

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

## Serie **SV1000/2000**

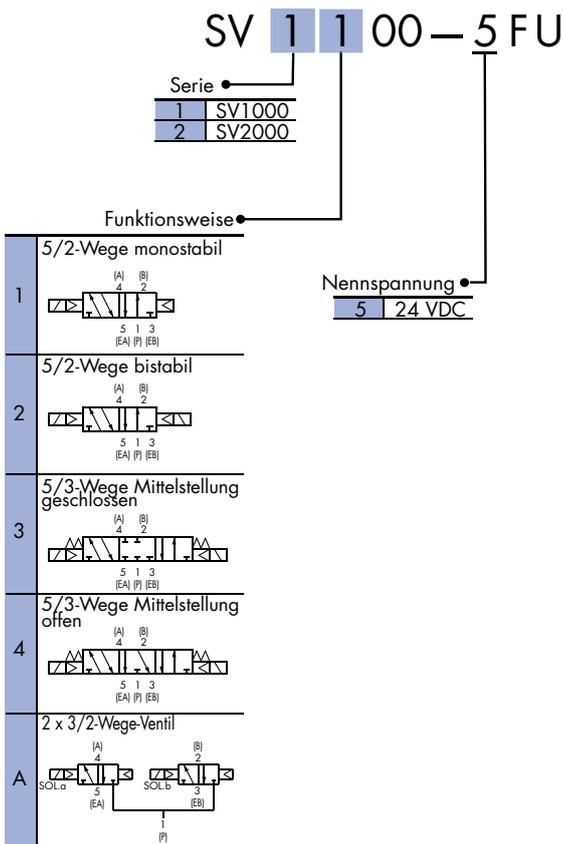
### Merkmale

- ➔ Interne Steckkontakte
- ➔ Geringer Installationsaufwand
- ➔ Einfache Montage/Demontage der Ventile
- ➔ Kleine kompakte Bauform
- ➔ Push In Steckanschlüsse standard
- ➔ Minimale Schaltzeiten von 10 ms
- ➔ Geringe Leistungsaufnahme von 0.6 W



Ventile

### Bestellschlüssel Einzelventil



Die Elektromagnetventile sind ab Lager lieferbar. Mehrfachanschlussplatten bitte separat bestellen (siehe auf Seite 2.51/2.52)

Auf Wunsch liefern wir Ihnen die komplett montierte Ventilinsel (Montagezeit auf Anfrage)

### Technische Daten

Medium		Druckluft <sup>1)</sup> /Edelgas
Interne Pilotluft Betriebsdruckbereich [MPa]	5/2-Wege monostabil 2x3/2-Wegeventil	0.15 bis 0.7
	5/2-Wege bistabil	0.1 bis 0.7
	5/3-Wege	0.2 bis 0.7
Umgebungs- und Mediumtemperatur		-10 bis 50° C (nicht gefroren)*
max. Betriebs- frequenz [Hz]	5/2-Wege monostabil, bistabil 2x3/2-Wegeventil	5
	5/3-Wege	3
Handhilfsbetätigung		nicht verriegelbare Ausführung
Pilotentlüftungsmethode	Internes Pilotventil	Hauptventil/Pilotventil gemeinsame Entlüftung
Schmierung		nicht erforderlich
Einbaulage		beliebig
Stoss-/Vibrationsbeständigkeit [m/s <sup>2</sup> ]		150/30 (8,3 bis 2000Hz)
Schutzart		IP67 (basierend auf IEC529)
Betriebsspannung		24VDC
Zulässige Spannungsschwankung		10% der Nennspannung
Leistungsaufnahme [W]		mit Betriebsanzeige: 0.65
Funkenlöschung		Zener-Diode
Betriebsanzeige		LED

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

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

\* bei getrockneter Luft <sup>1)</sup> Druckluft gefiltert 5µm geölt/ungeölt

### Ventil-Ansprechzeit

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

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

### Durchfluss-Kenndaten mit Mehrfachanschlussplatte

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

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

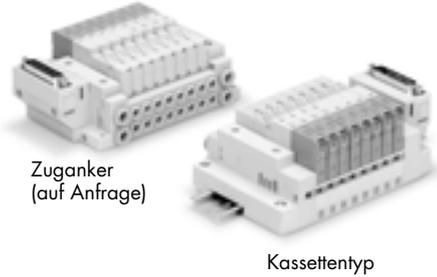
# Mehrfachanschlussplatte

## Serie SV1000/2000

### D-Sub-Stecker

#### Merkmale

- ➔ 25pin-D-Sub-Kabel
- ➔ Verschiedene Anschlussgrößen erhältlich
- ➔ Einfaches Wechseln/Erweitern der Ventile

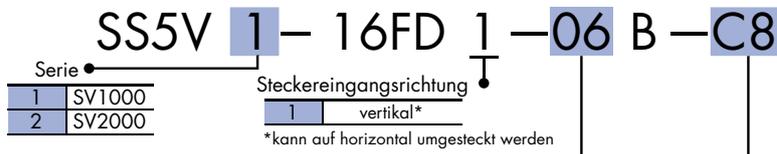


Zuganker  
(auf Anfrage)

