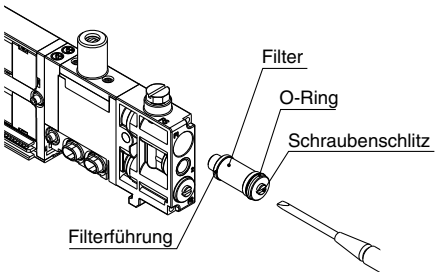
Einzelteile

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anm.
11	**Stopfen**	M-5P	PS-Anschluss mit Stopfen
12	**Filtereinheit**	SJ3000-110-1A	1 µm weiß <Restdruck-Seite>
13	**Filter**	SJ3000-107-1A	1 µm weiß <Restdruck-Seite>, 5 Stk. inkl.
14	**Filtereinheit**	SJ3000-110-2A	30 µm hellviolett <Vakuumdruck-Seite>
15	**Filter**	SJ3000-107-2A	30 µm hellviolett <Vakuumdruck-Seite>, 5 Stk. inkl.

<Austausch des Filters>

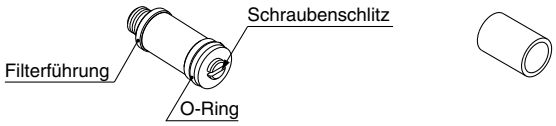
Bei Filterverstopfung, Verringerung der Ansaugkraft oder einer langsamen Ansprechzeit den Betrieb unterbrechen und den Filter austauschen:

1. Entfernen Sie den Filter mit einem Feinschraubendreher (⑫ oder ⑭) von der Haupteinheit.
2. Drehen Sie die Führung des Filters von Hand und entfernen Sie sie.
3. Ersetzen Sie den Filter (⑬ oder ⑮) und ziehen Sie die Filterführung vorsichtig von Hand an. Überprüfen Sie, dass der O-Ring der Filtereinheit frei von Fremdkörpern ist.
4. Montieren Sie die Filtereinheit wieder in die Haupteinheit. (Anzugsdrehmoment: 0.12 N·m)

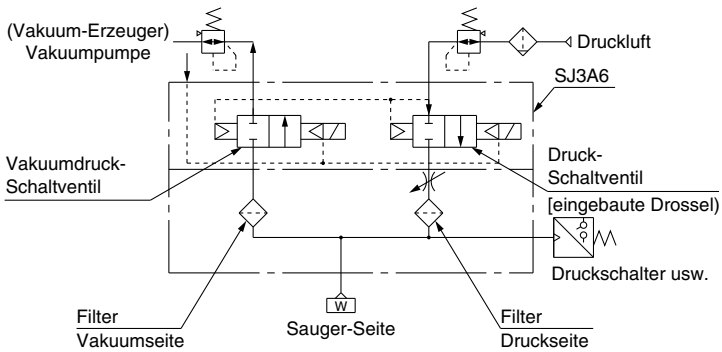


Ziehen Sie den Stopfen (M-5P) entweder mit einem Anzugsdrehmoment von 1 N·m oder von Hand an. Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug und ziehen Sie den Stopfen um 1/4 Umdrehung an.

⑫⑭ **Filtereinheit (mit Filter)** ⑬⑮ **Filter (5 Stk. inkl.)**



Schaltkreisbeispiel eines Absorbier- und Transfersystems



Interne Verdrahtung Steckerausführung
Vakuum-Blasventil mit Drossel
Serie SJ3A6

CE

Bestellschlüssel

● **Vakuum-Blasventil mit Drossel**

SS3J3 – V 60 □ □ – 05 U □ □

Vakuum-Blasventil mit Drossel

Steckerausführung

Symbol	Einbaulage	Anm.
FD	D-Substecker	parallele Verdrahtung
PD	Flachbandkabel (26-polig)	
PGD	Flachbandkabel (20-polig)	
PHD	Flachbandkabel (10-polig)	
JD	Flachbandkabel (PC-Anschluss, ohne Spannungsversorgungsklemme)	
GD	Flachbandkabel (PC-Anschluss, mit Spannungsversorgungsklemme)	
S□	EX180 Serielle Übertragungseinheit	serielle Verdrahtung
S6B	EX510 Serielle Übertragungseinheit	

Anm) Nähere Angaben finden Sie auf den Seiten 10, 26, 34 und 42.

Steckereingang

Bei der Ausführung mit paralleler Verdrahtung muss die Eingangsrichtung des Steckers gewählt werden (1: aufwärts, 2: seitlich). (Für GD ist nur aufwärts erhältlich.) Details auf Seite 10.

Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 16 Stationen)
M Anm.)	Spezialausführung

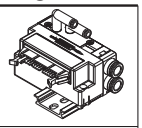
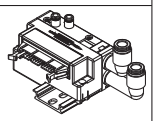
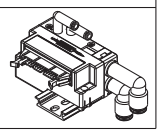
Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine längere Schiene als Standard an.
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Spezifikationen Anschluss Versorgungs-/Entlüftungsstation

—	gerade Verbindung	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts)	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts)	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich. Diese Mehrfachanschlussplatte wird standardmäßig mit externer Vorsteuerung geliefert.

Ventilstationen

F: D-Substecker

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
12	12 Stationen

P: Flachbandkabel (26-polig)

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
12	12 Stationen

PG: Flachbandkabel (20-polig)

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
09	9 Stationen

PH: Flachbandkabel (10-polig)

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
04	4 Stationen

J: Flachbandkabel (PC-Anschluss)

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

S6B: EX510 Serielle Übertragungseinheit

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

G: Flachbandkabel (PC-Anschluss, Spannungsversorgungsklemme)

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
08	8 Stationen

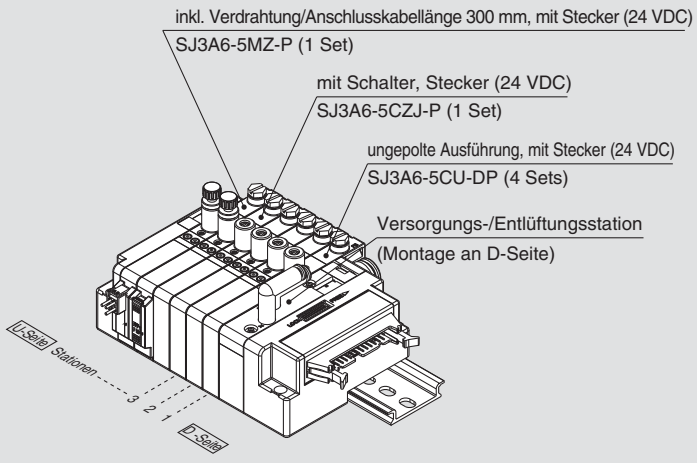
S□: EX180 Serielle Übertragungseinheit

Symbol	Stationen	Anm.
02	2 Stationen	Je nach Übertragungseinheit gibt es Einschränkungen in Bezug auf die Stationsnummer. Siehe Seite 34 für detaillierte Angaben.
⋮	⋮	
16	16 Stationen	

Anm.)Die Anzahl der Leerblöcke ist ebenfalls anzugeben. Bitte wählen Sie für die Leerstation die Doppelverdrahtung.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SS3J3-V60PD2-□)



SS3J3-V60PD2-06D ···· **1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)**
* **SJ3A6-5CU-DP** ····· **4 Sets (ungepolt, mit Stecker-Bestell-Nr.)**
* **SJ3A6-5CZJ-P** ····· **1 Set (mit Schalter, Stecker-Bestell-Nr.)**
* **SJ3A6-5MZ-P** ····· **1 Set (inkl. Verdrahtung, Anschlusskabellänge 300 mm, mit Stecker-Bestell-Nr.)**

gibt an, dass das Bauteil montiert wird. Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben Sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

SMC

Bestellschlüssel Elektromagnetventile (2 x 2/2-Wege mit Drossel)

Standard SJ3A6 □ – 5 □ C U □ – □ P

mit Schalter SJ3A6 – 5 □ C Z J □ – □ P

individuelle Verdrahtung [für kombinierte Montage interne Verdrahtung] Anm.) SJ3A6 □ – 5 □ M Z □ – □ P

Anm.1) Siehe Seiten 74 und 75 für die entsprechende externe individuelle Verdrahtung.

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

Nennspannung

5	24 VDC
6	12 VDC

Anm.) Für Mehrfachanschlussplatten die mit serieller Verdrahtung und PC-Anschluss kompatibel sind ist nur 24 VDC erhältlich.

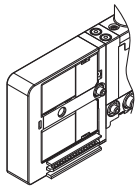
Polarität

-	Positiv COM
N	Negativ COM

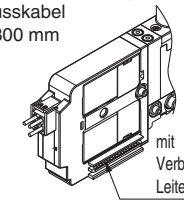
Anm.) "-" wählen bei Option "U".

Steckereingang

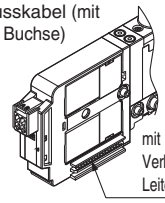
C: für zentralen elektrischen Anschluss



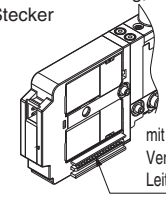
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker

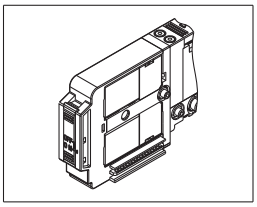


Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (ungepolte Ausführung)
Z	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung (gepolte Ausführung)

Anm. 1) Bei Modellen mit Energiesparschaltkreis, Schaltern und/oder individueller Verdrahtung kann die ungepolte Ausführung nicht gewählt werden.

