

Direkt betätigtes 3/2-Wegeventil

Weichdichtender Schieber

Serie VK300

Universeller Druckluftanschluss

Für N.C.-Ventil, N.O.-Ventil, Teilungsventil, Auswahlventil, usw. verwendbar.

C_v /min: 196

Kompakt/Breite 18 X Länge 63 (mm)

Geringe Leistungsaufnahme

4W DC (Standard)

2W DC (Niederwattausführung)

Für Vakuum verwendbar

-101.2kPa

Standardmässig kupferfrei

Die mit dem Medium in Kontakt stehenden Teile der Standardausführung sind kupferfrei ausgelegt.



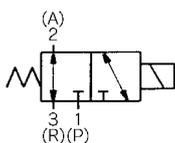
Rohrversion



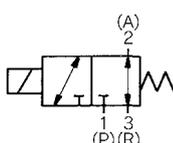
Flanschversion

Symbol

Rohrversion



Flanschversion



Bzgl. kombinierte Montage

Die Serie VK300 kann auf eine Mehrfachanschlussplatte (VV5K3) der Serie VK3000 montiert werden. Siehe S. 1.4-4 für Detailinformationen.

Modell

Ventilmodell		Betriebsdruckbereich (MPa)	Anschlussgrösse	Äquivalenter Querschnitt $mm^2(C_v/min)$	Gewicht (g)
Rohrversion	VK332	0 bis 0.7	M5	3.6 (196)	80
	VK332Y (Niederwatt, DC2W)			2.7 (147)	
	VK332E (Lange Erregungsdauer)			2.7 (147)	
	VK332V (Vakuum)	-101.2kPa bis 0.1		3.6 (196)	
	VK332W (Niederwatt, Vakuum)			2.7 (147)	
Flanschversion (Mit Einzelanschlussplatte)	VK334	0 bis 0.7	1/8	4.2 (225)	120
	VK334Y (Niederwatt, DC2W)			2.7 (147)	
	VK334E (Lange Erregungsdauer)			2.7 (147)	
	VK334V (Vakuum)	-101.2kPa bis 0.1		4.2 (225)	
	VK334W (Niederwatt, Vakuum)			2.7 (147)	



* Wert für Einzelausführung. Bei Montage auf Mehrfachanschlussplatte variiert der Wert in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen.

Technische Daten

Funktionsweise	Direkt betätigtes, monostabiles 3/2-Wege-Elektromagnetventil
Medium	Druckluft
Umgebungs- und Medientemperatur	MAX.50°C
Ansprechzeit (0.5MPa) ⁽¹⁾	Max. 10ms (Standard), max. 15ms (Niederwatt)
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbare Ausführung
Schmierung	Lebensdauer geschmiert (Verwenden Sie Turbinenöl Klasse1 ISO VG32, wenn Schmierung nötig ist)
Einbaulage	Frei montierbar
Stoss-/Vibrationsbeständigkeit ⁽²⁾	300/50m/s ²
Schutzart	IP65 mit DIN-Stecker



Anm. 1) Entsprechend dem Testverfahren JIS B8374-1981. (Spulentemperatur 20°C, bei Nennspannung, ohne Funkenlöschung)

Anm. 2) Stossfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt. (Wert gilt für die Startphase.)

Vibrationsbeständigkeit: Keine Fehlfunktion im Vibrationstest von 8.3 bis 2000Hz in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker, wenn erregt und nicht erregt. (Wert gilt für die Startphase.)

Technische Daten Magnetspule

Elektrischer Eingang		DIN-Terminal (D)	
Nennspannung	AC	100V, 110V, 200V, 220V, 240V	
	DC	6V, 12V, 24V, 48V	
Zulässige Spannung		±10% der Nennspannung	
Scheinleistung(AC)*	Standard	Einschaltstrom	9.5VA/50Hz, 8VA/60Hz
		Haltestrom	7VA/50Hz, 5VA/60Hz
	Lange Erregungsdauer	Einschaltstrom	3.5VA/50Hz, 3.3VA/60Hz
		Haltestrom	3VA/50Hz, 2.8VA/60Hz
Leistungsaufnahme (DC)*	Ohne Betriebsanzeige	4W (Standard), 2W (Niederwatt)	
	Mit Betriebsanzeige	4.3W (Standard), 2.3W (Niederwatt)	
Funkenlöschung	AC	Varistor	
	DC	Diode (12V DC oder weniger: Varistor)	
	AC	Neonanzeige	
Betriebsanzeige	AC	Neonanzeige	
	DC	LED	