Kassettyp

Ventile

#### Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte



Ventilstationen

Serie SV1000

Symbol	Stationen	Bemerkung
04	4 Stationen	doppelte Verdrahtung
06	6 Stationen	
08	8 Stationen	

Anm.) bis zu 18 Stationen auf Anfrage

Serie SV2000

Symbol	Stationen	Bemerkung
04	4 Stationen	doppelte Verdrahtung
06	6 Stationen	
08	8 Stationen	
10	10 Stationen	

Anm) bis zu 20 Stationen auf Anfrage

Größe A-, B-Anschluss [mm]

Symbol	A-, B-Anschluss	P-, R-Anschluss	Für Serie
C6	ø6 Steckverbindung	ø8 Steckverbindung	SV1000
C8	ø8 Steckverbindung	ø10 Steckverbindung	SV2000

Die Mehrfachanschlussplatten sind ab Lager lieferbar. Elektromagnetventile bitte separat bestellen (siehe auf Seite 2.49)

Auf Wunsch liefern wir Ihnen die komplett montierte Ventilinsel (Montagezeit auf Anfrage)

#### Weitere Optionen



Mehrfachanschlussplatte mit Flachbandkabel für SV-Ventile



Serielle Übertragungseinheit mit Eingangsmodul. Entspricht IP67. Serie EX250



Dezentrale serielle Übertragungseinheit mit Eingangsmodul. Entspricht IP67. Serie EX500



Serielle Übertragungseinheit mit 16-Wege-Kommunikation. Serie EX120

# Mehrfachanschlussplatte

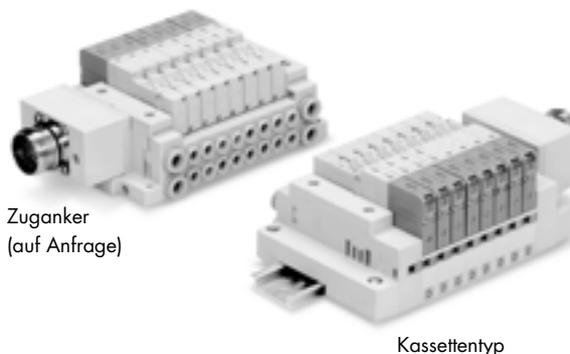
## Serie **SV1000/2000**

### Multipol-Rundstecker / IP67

Ventile

#### Merkmale

- ➔ Entspricht Schutzart IP67
- ➔ 26pin-Stecker
- ➔ 5/4-Wegefunktion mit 2 x 3/2-Wege
- ➔ Einfaches Wechseln/Erweitern der Ventile



#### Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

SS5V **1** - **W** 16CD - **06** B - **C6**

Serie	
1	SV1000
2	SV2000

• Schutzart IP67

• Ventilstationen  
Typ 16: Serie SV1000

Symbol	Stationen	Bemerkung
04	4 Stationen	
06	6 Stationen	doppelte Verdrahtung
08	8 Stationen	

Anm.: bis 18 Stationen auf Anfrage

Typ 16: Serie SV2000

Symbol	Stationen	Bemerkung
04	4 Stationen	
06	6 Stationen	doppelte Verdrahtung
08	8 Stationen	
10	10 Stationen	

Anm.: bis 20 Stationen auf Anfrage

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

• Grösse A-, B-Anschluss [mm]

Symbol	A-, B-Anschluss	P, R-Anschluss	Für Serie
C6	ø6 Steckverbindung	ø8 Steckverbindung	SV1000
C8	ø8 Steckverbindung	ø10 Steckverbindung	SV2000

Die Mehrfachanschlussplatten sind ab Lager lieferbar. Elektromagnetventile bitte separat bestellen (siehe auf Seite 2.49)

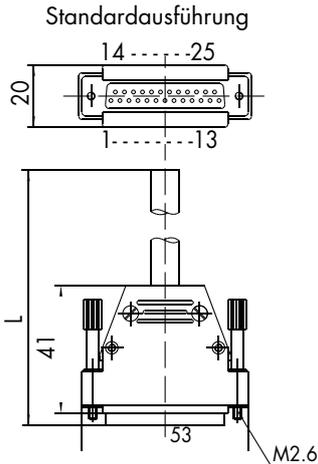
Auf Wunsch liefern wir Ihnen die komplett montierte Ventilinsel (Montagezeit auf Anfrage)

## Kabelsatz Bestellangaben

D-Sub Stecker/Kabel (25polig)

GVVZS3000-21A-□

Kabellänge (L)	Bestell-Nr.	Steckertyp
3m	<b>GVVZS3000-21A-2</b>	Standard
5m	<b>GVVZS3000-21A-3</b>	Standard



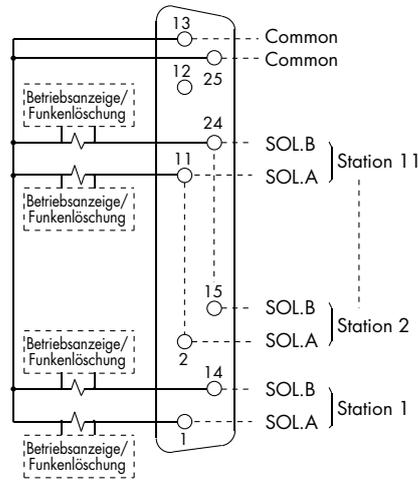
Kabeladerfarben nach Pinnummern.  
Der Farbcode entspricht DIN47100.