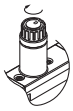
mit Schalter



Anm. 1) Die Option "M" kann nicht über den Stecker der Mehrfachanschlussplatte angesteuert werden.
Anm. 2) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

Drossel

—: manuell



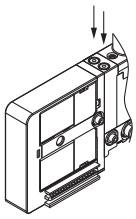
D: mit Schlitz



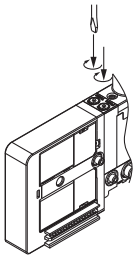
Anm.) Betriebsdrehmoment auf max. 0.3 N·m einstellen.

Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar



D: verriegelbare Schlitzausführung



PS-Anschluss für Abfrage

—: M5 x 0.8



P: mit Stopfen (M-5P)

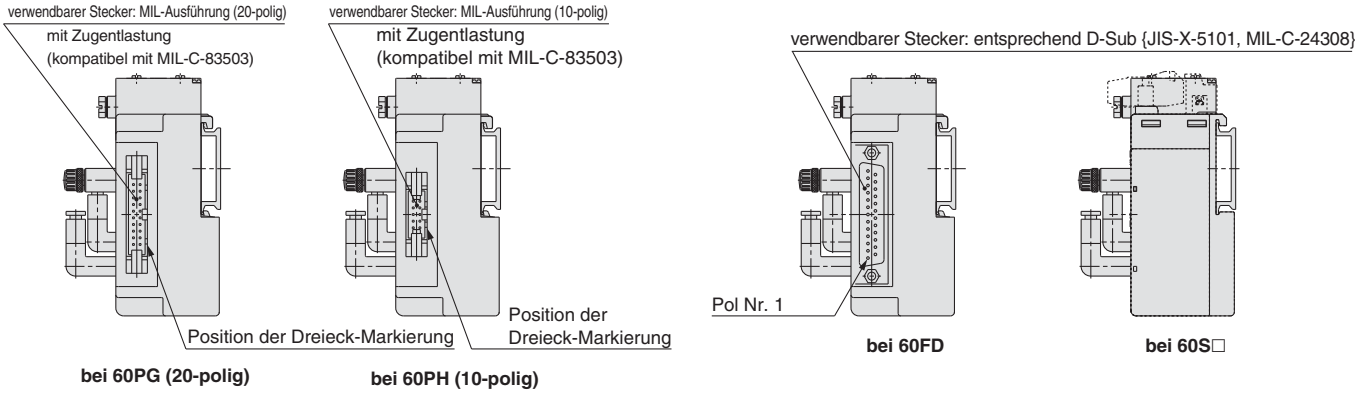


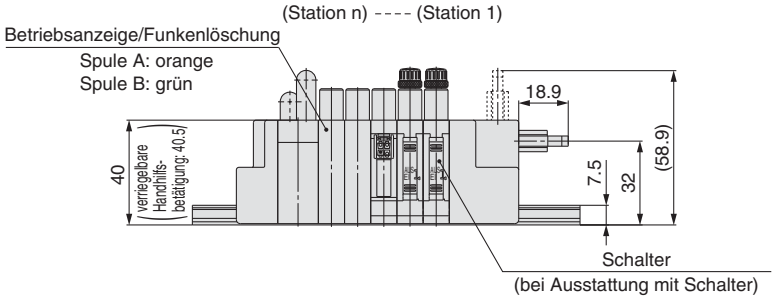
Anm.) Bei Montage eines Drucksensors o. Ä. "—" (leer) auswählen.

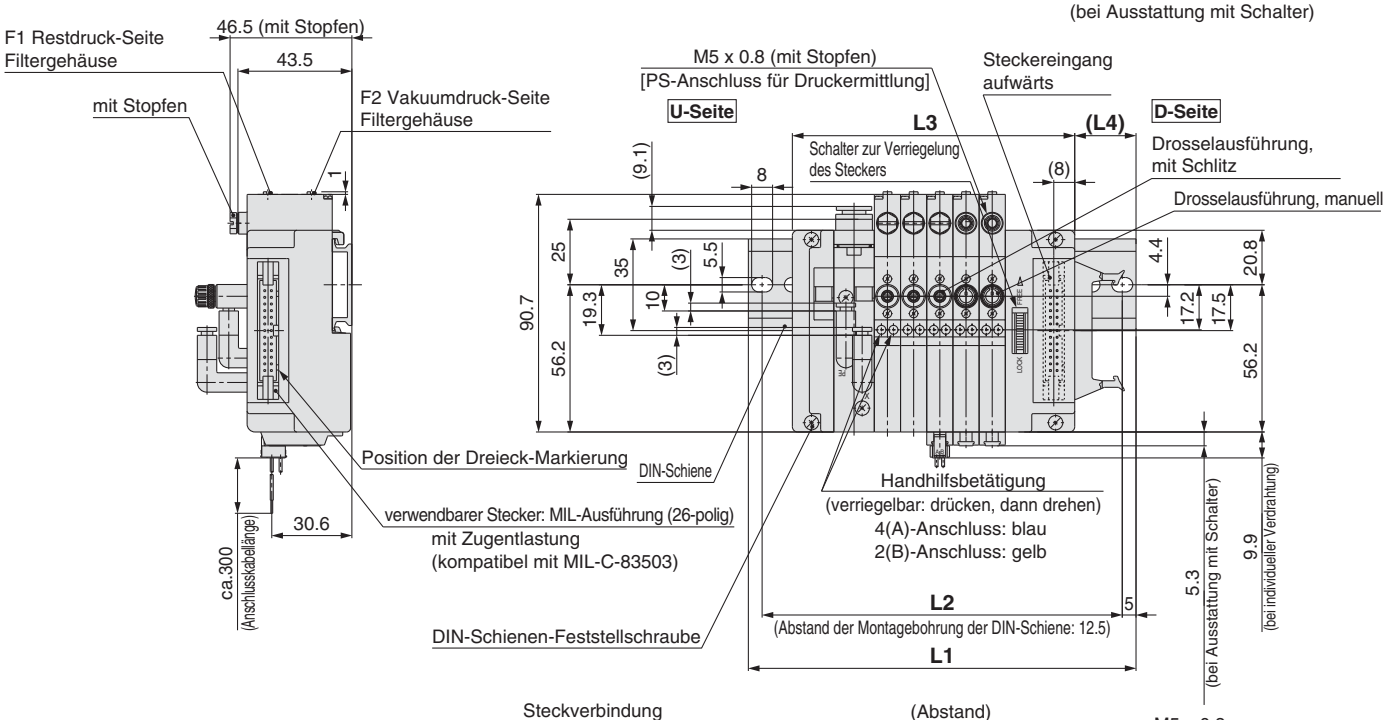
Anm. 2) Es gibt keinen Ventilverriegelungsschalter für die Verbindung eines benachbarten Ventils o. Ä., an das 2x2/2-Wege-Ventil (3 Positionen) mit Drossel. Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie das SJ2000/3000-Ventil mit einem Ventilverriegelungsschalter oder einer Endplatte oder einer Verriegelungs-/Entlüftungsstation verwenden möchten.

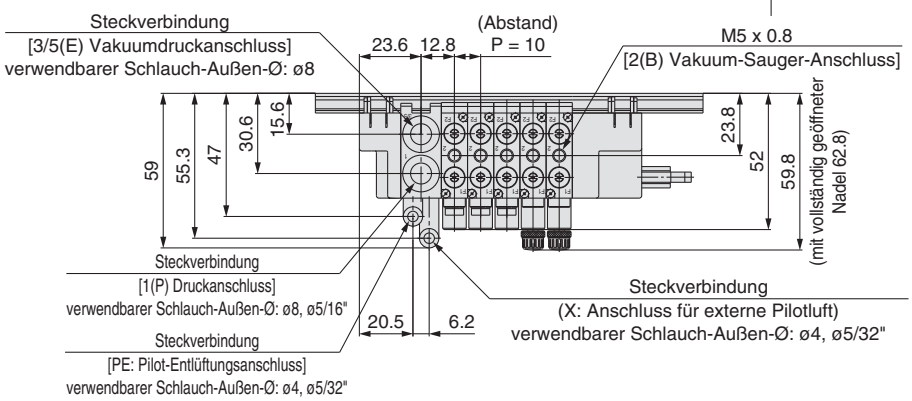
Abmessungen

SS3J3-V60 P□D / JD / FD / S□ / S6B 1 / 2 - Stationen U/D/B









Da die Abmessungen der DIN-Schienen denen der Serie SS5J3-60 □ entsprechen, siehe folgende Seiten:
für D-Substecker Seite 15, 16
für Flachbandkabel: Seite 20, 21
für serielle Übertragungseinheit EX180: Seite 38, 39
für serielle Übertragungseinheit EX510 Seite 46, 47

Externe Verdrahtung Individuelle Verdrahtung
Vakuum-Blasventil mit Drossel
Serie SJ3A6

CE

Bestellschlüssel

● **individuelle Verdrahtung**

SS3J3 – V 60 – 05 U □ □

Vakuum-Blasventil mit Drossel

Ventilstationen

Symbol	Stationen
02	2 Stationen
⋮	⋮
20	20 Stationen

spezifische DIN-Schienenlänge

—	Standardlänge	
3	3 Stationen	Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene.
⋮	⋮	
20	20 Stationen	

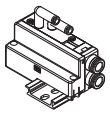
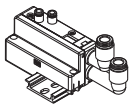
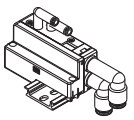
Anm.) Geben Sie die Ventilstationen an, ohne die max. Anzahl der Stationen zu überschreiten.