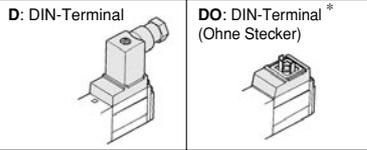
* Bei Nennspannung

VK300

Bestellschlüssel

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.

Elektrischer Eingang



* Siehe S. 2.3-10 für die Bestell-Nr. des Steckers.

Bestell-Nr. Option

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bemerkung
Befestigungselement	VK300-43-2A	Mit Schraube
Dichtung für Mehrfachanschlussplatte	VK300-41-1A	Mit Schraube für Rohrversion
	VK300-41-2A	Mit Schraube für Flanschversion

Nennspannung

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Andere, unter 240VAC



Wenden Sie sich für andere Spannungen an SMC (9)

Anschlussgröße (A-Anschluss)

M5	M5
01	1/8

* P, R-Anschluss: M5

Option

—	Ohne
F	Mit Befestigungselement (nicht montiert)



Rohrversion VK332 1 DO M5 F Q

Flanschversion VK334 1 DO 01 F Q



Gewinde

—	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgröße

—	Ohne Einzelanschlussplatte
01	(1/8 Mit Einzelanschlussplatte)

Ventiloption

—	Standard
V	Vakuum
Y*	Niederwert
W*	Vakuum/Niederwert
E*	Lange Erregungsdauer

* Wenden Sie sich bzgl. der anwendbaren Spannung an SMC.

Betriebsanzeige und Funkenlöschung

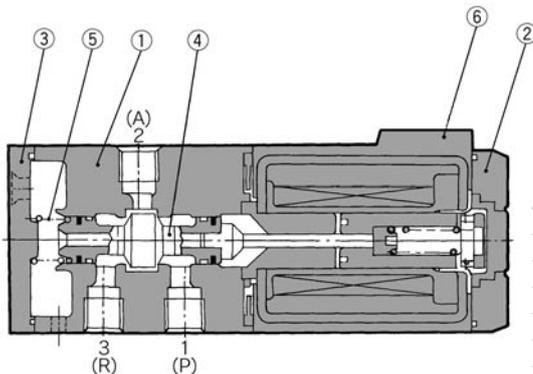
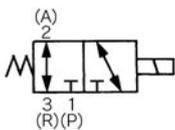
—	Ohne
S	Mit Funkenlöschung
Z	Mit Betriebsanzeige und Funkenlöschung (Nur Typ D)

* Die Option DOZ ist nicht verfügbar, da die Betriebsanzeige im Stecker integriert ist.

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

Konstruktion

Symbol



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	Bemerkung
①	Ventilkörper	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
②	Deckel	Kunststoff	Schwarz
③	Endabdeckung	Kunststoff	Schwarz
④	Ventilschieber	Aluminium/NBR	
⑤	Rückstellfeder	Rostfreier Stahl	
⑥	Spule	Kunststoff	Schwarz

Serie VK300

Mehrfachanschlussplatte



VV3K3-S42-05-01



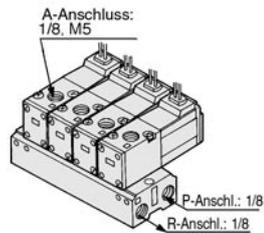
VV3K3-20-04

Technische Daten

Stationen	1 bis 20 Stationen	
Druckluftanschlüsse	Gemeinsame Versorgung/Entlüftung	Rohr-, Flanschversion
	Gemeinsame Versorgung/Individuelle Entlüftung	Rohrversion

Gemeinsame Versorgung/Entlüftung

Typ 20 / Rohrversion Bestellschlüssel (A-Anschluss oben)



E VV3K3 - 20 - 05 - [] - [] - Q

• Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa

• Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
20	20 Stationen

• Gewinde (P, R-Anschluss)