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

\* nur für Rundstecker

## Kabelverdrahtung

10F/16F D-Sub-Stecker (25polig)



- Dieser elektrische Anschluss verfügt über eine doppelte Verdrahtung für bis zu 11 Stationen. Die max. Anzahl der einsetzbaren Magnetspulen ist je nach Serie verschieden, wie aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist. Ein monostabiles Ventil wird immer an SOL A und ein bistabiles 5/3- oder 2x3/2-Wege Ventil immer an SOL B angeschlossen.
- Die Stationen werden ausgehend von Station 1 auf der D-Seite gezählt (Steckerseite).
- Da die Elektromagnetventile bipolar sind, kann sowohl COM+ als auch COM- verwendet werden.

### Maximale Anzahl an Magnetspulen (Stationen)

Modell	max. Anzahl Magnetspulen	
Kassettyp 16	SV1000	18 (9 Stationen)
	SV2000	22 (11 Stationen)

Anm.) bis 20 Stationen auf Anfrage

### Elektrische Kenndaten

Eigenschaft	Charakteristiken
Leiterwiderstand $\Omega/\text{km}$ , 20°C	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5min, AC	1500
Isolationswiderstand $M\Omega/\text{km}$	20

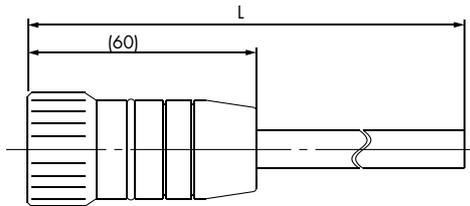
### Kabelsatz Bestellungenangaben

Rundstecker mit Kabel (26polig)

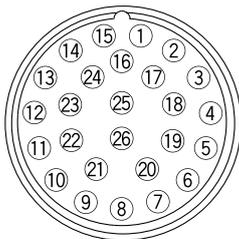
**GAXT100-MC26-□**

Anschlusskabellänge

Bestell-Nr.	L-Abmessung
<b>GAXT100-MC26-030</b>	3 m
<b>GAXT100-MC26-050</b>	5 m



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

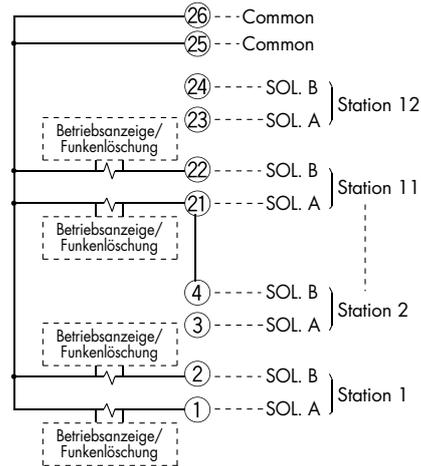
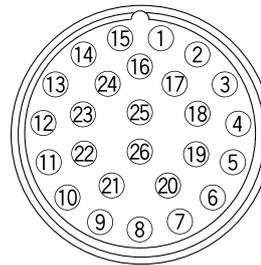


Kabeladerfarben nach Pinnummern.  
Der Farbcode entspricht DIN47100.

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

\* nur für Rundstecker

### Kabelverdrahtung



- Dieser elektrische Anschluss verfügt über eine doppelte Verdrahtung für bis zu 12 Stationen. Die max. Anzahl der einsetzbaren Magnetspulen ist je nach Serie verschieden, wie aus nachstehender Tabelle zu entnehmen ist. Ein monostabiles Ventil wird immer an SOL A und ein bistabiles 5/3- oder 2x3/2-Wege Ventil immer an SOL B angeschlossen.
- Die Stationen werden ausgehend von Station 1 auf der D-Seite gezählt (Steckerseite).
- Da die Elektromagnetventile bipolar sind, kann sowohl COM+ als auch COM- verwendet werden.