Einbaulage Versorgungs-/Entlüftungsstation

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

Anm.) Geben Sie die erforderlichen Daten (einschließlich andere Anschlussgrößen als ø8) im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

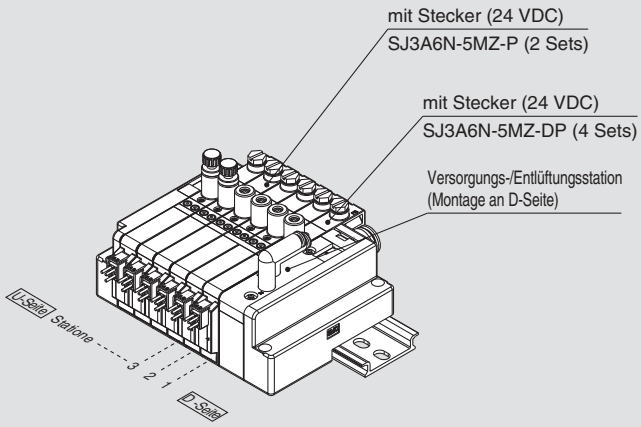
Spezifikationen Versorgungs-/Entlüftungsstationenanschluss

—	gerade Verbindung	
L	Winkel-Steckverbindung (aufwärts)	
B	Winkel-Steckverbindung (abwärts)	

Anm.) Bei Wahl der Einbaulage "M" für die Versorgungs-/Entlüftungsstation ist keine Eingabe erforderlich. Diese Mehrfachanschlussplatte wird standardmäßig mit externer Vorsteuerung geliefert.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte

Bestellbeispiel (SS3J3-V60-□)



SS3J3-V60-06D ····· **1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)**
* **SJ3A6N-5MZ-DP**····· **4 Sets (mit Stecker-Bestell-Nr.)**
* **SJ3A6N-5MZ-P**····· **2 Sets (mit Stecker-Bestell-Nr.)**
→ **gibt an, dass das Bauteil montiert wird.**
Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile usw.

- Die Nummerierung der Ventilanordnung beginnt auf der D-Seite.
- Geben Sie die Ventile, die angebracht werden sollen, unter der Bestell-Nr. der Mehrfachanschlussplatte an. Beginnen Sie bei der 1. Station wie in der Zeichnung angegeben.
- Komplexe Anordnungen sind auf dem Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten anzugeben.

Bestellschlüssel Elektromagnetventile (2 x 2/2-Wege mit Drossel)

SJ3A6 □ N − 5 □ M Z □ − □ P

Daten Spule

—	Standard
T	mit Energiespar-Schaltkreis

Anm.) Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll.

nur für externe Verdrahtung

Nennspannung

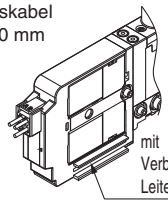
5	24 VDC
6	12 VDC

Polarität

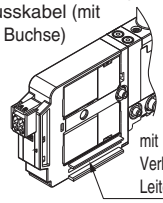
—	Positiv COM
N	Negativ COM

Steckereingang

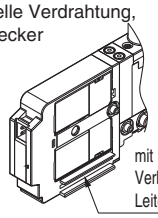
M: individuelle Verdrahtung, mit Anschlusskabel Länge 300 mm



MN: individuelle Verdrahtung, ohne Anschlusskabel (mit Stecker, Buchse)



MO: individuelle Verdrahtung, ohne Stecker

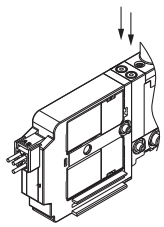


Anm.) Bei separater Bestellung der Steckereinheit siehe Umschlagseite 8.

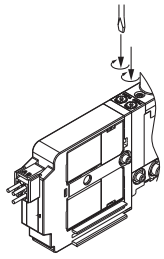
mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung

Handhilfsbetätigung

—: nicht verriegelbar



D: verriegelbare Schlitzausführung

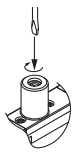


Drossel

—: manuell



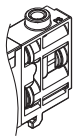
D: mit Schlitz



Anm.) Betriebsdrehmoment auf max. 0.3 N·m einstellen.

PS-Anschluss für Abfrage

—: M5 x 0.8



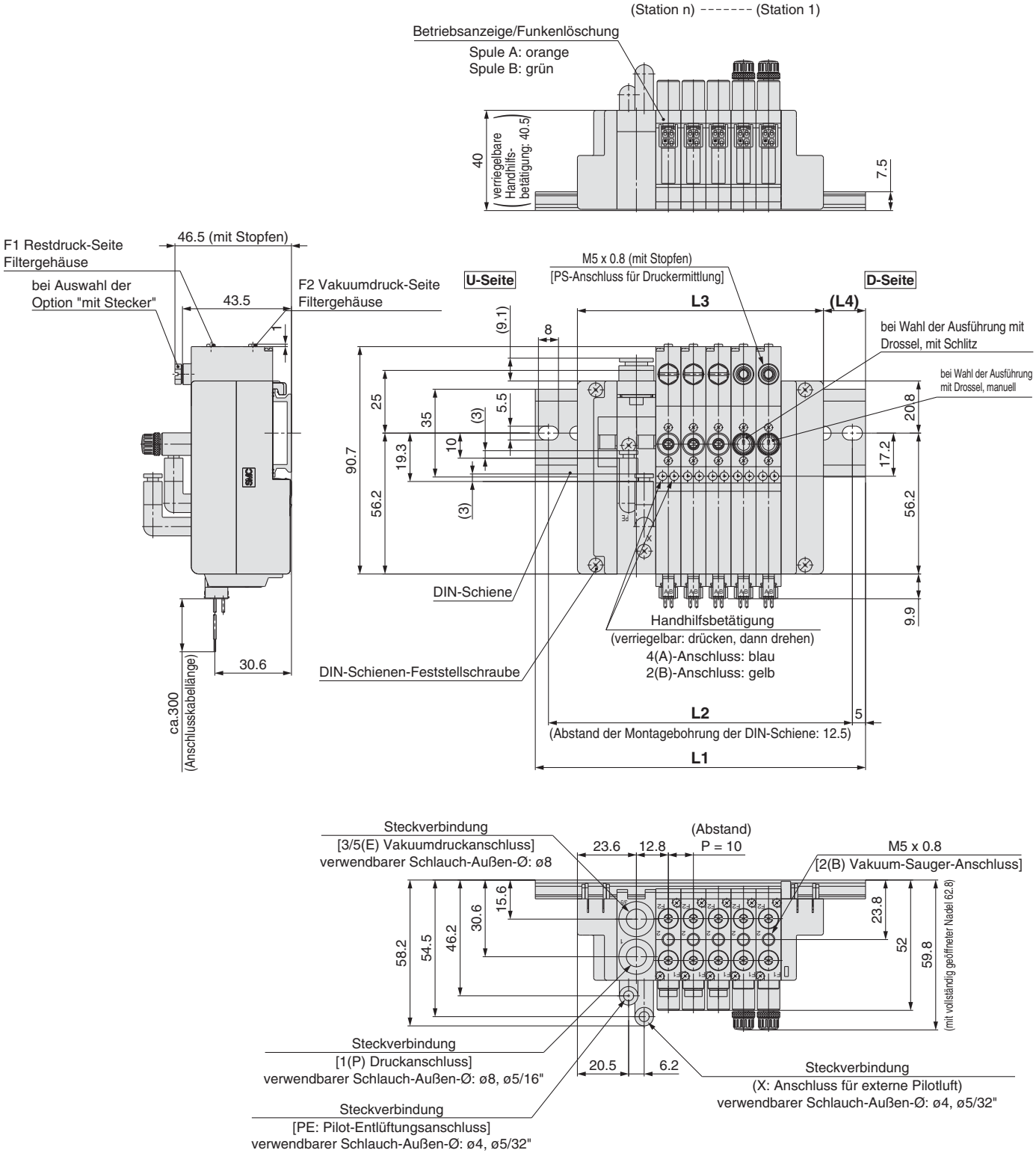
P: mit Stopfen (M-5P)



Anm.) Bei Montage eines Drucksensors o. Ä. "—" (leer) auswählen.

Abmessungen

SS3J3-V60-Stationen U/D/B



Da die Abmessungen der DIN-Schienen denen der Serie SS5J3-60-□ entsprechen, siehe Seiten 56 und 57.

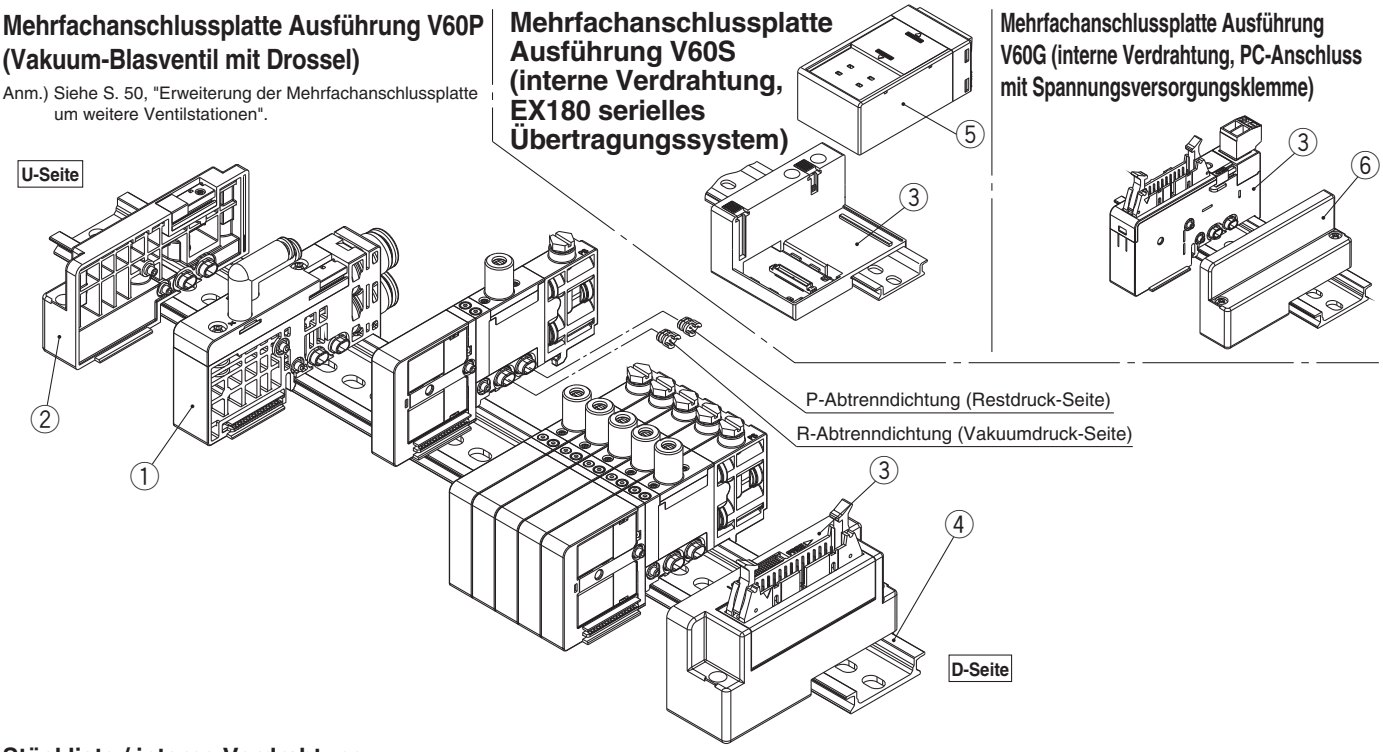
Detailansicht Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte Ausführung V60P (Vakuum-Blasventil mit Drossel)