-	Rc (PT)
00F	G (PF)
00N	NPT
00T	NPTF

• Option

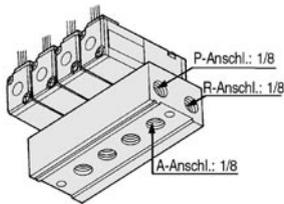
-	Ohne
F	Mit Befestigungselement (nicht montiert)

Verwendbares
Elektromagnetventil
VK332□-□□□-M5-Q
VK332□-□□□-01-Q

Verwendbare
Abdeckplatte
VK300-42-1A

Befestigungselement
VK300-43-1A

Typ 40 / Flanschversion Bestellschlüssel (A-Anschluss unten)



E VV3K3 - 40 - 05 - 01 - [] - [] - Q

• Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa

• Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
20	20 Stationen

• Anschlussgröße

01	1/8
----	-----

• Gewinde (P, R-Anschluss)

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

• Option

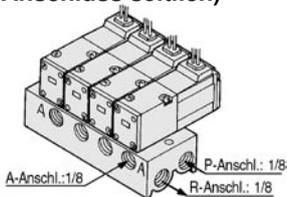
-	Ohne
F	Mit Befestigungselement (nicht montiert)

Verwendbares
Elektromagnetventil
VK334□-□□□-Q

Verwendbare
Abdeckplatte
VK300-42-1A

Befestigungselement
VK300-43-1A

Typ 42 / Flanschversion Bestellschlüssel (A-Anschluss seitlich)



E VV3K3 - [] - 42 - 05 - 01 - [] - Q

• Position der Magnetspule

-	Gegenüberliegende Seite des A-Anschlusses
S	Gleiche Seite wie A-Anschluss

• Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa

• Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
20	20 Stationen

• Gewinde (P, R-Anschluss)

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF

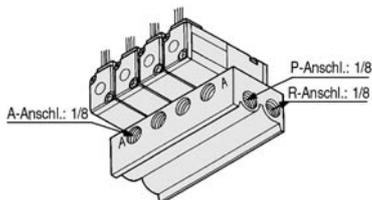
• Anschlussgröße

01	1/8
C4	ø4 Steckverbindung
C6	ø6 Steckverbindung

Verwendbares Elektromagnetventil
VK334□-□□□-Q

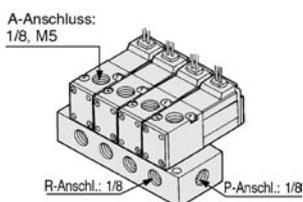
Verwendbare Abdeckplatte
VK300-42-1A

Typ S42 (Magnetspulen auf der Seite des A-Anschlusses)



Gemeinsame Versorgung/Individuelle Entlüftung

Typ 21 / Rohrversion Bestellschlüssel (A-Anschluss oben)



E VV3K3 - 21 - 05 - [] - Q

• Ländercode

Code	
-	Japan, Asien Australien
E	Europa

• Stationen

01	1 Station
⋮	⋮
20	20 Stationen

• Gewinde (P, R-Anschluss)