#### Maximale Anzahl an Magnetspulen (Stationen)

Modell	max. Anzahl Magnetspulen
Kassettyp 16	SV1000 18 (9 Stationen)
	SV2000 24 (12 Stationen)

Anm.) bis 20 Stationen auf Anfrage

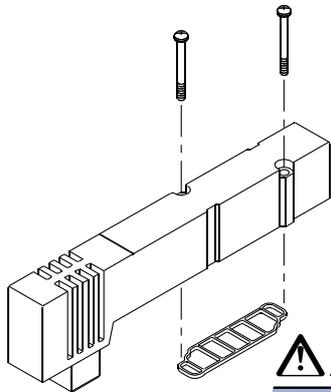
#### Elektrische Kenndaten

Eigenschaft	Charakteristiken
Leiterwiderstand $\Omega/\text{km}, 20^\circ\text{C}$	max. 57
Spannungsfestigkeit V, 5min, AC	1500
Isolationswiderstand $M\Omega/\text{km}$	20

## Zubehör für Mehrfachanschlussplatte

### ■ Blindplatte

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



**⚠ Achtung**

Anzugsdrehmoment Montageschrauben

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

Serie	Bestell-Nr. Blindplatte
SV1000	<b>SV1000-67-1A</b>
SV2000	<b>SV2000-67-1A</b>

### ■ P-/R-Abtrenndichtungen

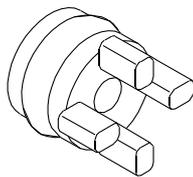
[P-Abtrenndichtung]

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

[R-Abtrenndichtung]

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

Die Abtrenndichtung kann auch auf einer Mehrfachanschlussplatte verwendet werden, die sowohl mit positivem Druck als auch mit Vakuum arbeitet. (Zwei Dichtungen sind erforderlich, um die Entlüftung beidseitig abzutrennen.)



Kassettyp 16

Serie	Ausführung der Mehrfachanschlussplatte	P-Abtrenndichtung R-Abtrenndichtung	
		P-Abtrenndichtung	R-Abtrenndichtung
SV1000	16	<b>SX3000-77-1A</b>	<b>SX3000-77-1A</b>
SV2000	16	<b>SV2000-59-3A</b>	<b>SV2000-59-3A</b>

### ■ Aufkleber für Abtrenndichtungen

Diese Aufkleber werden benötigt, um die Einbaupositionen der P- und R-Abtrenndichtungen zu kennzeichnen. (Es liegen jeweils drei Aufkleber bei.)

SV1000 – 74 – 1A

Aufkleber für P-Abtrenndichtung



Aufkleber für R-Abtrenndichtung

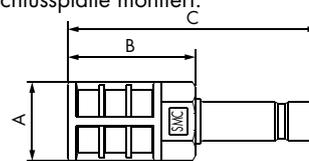


Aufkleber für P-, R-Abtrenndichtung



### ■ Schalldämpfer mit Steckverbindung

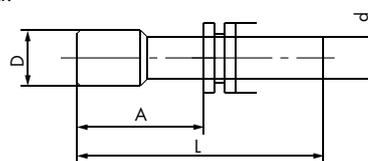
Dieser Schalldämpfer wird am R-Anschluss (Entlüftung) der Mehrfachanschlussplatte montiert.



Serie	Bestell-Nr.	Äquivalenter Querschnitt	A	B	C
SV1000 (für ø8)	<b>AN203-KM8</b>	14 mm <sup>2</sup>	ø16	26	51
SV2000 (für ø10)	<b>AN200-KM10</b>	26 mm <sup>2</sup>	ø22	53.8	80.8
	<b>AN300-KM10</b>	30 mm <sup>2</sup>	ø25	70	97

### ■ Stopfen (weiss)

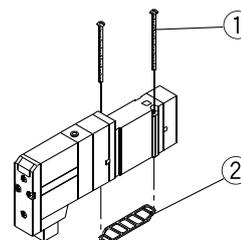
Werden in nicht verwendete Zylinder- sowie P-, R-Anschlüsse eingesteckt.



Verwendbare Steckverbindungsgröße d	Bestell-Nr.	A	L	D
ø4	<b>KQP-04</b>	16	32	ø6
ø6	<b>KQP-06</b>	18	35	ø8
ø8	<b>KQP-08</b>	20.5	39	ø10
ø10	<b>KQP-10</b>	22	43	ø12