Anm.) Siehe S. 50, "Erweiterung der Mehrfachanschlussplatte um weitere Ventilstationen".

Mehrfachanschlussplatte Ausführung V60S (interne Verdrahtung, EX180 serielles Übertragungssystem)

Mehrfachanschlussplatte Ausführung V60G (interne Verdrahtung, PC-Anschluss mit Spannungsversorgungsklemme)



Stückliste / interne Verdrahtung

Nr.	Beschreibung		Bestell-Nr.	Anm.
1 Anm. 1)	**Versorgungs-/ Entlüftungsstation**	**externe Pilotluft**	**SJ3000-50-1AR-□□-N** (X-, PE-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	(mm) C6: mit ø6 Steckverbindung (gerade) C8: mit ø8 Steckverbindung (gerade) L6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung aufwärts) L8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung aufwärts) B6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung abwärts) B8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung abwärts) (Zoll) N7: mit 1/4" Steckverbindung (gerade) N9: mit 5/16" Steckverbindung (gerade)
		für unterschiedliche Drücke Anm. 2)	**SJ3000-50-3A-□□-N**	
2 Anm. 1)	**Endplatte**		**SJ3000-53-1A-N**	für U-Seite
3	**Stecker-Anschlussblock**		**SJ3000-42-□A-□** **SJ3000-76-2A-05**	siehe unten stehende Bestell-Nr. für den Stecker-Anschlussblock
4	**DIN-Schiene**		**VZ1000-11-1-□**	siehe Seite 61
5	**SI-Einheit**		**EX180-□□**	siehe Bestell-Nr. der SI-Einheit auf Seite 34
6	**Endplatte**		**SJ3000-53-2A**	für D-Seite

Bestell-Nr. Steckeranschlussblock

Stecker	Einbaulage	Bestell-Nr.	Anm.
für D-Substecker	D-Seite	**SJ3000-42-1A-□**	□: 1 (Stecker aufwärts) □: 2 (Stecker seitlich)
für Flachbandkabel (26-polig)		**SJ3000-42-2A-□**	
für Flachbandkabel (20-polig)		**SJ3000-42-3A-□**	
für Flachbandkabel (10-polig)		**SJ3000-42-4A-□**	
für PC-Anschluss (20-polig)		**SJ3000-42-6A-□**	
für serielles Übertragungssystem EX180 Anm.)		**SJ3000-42-20A**	
für Flachbandkabel (20-polig) mit Spannungsversorgungsklemme		**SJ3000-76-2A-05**	

Anm.) Die SI-Einheit ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Stückliste / externe Verdrahtung

Nr.	Beschreibung		Bestell-Nr.	Anm.
1 Anm. 1)	**Versorgungs-/ Entlüftungsstation**	**extern vorgesteuert**	**SJ3000-50-5AR-□□-N** (X-, PE-Anschluss: mm ø4 Zoll ø5/32")	(mm) C6: mit ø6 Steckverbindung (gerade) C8: mit ø8 Steckverbindung (gerade) L6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung aufwärts) L8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung aufwärts) B6: mit ø6 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung abwärts) B8: mit ø8 Steckverbindung (Winkel-Steckverbindung abwärts) (Zoll) N7: mit 1/4" Steckverbindung (gerade) N9: mit 5/16" Steckverbindung (gerade)
		für unterschiedliche Drücke Anm. 2)	**SJ3000-50-6A-□□-N**	
2 Anm. 1)	**Endplatte**		**SJ3000-53-1A-N**	für U-Seite
4	**DIN-Schiene**		**VZ1000-11-1-□**	siehe Seite 61
6	**Endplatte**		**SJ3000-53-2A**	für D-Seite

Anm. 1) Für die Serie SJ3A6 sind Ventilblock und manuelle Schalter nicht erhältlich.
Anm. 2) Die Ventile können nicht ausschließlich mit der Versorgungs-/Entlüftungsstation für unterschiedliche Versorgungsdrücke betrieben werden. Die Ventile müssen in Kombination mit der intern/extern vorgesteuerten Versorgungs-/Entlüftungsstation ausgewählt werden.
Anm. 3) Siehe S. 60 zur P/R-Abtrenndichtung und die Handhabung von Teilen mit unterschiedlichen Druckwerten.

Sicherheitshinweise

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 Normen ISO/IEC Anm. 1) und anderer Sicherheitsvorschriften sicher.

Anm. 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme
ISO 4413: Hydraulische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Geräte von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Bestimmungen)
ISO 10218: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen
etc.

⚠ Achtung : Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.

⚠ Warnung : Bedienungsfehler können zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.

⚠ Gefahr : Unter außergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

⚠ Achtung

1. **Verantwortlich für die Kompatibilität von pneumatischen Geräten ist die Person, die das Pneumatiksystem 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. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegt in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.
2. **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 Reparaturarbeiten an Druckluftsystemen sollte nur von ausgebildetem und erfahrenen Personal vorgenommen werden. (Ausbildung nach JIS B 8370: Allgemeine Normen für pneumatische Systeme und andere Sicherheitsvorschriften)
3. **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden.**
   1. Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Hinunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
   2. Sollen Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden, dann zunächst Punkt 1) sicher stellen. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung für diese Komponente und entlüften Sie das komplette System. Alle gespeicherte Energie ist abzulassen bzw. zu beseitigen (hydraulischer Druck, Federn, Kondensator, Schwerkraft).
   3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, mit denen verhindert wird, dass Zylinderkolbenstangen usw. plötzlich herausschießen.
4. **Bitte nehmen Sie Kontakt zu SMC auf, wenn das Produkt unter einer der nachfolgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**
   1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen oder bei Einsatz des Produktes im Außenbereich.
   2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Gerät für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
   3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
   4. Wenn die Komponenten in einem Verriegelungssystem verwendet werden, sehen Sie ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion vor, um einen Ausfall zu verhindern. Prüfen Sie außerdem regelmäßig deren Funktionstüchtigkeit.

Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Schalten der Handhilfsbetätigung

⚠Warnung

Für die Handhilfsbetätigung verschieben Sie den entsprechenden Schalter so, dass die Buchstaben A und B sichtbar sind. [Status des Schalters der Handhilfsbetätigung (siehe folgende Abb.)] Wenn der Schalter der Handhilfsbetätigung während des Betriebs verriegelt ist, kann dies Schäden an der Handhilfsbetätigung oder Leckagen verursachen. Achten Sie deshalb darauf, dass der Schalter vor der Benutzung gelöst wird. Verriegeln Sie den Schalter nach der Betätigung wieder (wenn die verriegelbare Schlitzausführung der Handhilfsbetätigung arretiert wird, lässt sich der Schalter nicht verriegeln).



Schalter der Handhilfsbetätigung arretiert



Schalter der Handhilfs-betätigung freigegeben

Schieberichtung des Schalters der Handhilfsbetätigung

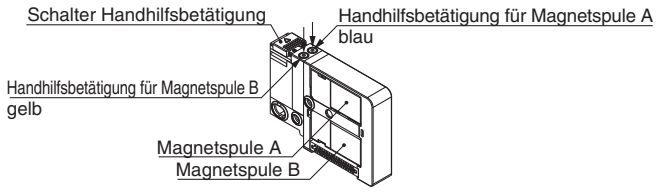
Betrieb der Handhilfsbetätigung

⚠Warnung

Durch Schalten der Handhilfsbetätigung werden angeschlossene Geräte betätigt. Überprüfen Sie vor der Betätigung die Sicherheit.

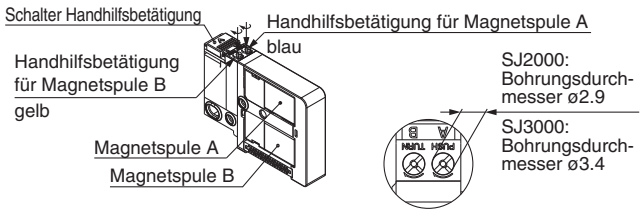
■ nicht verriegelbar

In Pfeilrichtung drücken.