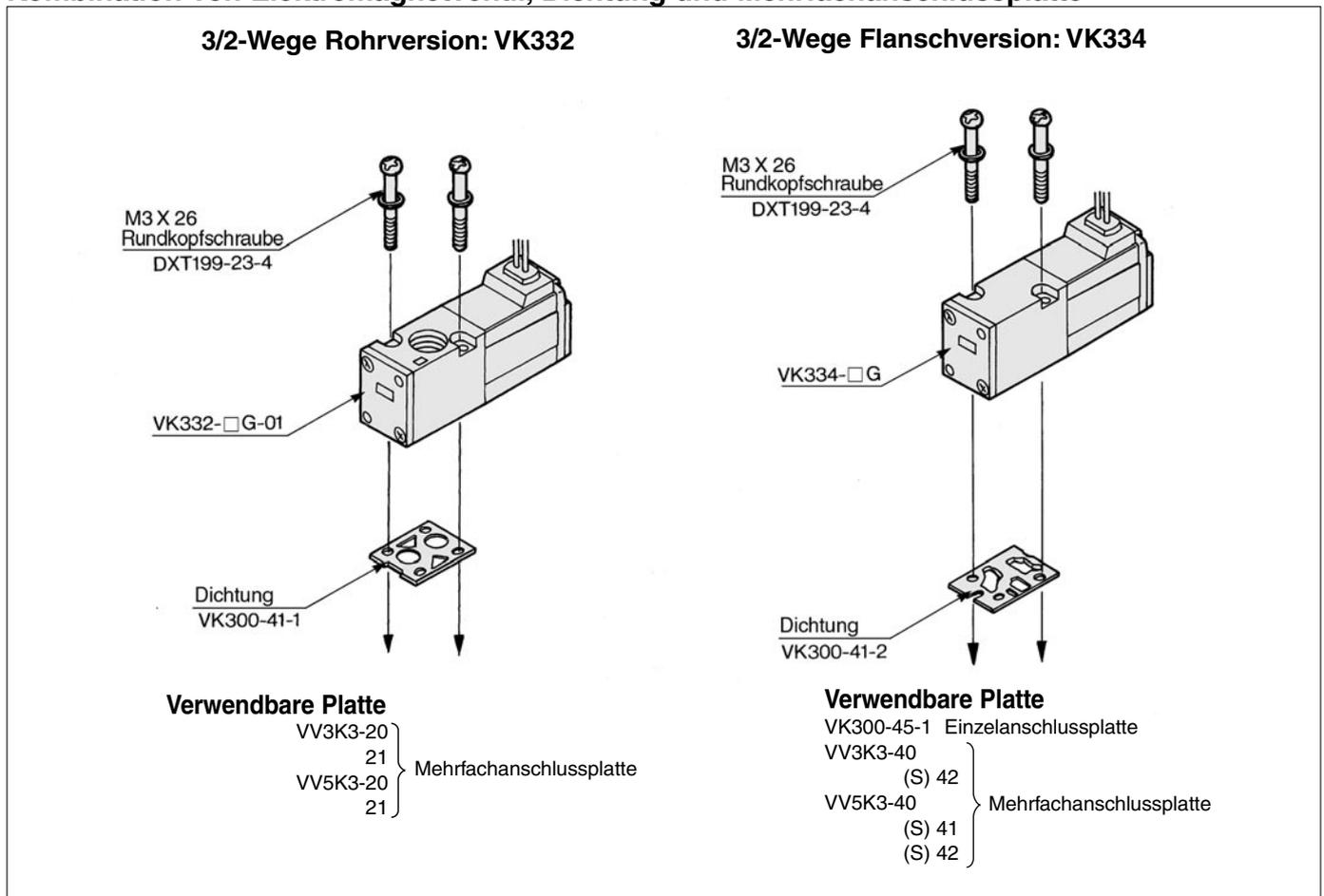
-	Rc (PT)
00F	G (PF)
00N	NPT
00T	NPTF

Verwendbares Elektromagnetventil
VK332□-□□□-M5-Q
VK332□-□□□-01-Q

Verwendbare Abdeckplatte
VK300-42-1A

VK300

Kombination von Elektromagnetventil, Dichtung und Mehrfachanschlussplatte

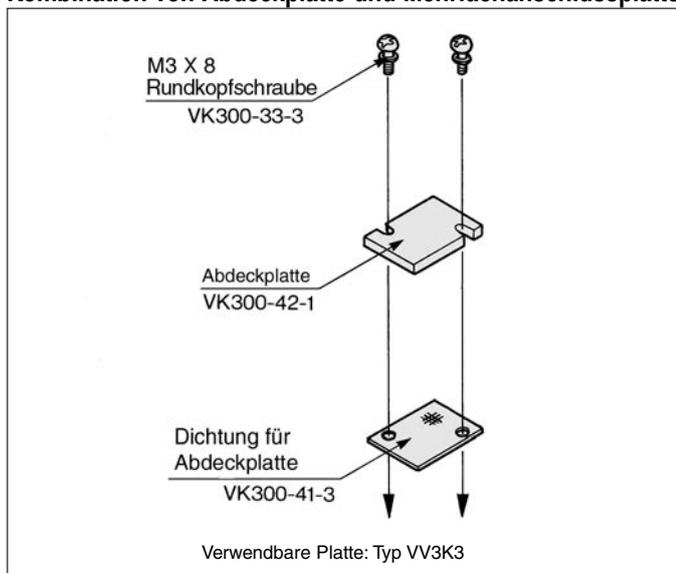


Anm. 1) Die Einbaurichtung kann nicht geändert werden.