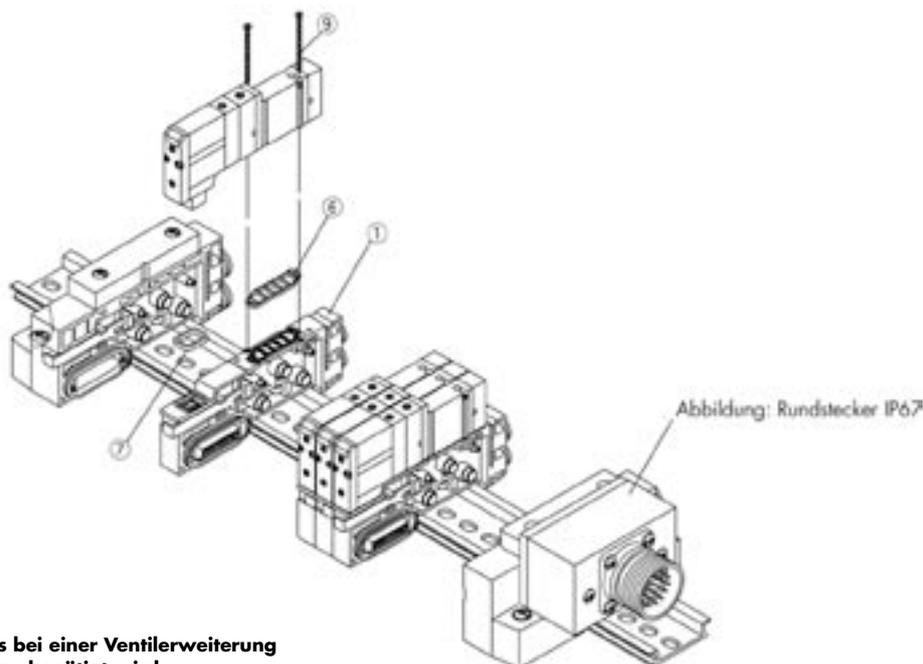
### ■ Dichtung und Schraube

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	
		SV1000	SV2000
①	Schraube	<b>SX3000-22-2 (M2x24)</b>	<b>SV2000-21-1 (M3x30)</b>
②	Dichtung	<b>SX3000-57-4</b>	<b>SX5000-57-6</b>



Typ 16: Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp Detailansicht

Ventile



**Bitte beachten Sie, dass bei einer Ventilerweiterung eine längere DIN-Schiene benötigt wird.**

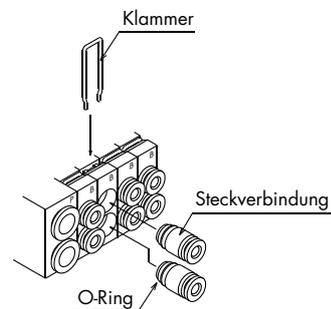
① Bestellnummer Austausch Steckverbindungen

Serie	Verdrahtung	Bestell-Nr. verblockbare Einzelanschlussplatte	Bemerkung
SV1000	doppelt	<b>SV1000-50-4A-C6</b>	C6: Mit $\varnothing 6$ Steckverbindung (Dichtungen ⑥ und ⑦ werden mitgeliefert.)
SV2000	doppelt	<b>SV2000-50-4A-C8</b>	C8: Mit $\varnothing 8$ Steckverbindung (Dichtungen ⑥ und ⑦ werden mitgeliefert.)

Austauschen der Steckverbindungen

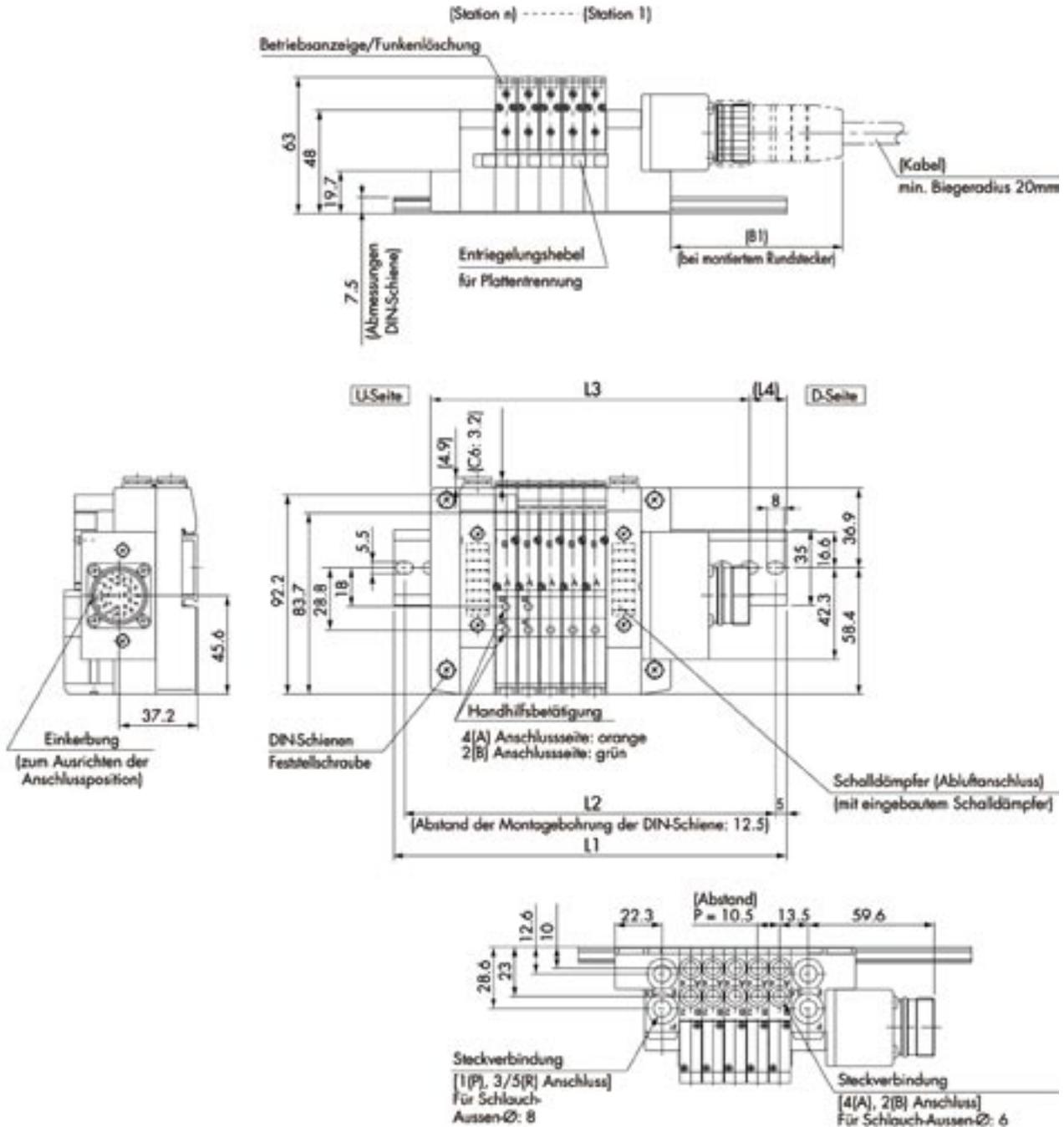
Durch das Austauschen der Steckverbindungen der Mehrfachanschlussplatte kann die Größe der A-,B-Anschlüsse geändert werden. Entfernen Sie dazu die Klammer mit einem Feinschraubendreher o.ä., und ziehen Sie die Steckverbindung heraus. Setzen Sie die neue Steckverbindung ein und stecken Sie anschliessend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