■ verriegelbare Schlitzausführung

Drücken und gleichzeitig in Pfeilrichtung drehen (90° im Uhrzeigersinn). Ohne Drehbewegung kann diese Ausführung wie die nicht verriegelbare verwendet werden.



vergrößerte Ansicht der Handhilfsbetätigung

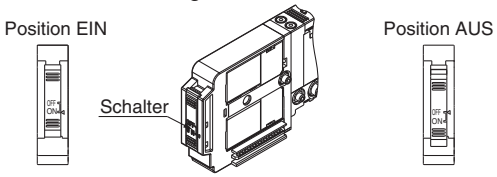
⚠Warnung

Wenn Sie den D-Typ mit einem Schraubendreher betätigen, sollten Sie einen Feinschraubendreher verwenden und mit großer Vorsicht vorgehen. [Drehmoment: unter 0.05 N·m]
Wenn Sie die Handhilfsbetätigung des D-Typs verriegeln, drücken Sie sie vor dem Drehen nach unten. [Last: 10 N oder geringer] Andernfalls können Sie die Handhilfsbetätigung beschädigen oder Leckagen usw. verursachen.

Ventil mit Schalter

⚠Warnung

Beim Ausschalten des Ventils über den Schalter müssen Sie diesen so verschieben, dass das Ventil entriegelt ist. Wenn der Schalter nicht korrekt positioniert ist und weiter angesteuert wird, könnten die mit dem Ventil verbundenen Geräte aktiviert werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Schalter ausgeschaltet ist und das Ventil sich in erregtem Zustand befindet, da Antriebe, die an ein mononstabiles, 3/2-Wege- oder 3-Wege-Ventil angeschlossen sind, betätigt werden.

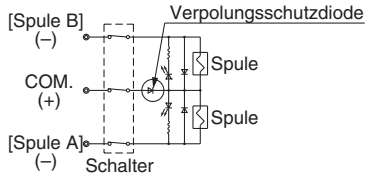


normale Funktion: Das Ventil wird durch ein elektrisches Signal von der Mehrfachanschlussplatte geschaltet.

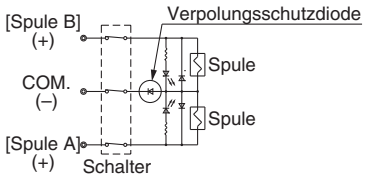
Die Magnetspule verbleibt in einem nicht erregten Zustand, selbst wenn ein elektrisches Signal von der Mehrfachanschlussplatte anliegt.

Schaltplan (mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung)

positive COM-Ausführung:



negative COM-Ausführung:



Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil

⚠Warnung

Ventile mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil schützen vor zu hohem Staudruck. Beachten Sie bei extern vorgesteuerten Ventilen, dass diese nicht über den Entlüftungsanschluss [3/5(E)] mit Druck versorgt werden.
Im Gegensatz zu den Ausführungen ohne eingebaute Staudruck-Rückschlagventile geht der C-Wert der Durchflusskennzahlen hier zurück. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an SMC.

Entlüftung

⚠Warnung

Da die Pilotentlüftung bei der SJ-Serie im Ventil mit der Hauptentlüftung verbunden ist, sollten Sie darauf achten, dass die Leitung des Entlüftungsanschlusses nicht blockiert wird.

Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

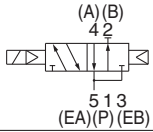
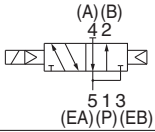
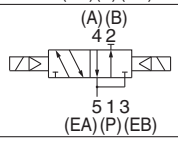
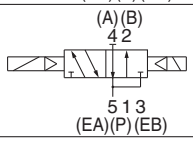
Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Bei Verwendung eines 4/2-Wege-Ventils als 3/2-Wege-Ventil

⚠Warnung

■ Bei Verwendung eines 4/2-Wege-Ventils als 3/2-Wege-Ventil

Die Modelle der Serie SJ2000/3000 können durch Verschluss eines der Zylinderanschlüsse 4(A) oder 2(B) mittels Stopfen als drucklos geschlossene (N.C.) oder drucklos geöffnete (N.O.) 3/2-Wege-Ventile verwendet werden. Die Entlüftungsanschlüsse müssen dabei jedoch offen bleiben. Diese Anwendung eignet sich auch, wenn ein bistabiles 3/2-Wege-Ventil benötigt wird.

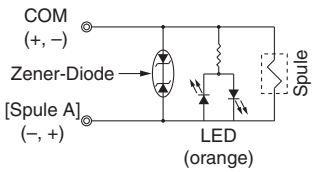
Lage des Verschlussstopfens		2(B)-Anschluss	4(A)-Anschluss
Funktionsweise		N.C.	N.O.
Magnetspulenanzahl	monostabil		
	bistabil		

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

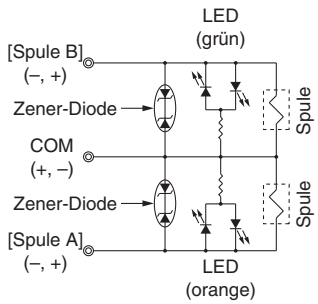
⚠Warnung

■ Ungepolte Ausführung

monostabiles Ventil



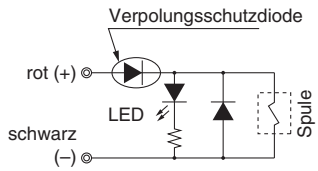
bistabil, 4/3-Wege



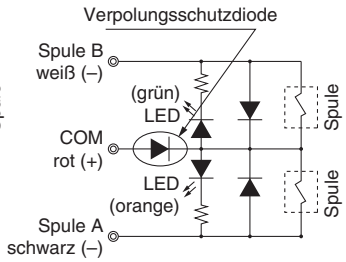
■ Gepolte Ausführung

positive COM-Ausführung:

monostabiles Ventil

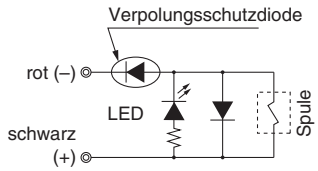


bistabil, 4/3-Wege

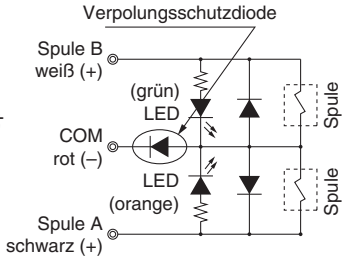


negative COM-Ausführung:

monostabiles Ventil



bistabil, 4/3-Wege



Dauerbetätigung

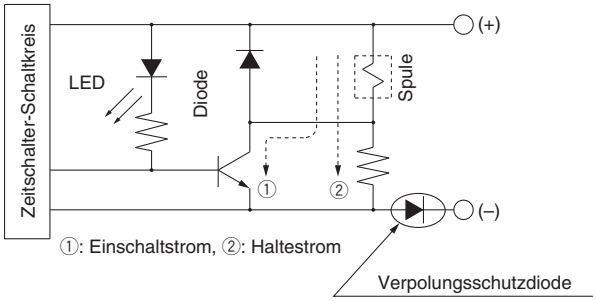
⚠Warnung

Wenn ein Ventil über längere Zeiträume permanent angesteuert wird, kann die Wärmeentwicklung in der Spule die Leistung des Elektromagnetventils beeinträchtigen, zu einer verkürzten Lebensdauer führen oder angeschlossene Geräte negativ beeinflussen. Wählen Sie "mit Energiesparschaltkreis", wenn das Magnetventil über längere Zeiträume permanent angesteuert werden soll. Insbesondere im Falle einer Langzeitansteuerung von drei oder mehr nebeneinander befindlichen Stationen auf der Mehfachanschlussplatte oder bei einer Langzeitansteuerung der Seiten A und B eines 2x3/2-Wege-Ventils kommt es zu einem deutlichen Temperaturanstieg. Lassen Sie in einem solchen Fall Vorsicht walten.

■ mit Energiesparschaltkreis

Im Vergleich zu Standardprodukten wird die Stromaufnahme auf ca. 1/3 reduziert (bei SJ3□60T), da die Leistung, mit der das Ventil im betätigten Zustand gehalten wird, deutlich geringer ist. (Die effektive Erregungszeit liegt für 24 VDC bei über 67 ms.)

Elektrischer Schaltkreis (mit Energiesparschaltkreis) bei monostabilem Ventil



SMC

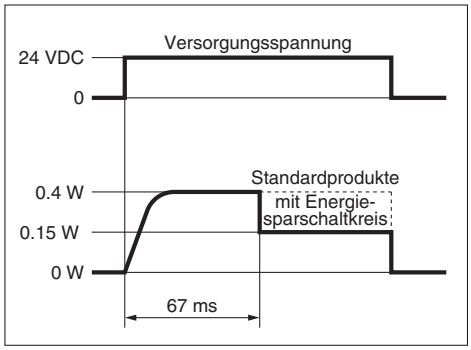
Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Funktionsprinzip

Bei dem oben dargestellten Schaltkreis wird die Leistungsaufnahme für den Haltezustand reduziert, um Strom zu sparen. Siehe dazu Diagramm unten.

bei SJ3□60T, gilt die Leistungsaufnahme der Energiesparausführung

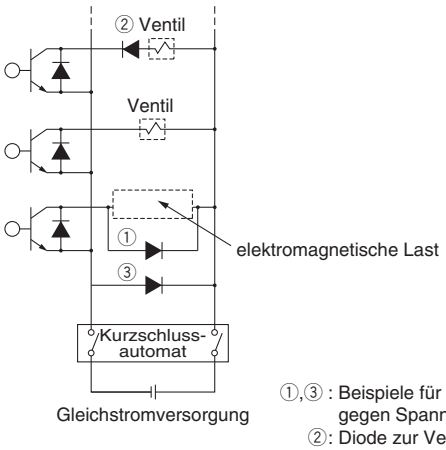


- Bei Verwendung eines Energiesparschaltkreises beachten Sie, dass die 12 VDC-Ausführung nicht mit einer Rückstromschutzdiode ausgestattet ist. Achten Sie darauf, die Anschlüsse nicht zu verpolen.
- Berücksichtigen Sie bei der zulässigen Spannungsschwankung, dass der Transistor einen Spannungsabfall von etwa 0.5 V verursacht. (Nähere Angaben dazu finden Sie in den Technischen Daten der jeweiligen Ventile.)