Anm. 2) Die Serie VK300 kann auf eine Mehrfachanschlussplatte (VV5K3) der Serie VK3000 montiert werden. Siehe S. 2.1-24 für Detailinformationen.

Kombination von Abdeckplatte und Mehrfachanschlussplatte

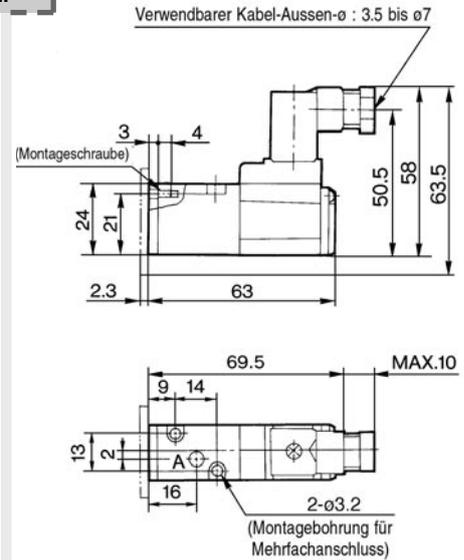
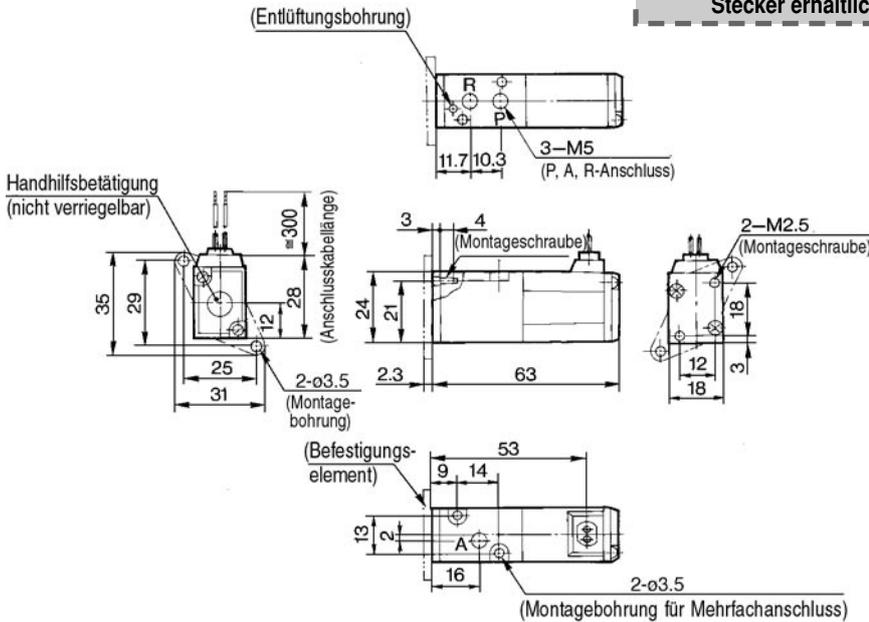