Anschlussgröße		Bestell-Nr.	
		SV1000	SV2000
A-,B-Anschluss	$\varnothing 3.2$ Steckverbindungen	<b>VVQ1000-50A-C3</b>	—
	$\varnothing 4$ Steckverbindungen	<b>VVQ1000-50A-C4</b>	<b>VVQ1000-51A-C4</b>
	$\varnothing 6$ Steckverbindungen	—	<b>VVQ1000-51A-C6</b>



Abmessungen: Serie SV1000 für Rundstecker

- Mehrfachanschlussplatte Kassettenart: SS5V1-W16CD-[Stationen] B - C6



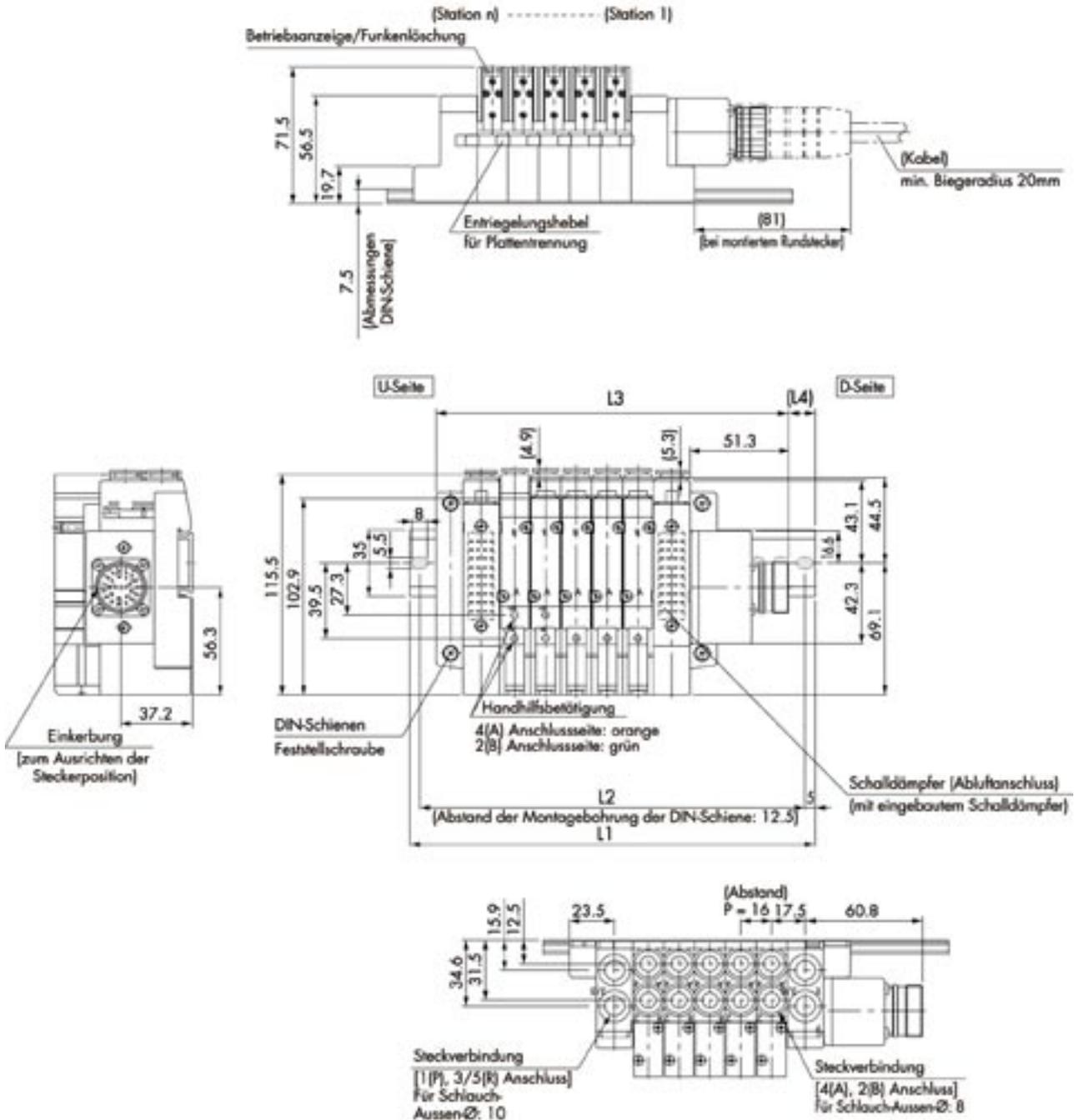
L-Abmessungen n: Stationen [mm]