■ Maßnahmen zur Verhinderung von Spannungsspitzen

Wenn die DC-Spannungsversorgung unterbrochen ist, beispielsweise verursacht durch den Kurzschlussautomaten, kann es zu Ventil-Fehlfunktionen aufgrund von Spannungsspitzen kommen, die von anderen elektrischen Teilen erzeugt werden (wie z. B. elektromagnetische Spulen). Bitte leiten Sie geeignete Maßnahmen ein, damit Spannungsspitzen das Ventil nicht beeinträchtigen (Diode gegen Spannungsspitzen, usw.) oder verwenden Sie ein Ventil mit Diode, um Rückstrom zu vermeiden (gepolt: Z-Ausführung). Maßnahmen gegen Spannungsspitzen werden auf der Seite der seriellen Einheit der seriellen Ausführung geboten.

Schaltkreisbeispiel

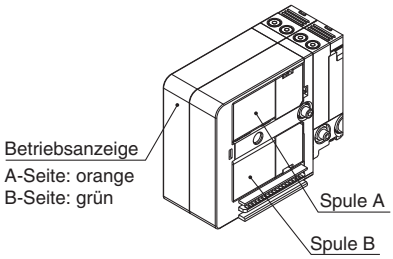


①,③ : Beispiele für Maßnahmen gegen Spannungsspitzen
②: Diode zur Verhinderung von Fehlanschlüssen

Betriebsanzeige

⚠Warnung

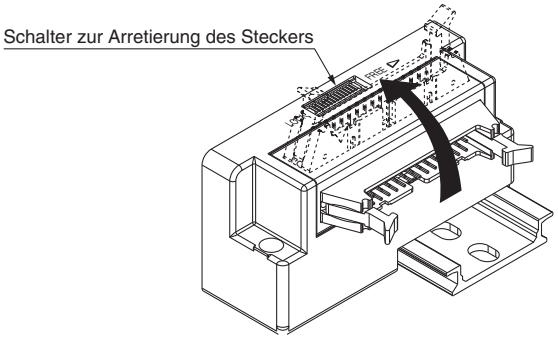
Wenn das Ventil mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung ausgestattet ist, leuchtet die Anzeige orange, sobald Spule A angesteuert wird, und schaltet bei Aktivierung der Spule B auf grün um.



Änderung der Steckereingangsrichtung

⚠Warnung

Um die Steckereingangsrichtung zu ändern, schieben Sie den Schalter auf dem Anschlussblock in die Position "FREE" und drehen Sie den Stecker um. Schieben Sie den Schalter in die Position "LOCK", bevor Sie den Stecker wieder anschließen. (Wackeln Sie etwas am Stecker, falls sich der Schalter nur schwer verschieben lässt.)
Wenn Sie den Stecker zu kräftig in die Position "LOCK" schieben, können Sie den Anschlussblock beschädigen. Wenn der Stecker zu lose sitzt und in die Position "FREE" springt, besteht die Gefahr, dass das Anschlusskabel bricht. Vermeiden Sie solche Situationen.



Mehrfachanschlussplatte

Wenn Sie eine Mehrfachanschlussplatte mit Schrauben auf einer Montagefläche usw. befestigen und die DIN-Schiene vollständig auf der Montagefläche aufliegt, kann die Platte einfach an beiden Enden der DIN-Schiene gesichert werden. Bei jeder anderen Befestigungsmethode oder bei seitlichem oder rückseitigem Anschluss, ist die DIN-Schiene in gleichmäßigen Abständen folgendermaßen zu montieren. 2 bis 5 Stationen mit 2 Schrauben, 6 bis 10 Stationen mit 3 Schrauben, 11 bis 15 Stationen mit 4 Schrauben, 16 bis 20 Stationen mit 5 Schrauben, 21 bis 25 Stationen mit 6 Schrauben, 26 bis 30 Stationen mit 7 Schrauben und mehr als 30 Stationen mit 8 Schrauben.
Falls die Anlage bei horizontaler Montage Vibrationen ausgesetzt ist, sind ebenfalls diese Montagerichtlinien zu befolgen. Wenn Sie die Befestigung mit weniger als der angegebenen Schraubenzahl vornehmen, kann es zu Verdrehungen und Verbiegungen an DIN-Schiene und Mehrfachanschlussplatte kommen, die Luftleckage verursachen können.

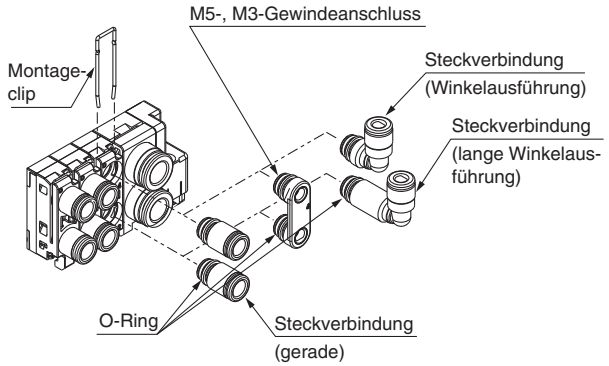
Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Austausch von Steckverbindungen

⚠ Warnung

Durch Austausch einer Steckverbindung kann die Größe der 4(A)-, 2(B)-, 1(P)- und 3/5(E)-Anschlüsse verändert werden. Wenn Sie eine Steckverbindung austauschen wollen, entfernen Sie zunächst den Montageclip mithilfe eines Schraubendrehers und ziehen Sie sie dann heraus. Schieben Sie die neue Steckverbindung auf ihren Platz und stecken Sie den Clip wieder ein.



Bestell-Nr. Steckverbindungen

mm

Anschluss	Anschlussgröße	Bestell-Nr.
SJ2000 4(A) 2(B)	ø2 Steckverbindung (gerade)	KJH02-C1
	ø4 Steckverbindung (gerade)	KJH04-C1
	ø2 Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL02-C1
	ø4 Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL04-C1-N
	ø2 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW02-C1
	ø4 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW04-C1-N
	M3-Anschlussplatte	SJ2000-56-1A
SJ3000 4(A) 2(B)	ø2 Steckverbindung (gerade)	KJH02-C2
	ø4 Steckverbindung (gerade)	KJH04-C2
	ø6 Steckverbindung (gerade)	KJH06-C2
	ø2 Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL02-C2
	ø4 Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL04-C2
	ø6 Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL06-C2-N
	ø2 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW02-C2
	ø4 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW04-C2
	ø6 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW06-C2-N
	M5-Anschlussplatte	SJ3000-56-1A
1(P) 3/5(E)	ø6 Steckverbindung (gerade)	VVQ1000-51A-C6
	ø6 Steckverbindung (Winkelausführung)	SZ3000-74-1A-L6
	ø6 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	SZ3000-74-2A-L6
	ø8 Steckverbindung (gerade)	VVQ1000-51A-C8
	ø8 Steckverbindung (Winkelausführung)	SZ3000-74-1A-L8
	ø8 Steckverbindung (lange Winkelausführung)	SZ3000-74-2A-L8

Zoll

Anschluss	Anschlussgröße	Bestell-Nr.
SJ2000 4(A) 2(B)	ø1/8" Steckverbindung (gerade)	KJH01-C1
	ø5/32" Steckverbindung (gerade)	KJH03-C1
	ø1/8" Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL01-C1
	ø5/32" Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL03-C1
	ø1/8" Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW01-C1
	ø5/32" Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW03-C1
SJ3000 4(A) 2(B)	ø1/8" Steckverbindung (gerade)	KJH01-C2
	ø5/32" Steckverbindung (gerade)	KJH03-C2
	ø1/4" Steckverbindung (gerade)	KJH07-C2
	ø1/8" Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL01-C2
	ø5/32" Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL03-C2
	ø1/4" Steckverbindung (Winkelausführung)	KJL07-C2
	ø1/8" Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW01-C2
	ø5/32" Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW03-C2
	ø1/4" Steckverbindung (lange Winkelausführung)	KJW07-C2
1(P) 3/5(E)	ø1/4" Steckverbindung (gerade)	VVQ1000-51A-N7
	ø5/16" Steckverbindung (gerade)	VVQ1000-51A-N9

Anm. 1) Falls Sie die Größe der 1(P)-, 3/5(E)-Anschlüsse verändern wollen, geben Sie die entsprechenden Daten bitte im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.
Anm. 2) Achten Sie darauf, die O-Ringe nicht zu beschmutzen oder zu beschädigen, da dies Luftleckage verursachen kann.
Anm. 3) Um eine gerade Steckverbindung von einem Ventil zu lösen, nehmen Sie zunächst die Klammer ab, stecken Sie einen Schlauch oder Stopfen (KJP-02, KQ2P-□□) an die Steckverbindung an, und ziehen Sie sie heraus. Halten Sie dabei den Schlauch bzw. den Stopfen fest, jedoch nicht den Entriegelungsknopf der Steckverbindung (Kunststoffteil), da dieser andernfalls beschädigt werden könnte.
Anm. 4) Schalten Sie vor der Demontage die Stromversorgung und die Luftzufuhr aus. Da sich in Antrieb, Leitung und Anschlussplatte noch Restluft befinden kann, ist es notwendig, vor Beginn der Modifiziermaßnahmen die vollständige Entlüftung des Systems sicherzustellen.
Anm. 5) Beim Anbringen eines Schlauchs an einer Winkel-Steckverbindung müssen Sie den Hauptteil mit der Hand fest halten. Andernfalls könnten Ventil oder Verbindung einer zu großen Krafteinwirkung ausgesetzt sein, wodurch Druckluftleckagen oder Beschädigungen auftreten könnten.

Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Steckverbindungen

⚠ Warnung

Die Abstände der Druckluftanschlüsse der Serie SJ (A, B, usw.) wurden auf die Verwendung von Steckverbindungen der Serie KJ abgestimmt. Aus diesem Grund kann es bei der Verwendung von Steckverbindungen in M3- oder M5-Anschlussblöcken je nach Modell und Größe zu Überschneidungen zwischen Steckverbindungen kommen. Aus diesem Grund überprüfen Sie bitte vor der Verwendung die Abmessungen der entsprechenden Rohrverbindung im Katalog.

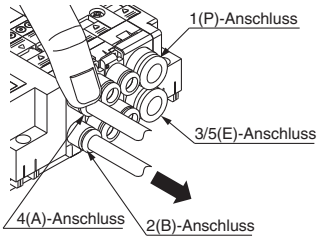
1. Anschließen/Lösen von Schläuchen an Steckverbindungen

1) Verschlauchung:

(1) Verwenden Sie einen über den gesamten Umfang unbeschädigten Schlauch und schneiden Sie ihn im rechten Winkel ab. Wenn Sie den Schlauch schneiden, sind die Schlauchschneider TK-1, 2 oder 3 zu verwenden. Verwenden Sie keine Stemmeisen, Kneifzangen, Scheren o. Ä. Wenn Sie den Schlauch nicht mit den dafür vorgesehenen Werkzeugen schneiden, besteht die Gefahr, dass der Schnitt schräg oder abgeflacht erfolgt, usw., was ein korrektes Anbringen des Schlauchs unmöglich macht und Probleme wie selbständiges Lösen von der Anlage und Luftleckagen verursachen kann.
Bemessen Sie die Schläuche mit Überlänge.

(2) Schieben Sie den Schlauch langsam bis zum Anschlag in die Steckverbindung.

(3) Ziehen Sie anschließend leicht daran, um sicherzustellen, dass er nicht wieder herausrutscht. Ist ein Schlauch nicht ganz sicher am Ende der Steckverbindung befestigt, kommt es zu Problemen wie Leckagen oder dem Herausrutschen des Schlauchs.



Halten Sie den Druckring mit Ihren Fingern oder einem geeigneten Werkzeug wie in der Abb. angezeigt gedrückt und ziehen Sie Ihn in die Richtung, in die der Pfeil zeigt.

2) Schlauchabnahme:

(1) Die 4(A)- und 2(B)-Anschlüsse verwenden die KJ-Serie. Der Schlauch kann somit durch Drücken auf einen Teil des Druckrings gelöst werden. Bei den 1(P)- und 3/5(E)-Anschlüssen drücken Sie jedoch bitte den Druckring gleichmäßig.

(2) Ziehen Sie den Schlauch heraus und halten Sie dabei weiterhin den Entriegelungsknopf gedrückt, damit er nicht herausspringt. Wird der Entriegelungsknopf nicht ausreichend weit hinein gedrückt, kommt es zu einem verstärkten Halt des Schlauchs, so dass dieser noch schwerer herauszuziehen ist.

(3) Bevor der abgezogene Schlauch wieder verwendet wird, muss das zuvor eingeklemmte Stück angeschnitten werden. Andernfalls kann es zu Luftleckagen oder Schwierigkeiten beim Abnehmen des Schlauchs kommen.

Weitere Schlauchmarken

⚠ Warnung

1. Wenn Sie Schläuche anderer Hersteller als SMC verwenden, prüfen Sie, ob diese innerhalb der Außendurchmessertoleranzen liegen.

1) Nylon-Schlauch innerhalb ± 0.1 mm
2) Weichnylon-Schlauch innerhalb ± 0.1 mm
3) Polyurethan-Schlauch innerhalb +0.15 mm, innerhalb –0.2 mm

Verwenden Sie keine Schläuche außerhalb dieser Außendurchmessertoleranzen. Sie können entweder nicht angeschlossen werden, oder es treten Störungen wie Lösen des Schlauchs oder Luftleckagen auf.

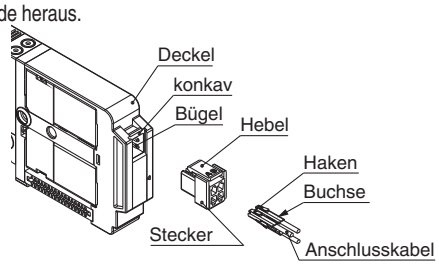
Verwendung des Steckers

⚠ Warnung

Zum An- oder Abklemmen von Steckverbindungen sind zunächst die Strom- und die Druckluftzufuhr zu unterbrechen.
Anschlussleitungen und Buchsen sind entsprechend zu verklemmen.

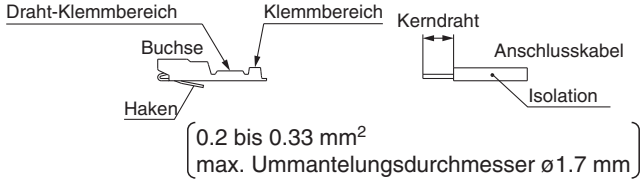
1. Anschließen und Lösen des Steckers

- Um einen Stecker anzuschließen, halten Sie Hebel und Stecker fest und schieben Sie sie gerade auf die Pins des Magnetventils, sodass der Klemmhaken des Hebels in der Nut einrastet.
- Um einen Stecker zu lösen, entfernen Sie den Klemmhaken von der Nut, indem Sie den Hebel mit dem Daumen nach unten drücken. Ziehen Sie den Stecker gerade heraus.



2. Klemmverbindung der Anschlusskabel und Buchsen

Entfernen Sie 3.2 bis 3.7 mm der Isolierung am Ende des Anschlusskabels, führen Sie die Kerndrähte in die Kabelklemmen und klemmen Sie mit einer Spezial-Crimpzange fest. Achten Sie dabei darauf, dass keine Isolierung in den Klemmbereich gerät. (Crimpzange: Bestell-Nr. DXT170-75-1)



0.2 bis 0.33 mm²
max. Ummantelungsdurchmesser ø1.7 mm

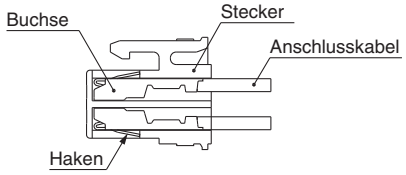
3. Anschließen und Abklemmen der Crimpkontakte mit Anschlusskabel

• Anschluss

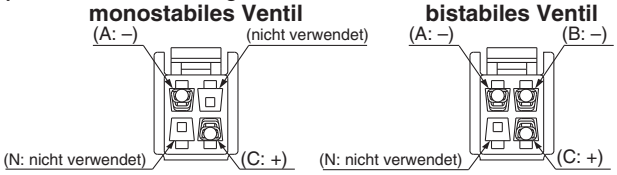
Führen Sie die Crimpkontakte in die rechteckigen Bohrungen des Steckers (mit A, B, C, und N-Anzeige), und schieben Sie sie so weit hinein, bis sie innerhalb des Steckers einrasten. (Beim Hineindrücken werden die Rastnasen geöffnet und rasten automatisch ein.) Prüfen Sie daraufhin durch leichtes Ziehen an den Kabeln, dass sie korrekt eingerastet sind.

• Lösen

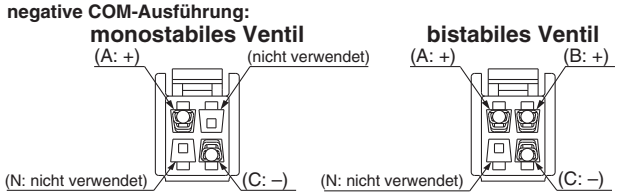
Um die Buchse vom Stecker zu lösen, ist der Haken das Steckers mit einem spitzen Stift (Spitze ca. 1 mm) nach unten zu drücken und dann das Anschlusskabel herauszuziehen. Wenn Sie die Kabelklemme wiederverwenden möchten, bringen Sie den Haken in seine Ausgangslage zurück.



positive COM-Ausführung:



negative COM-Ausführung:



Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 6

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Anschlusskabellänge des Steckers

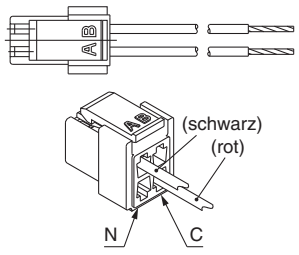
⚠Warnung

Die Anschlusskabel des Steckers sind standardmäßig 300 mm lang. Es sind aber auch folgende Längen lieferbar.

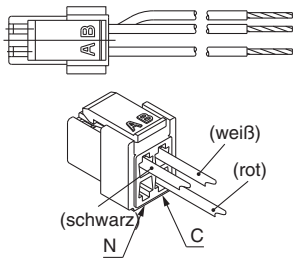
Bestell-Nr. Steckereinheiten

positive COM-Ausführung

monostabiles Ventil
SJ3000-46-S-□

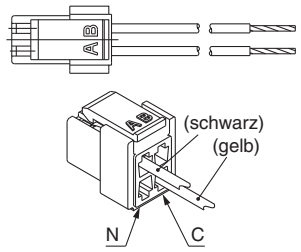


bistabiles Ventil,
SJ3000-46-D-□

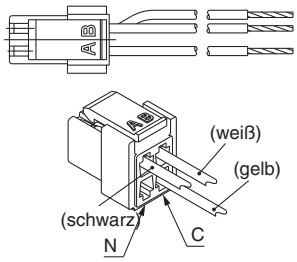


negative COM-Ausführung

monostabiles Ventil
SJ3000-47-S-□



bistabiles Ventil,
SJ3000-47-D-□



• positive COM-Ausführung
für monostabiles Ventil: SJ3000-46-S-□
für bistabiles Ventil:
SJ3000-46-D-□

• negative COM-Ausführung
für monostabiles Ventil: SJ3000-47-S-□
für bistabiles Ventil:
SJ3000-47-D-□

● Anschlusskabellänge

-	300 mm
6	600 mm
10	1.000 mm
15	1.500 mm
20	2.000 mm
25	2.500 mm
30	3.000 mm
50	5.000 mm

für monostabiles Ventil:
ohne Anschlusskabel: SJ3000-46-S-N
(Buchse, Steckkontakt jeweils 2 Stk.)
für bistabiles Ventil:
ohne Anschlusskabel: SJ3000-46-D-N
(Buchse, Steckkontakt jeweils 3 Stk.)