Rohrversion/Abmessungen

Eingegossene Kabel: VK332-□G-M5

DIN-Terminal: VK332-□D-M5-Q

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



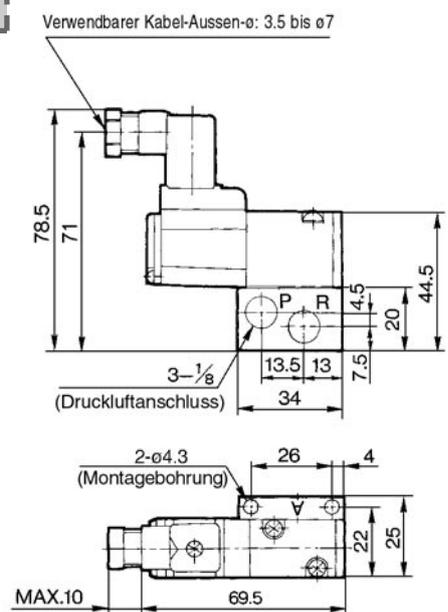
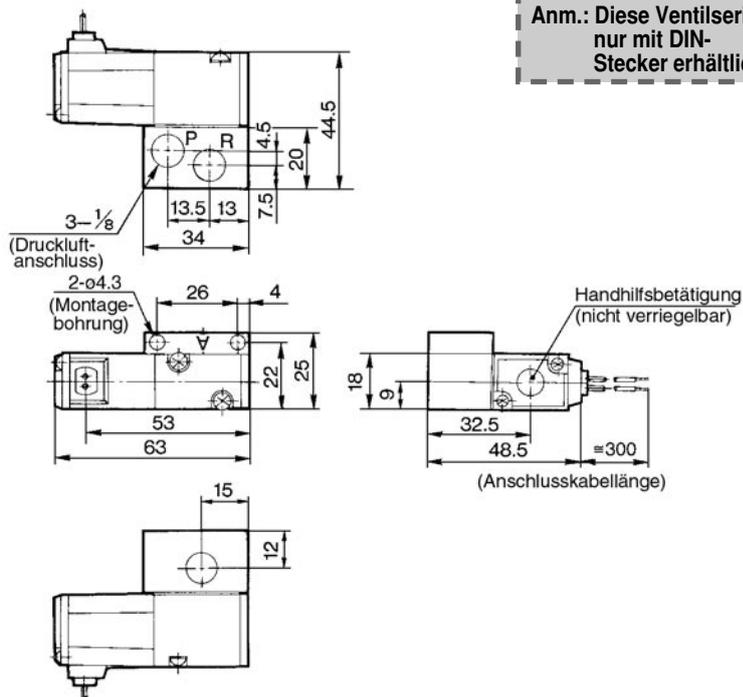
Andere Abmessungen entsprechen denen der Ausführung mit eingegossenen Kabeln.

Flanschversion/Abmessungen

Eingegossene Kabel: VK334-□G-01

DIN-Terminal: VK334-□D-01-Q

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



Andere Abmessungen entsprechen denen der Ausführung mit eingegossenen Kabeln.

VK300

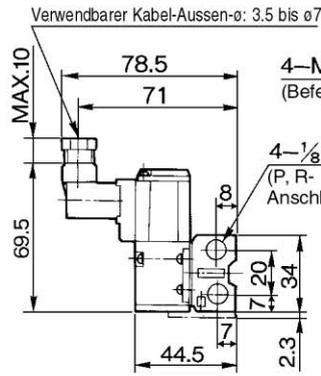
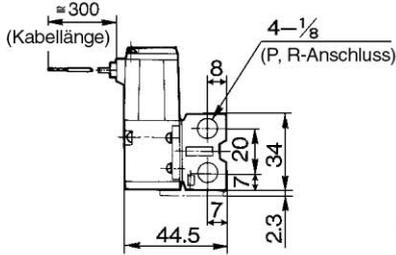
Mehrfachanschlussplatte Typ 20 Rohrversion (Anschlüsse oben)

VV3K3-20-Station-Q

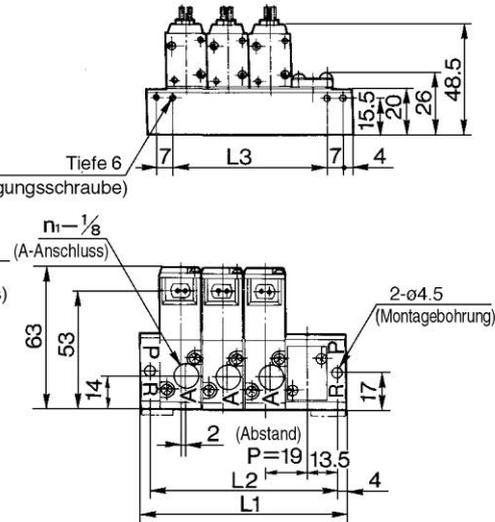
n1=Nr. des VK300

Eingegossene Kabel: G

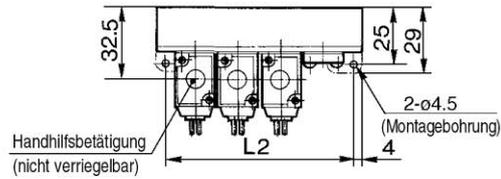
DIN-Terminal: D



4-M3 Tiefe 6 (Befestigungsschraube)



Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



L: Abmessungen

n: Station

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		35	54	73	92	111	130	149	168	187	206	225	244	263	282	301	320	339	358	377	396
L2		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3		13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

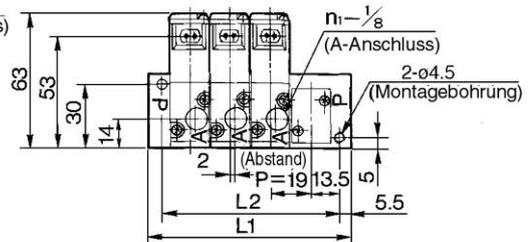
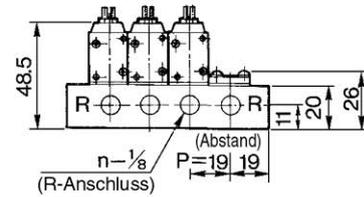
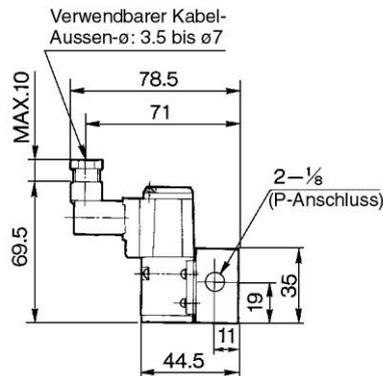
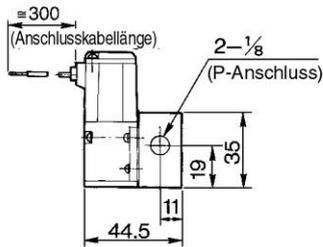
Mehrfachanschlussplatte Typ 21 Rohrversion (Anschlüsse oben)

VV3K3-21- **Station** -Q

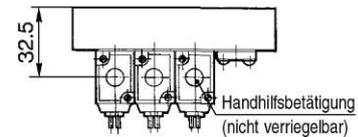
n1=Nr. des VK300

Eingegossene
Kabel: G

DIN-Terminal: D



Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



L: Abmessungen

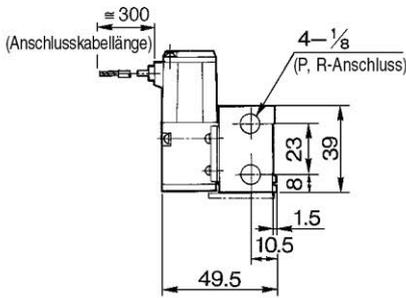
n: Station

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

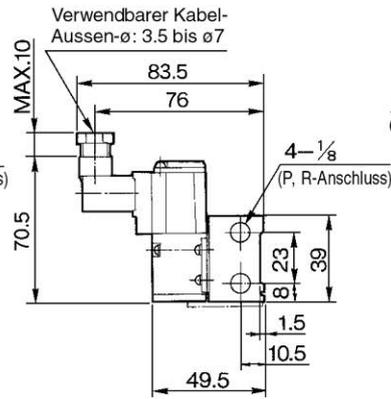
Mehrfachanschlussplatte Typ 40 Flanschversion (Anschlüsse unten)