n	2	3	4	5	6	7	8	9
L1	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223
L2	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5
L3	119.3	129.8	140.3	150.8	161.3	171.8	182.3	192.8
L4	14.5	15.5	16.5	17.5	12	13	14	15

### Abmessungen: Serie SV2000 für Rundstecker

- Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: SS5V2-W16CD-Stationen B - C8

Ventile

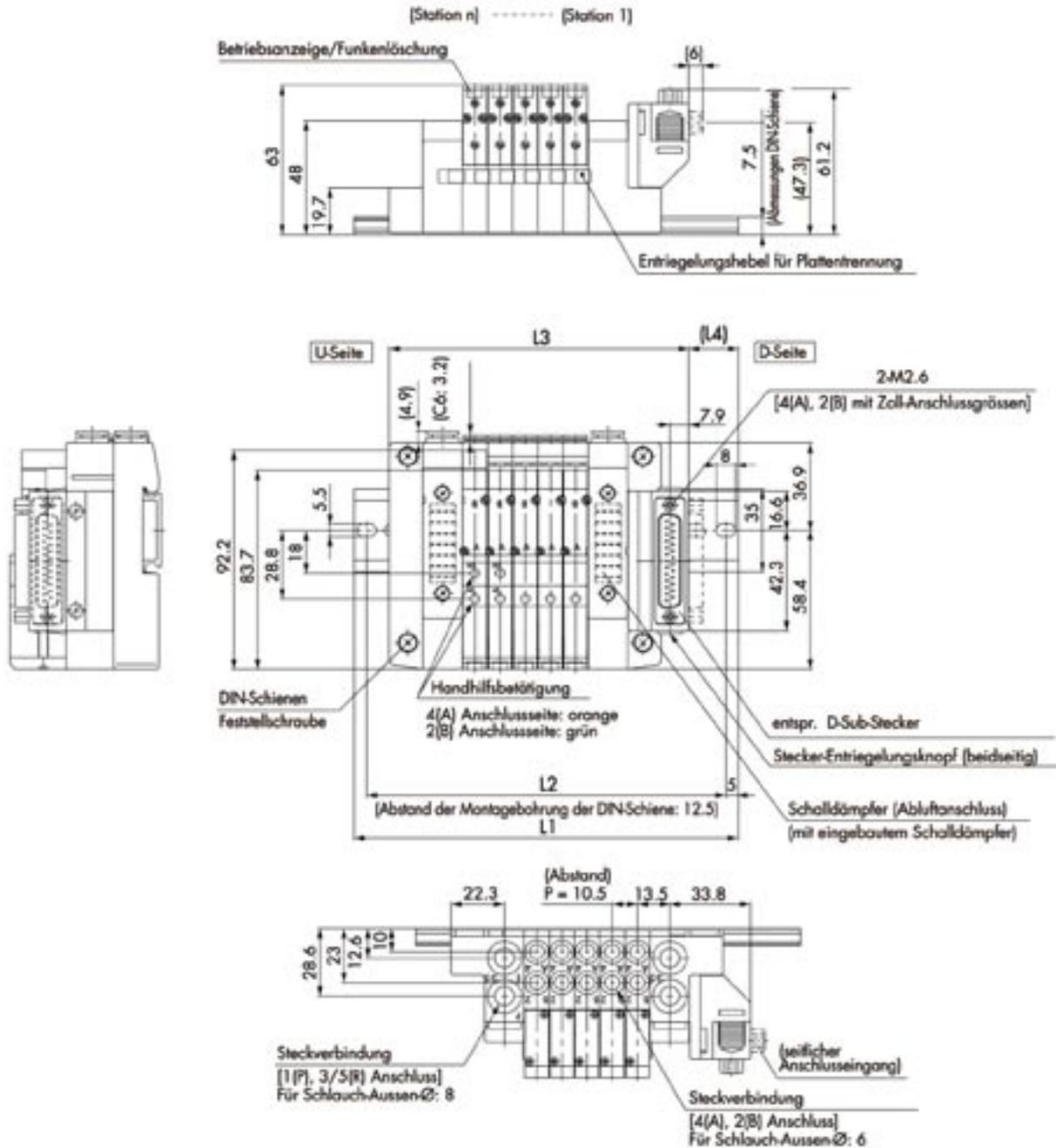


### L-Abmessungen

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	160.5	185.5	198	210.5	223	248	260.5	273	298	310.5	323
L2	150	175	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5
L3	135.3	151.3	167.3	183.3	199.3	215.3	231.3	247.3	263.3	279.3	295.3
L4	12.5	17	15.5	13.5	12	16.5	14.5	13	17.5	15.5	14