Bestellschlüssel

Geben Sie die Bestell-Nr. der Steckereinheit zusammen mit der Bestell-Nr. der Steckdose des Elektromagnetventils ohne Stecker an.

Beispiel: Anschlusskabellänge 2.000 mm
SJ3160-5MOZ-C6
SJ3000-46-S-20

Steckereinheit für Mehrfachanschlussplatten (für gebrückte COM-Verbindung)

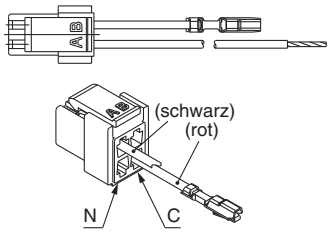
⚠Warnung

Die Verwendung der in der Mehrfachanschlussplatte installierten Steckereinheit (für gebrückte COM-Verbindung) für Elektromagnet-ven-tile verringert den Arbeitsaufwand, da die COM-Verdrahtung für alle Elektromagnetventile in einem einzigen Draht integriert ist.

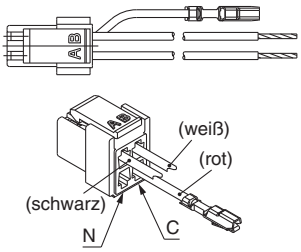
Bestell-Nr. Steckereinheit (für gebrückte COM-Verbindung)

positive COM-Ausführung

monostabiles Ventil
SJ3000-46-SC-□

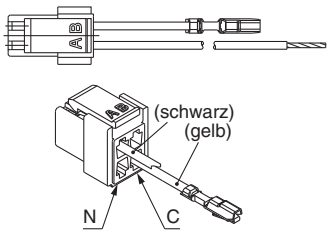


bistabiles Ventil,
SJ3000-46-DC-□

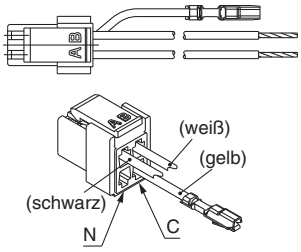


negative COM-Ausführung

monostabiles Ventil
SJ3000-47-SC-□



bistabiles Ventil,
SJ3000-47-DC-□



• positive COM-Ausführung
für monostabiles Ventil: SJ3000-46-SC-□
für bistabiles Ventil:
SJ3000-46-DC-□
für gebrückte COM-Verbindung●

• negative COM-Ausführung
für monostabiles Ventil: SJ3000-47-SC-□
für bistabiles Ventil:
SJ3000-47-DC-□
für gebrückte COM-Verbindung●

● Anschlusskabellänge

-	300 mm
6	600 mm
10	1.000 mm
15	1.500 mm
20	2.000 mm
25	2.500 mm
30	3.000 mm
50	5000 mm

Bestellschlüssel

Geben Sie die Bestell-Nr. der Steckereinheit für die Mehrfachanschlussplatte und das Elektromagnetventil an.
Verwenden Sie für komplett montierte Mehrfachanschlussplatten das Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten.

Anm. 1) Anwendungen wie beispielsweise Stecker, die nicht an ein Ventil angeschlossen sind, sind nicht möglich.

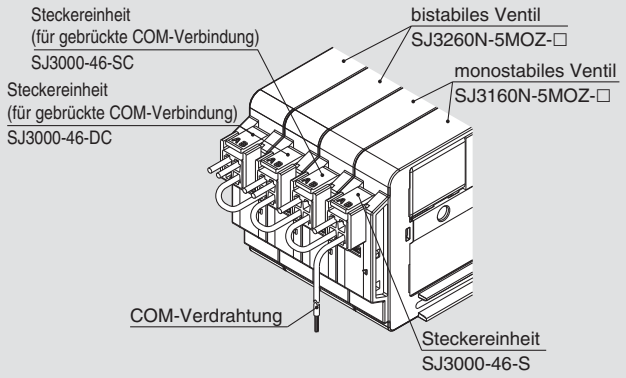
Anm. 2) Geben Sie bitte für das Elektromagnetventil "Kein Stecker (MOZ)" für den Steckereingang ein.

Anm. 3) Steckereinheit mit Anschlusskabel für Ort, an dem die Signale an die COM-Verdrahtung übertragen werden. (Nur die Ventile der ersten und/oder letzten Station der Mehrfachanschlussplatte sind mit dem Stecker mit Anschlusskabel für COM kompatibel.)

Umschlagseite 7

Serie SJ2000/3000
Produktspezifische Sicherheitshinweise 7

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.



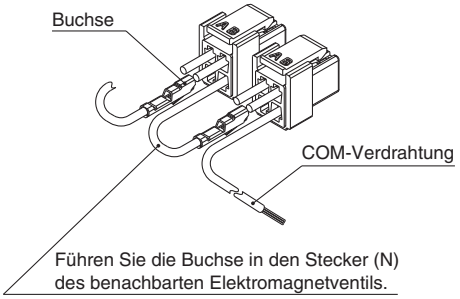
(Beispiel)
SS5J3-60-04U ····· **1 Set**
* **SJ3160N-5MOZ** ····· **2 Sets**
* **SJ3260N-5MOZ** ····· **2 Sets**
* **SJ3000-46-S** ····· **1 Set (Steckereinheit für monostabiles Ventil**
* **SJ3000-46-SC** ····· **1 Set (Steckereinheit für monostabiles Ventil) (für gemeinsame Verbindung)**
* **SJ3000-46-DC** **2 Sets (Steckereinheit für bistabiles Ventil) (für gemeinsame Verbindung)**

→ **gibt an, dass das Bauteil montiert wird. Setzen Sie das Sternchen vor die Best.-Nr. der Ventile etc.**

Verdrahtung der Steckereinheit (für gebrückte COM-Verbindung)

⚠ Warnung

Bei ausschließlicher Bestellung der Steckereinheit (für gebrückte COM-Verbindung), nehmen Sie die Verdrahtung gemäß des unten stehenden Diagramms vor. Für detaillierte Angaben zur Buchsenmontage, siehe "Verwendung des Steckers" auf Seite 7.



Verdrahtung einer mit dem PC-Anschlusssystem kompatiblen Spannungsversorgungsklemme

⚠ Warnung

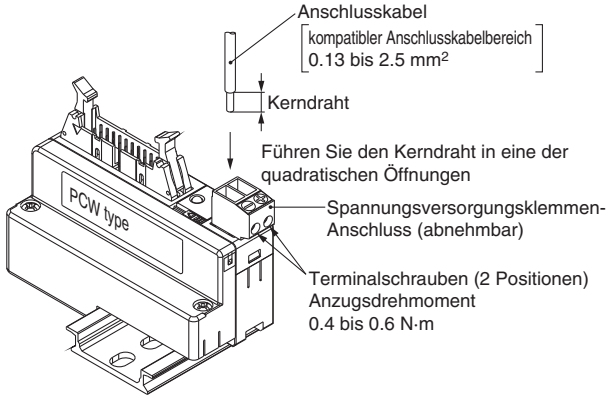
Drahtverbindung

1. Isolieren Sie 6.5 bis 7.5 mm der Spitze des Anschlusskabels ab.

2. Lösen Sie die Terminalschrauben (Schlitzschrauben) der Spannungsversorgungsklemmen-Anschlüsse. Führen Sie den Kerndraht des Anschlusskabels in eine der quadratischen Öffnungen des Steckers und ziehen Sie die Terminalschrauben mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment fest und befestigen Sie diese sicher. (Ziehen Sie leicht am Anschlusskabel, um den festen Sitz zu überprüfen.)

Sicherheitshinweise:

- Um den Spannungsversorgungsklemmen-Anschluss zu entfernen, ziehen Sie ihn nach oben. Drücken Sie ihn bei der Montage hinein, bis er hörbar einrastet.
- Achten Sie bei der Verdrahtung darauf, dass sich das Anschlusskabel innerhalb des kompatiblen Bereichs befindet und dass die Drähte mit dem korrekten Anzugsdrehmoment angezogen sind. Andernfalls kann es zu einem fehlerhaften Kontakt und anderen Problemen kommen.



EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-622800, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at

Belgium
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be

Bulgaria
SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone:+359 2 9744492, Fax:+359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg

Croatia
SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr

Czech Republic
SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz

Denmark
SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com

Estonia
SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee

Finland
SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi

France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr

Germany
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de

Greece
SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342. N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr

Hungary
SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbálint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu

Ireland
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie

Italy
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it

Latvia
SMC Pneumatics Latvia SIA
Dzelzavas str. 120g, Riga LV-1021, LATVIA
Phone: +371 67817700, Fax: +371 67817701
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv

Lithuania
SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26

Netherlands
SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl

Norway
SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no

Poland
SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa,
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl

Portugal
SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu

Romania
SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro

Russia
SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone.:+7 812 718 5445, Fax:+7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru

Slovakia
SMC Priemyselná Automatizáciá, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplicka Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk

Slovenia
SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si

Spain
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu

Sweden
SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu

Switzerland
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch

Turkey
Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydani, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr

UK
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk

OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

http://www.smc.eu
http://www.smcworld.com

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

1st printing NS printing NS 25 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.