Abmessungen: Serie SV1000 für D-Sub-Stecker

- Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: SS5V1-16FD1- [Stationen] B - C6



L-Abmessungen

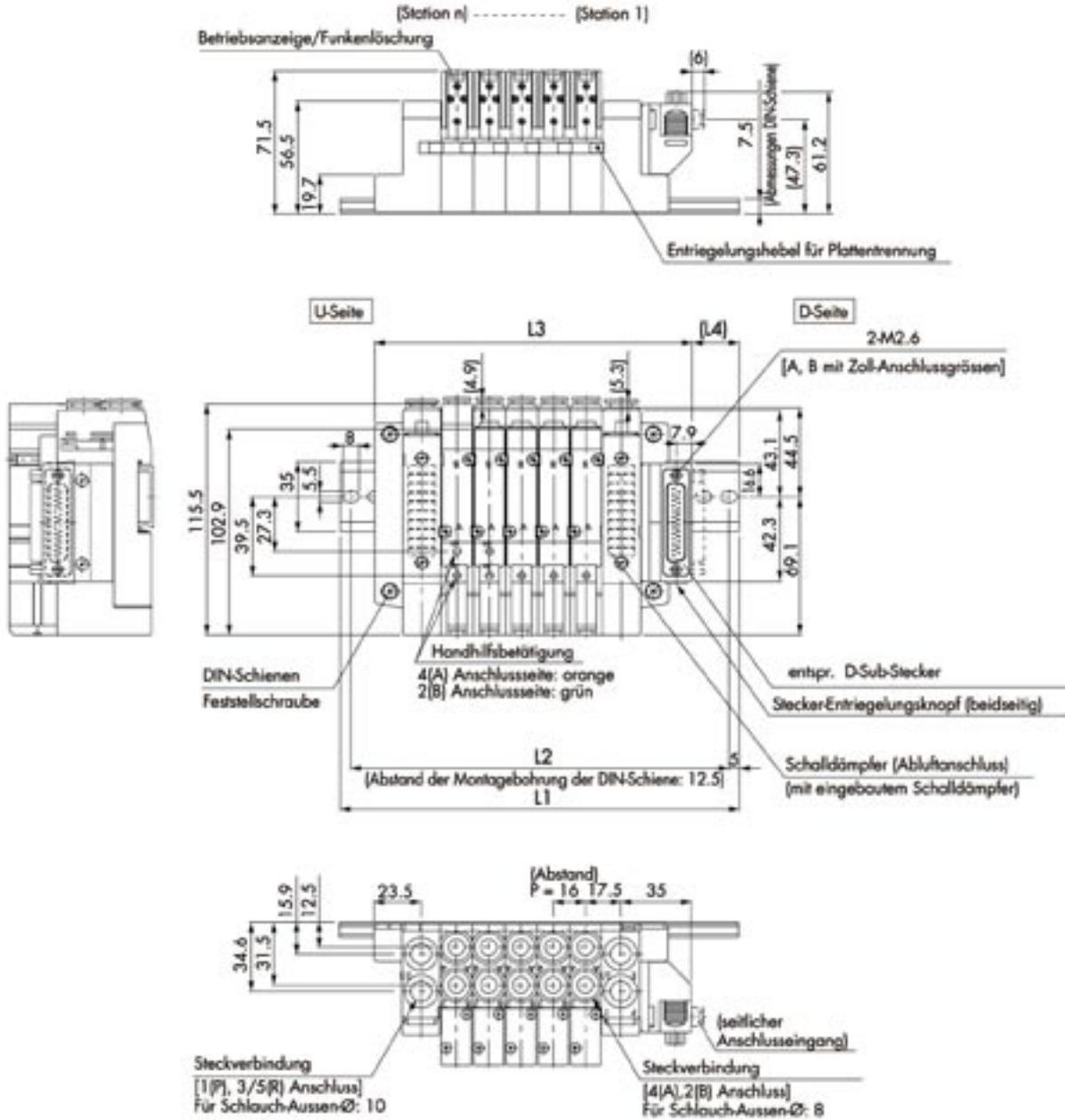
n	2	3	4	5	6	7	8	9
L1	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5
L3	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167
L4	18	19	20	21	22	23	24	18.5

n: Stationen [mm]

### Abmessungen: Serie SV2000 für D-Sub-Stecker

- Mehrfachanschlussplatte Kassettentyp: SS5V2-16FD1- [Stationen] B - C8

Ventile



### L-Abmessungen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L1	148	160.5	173	198	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5
L2	137.5	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	262.5	275
L3	109.5	125.5	141.5	157.5	173.5	189.5	205.5	221.5	237.5	253.5
L4	22.5	20.5	19	23.5	21.5	20	18	22.5	21	19