VV3K3-40-Station -01-Q

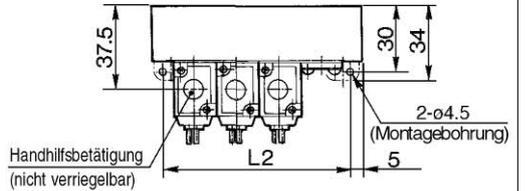
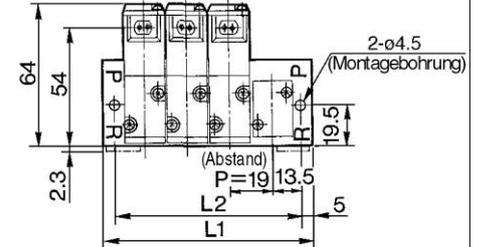
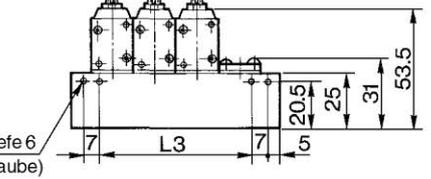
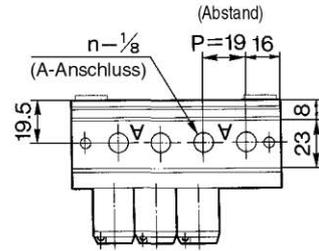
Eingegossene Kabel: G



DIN-Terminal: D



Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



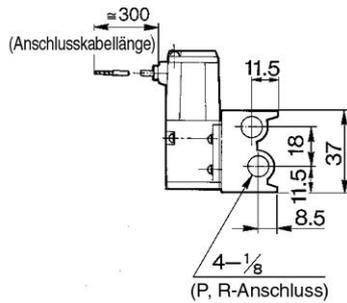
L: Abmessungen

L	n: Station																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3	13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

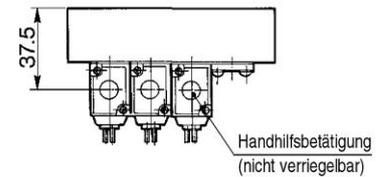
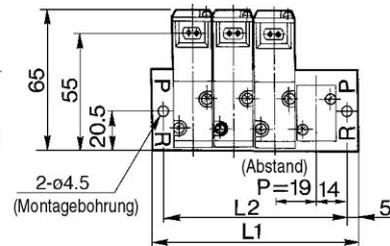
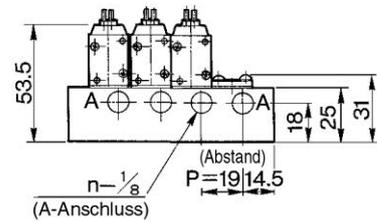
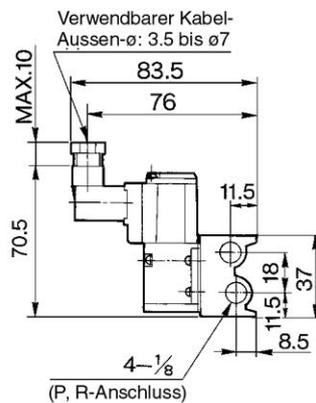
Mehrfachanschlussplatte Typ 42 Flanschversion (Anschlüsse seitlich)

VV3K3-42-Station-01-Q

Eingegossene Kabel: G



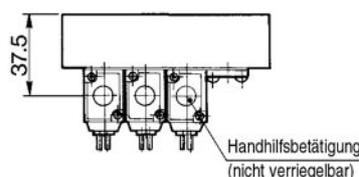
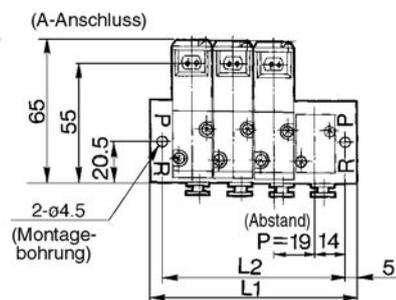
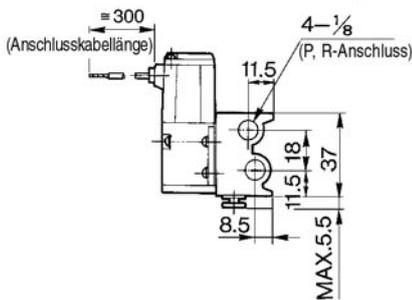
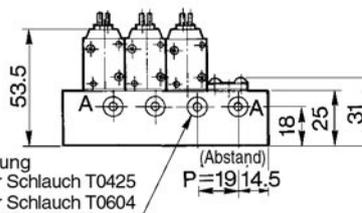
DIN-Terminal: D



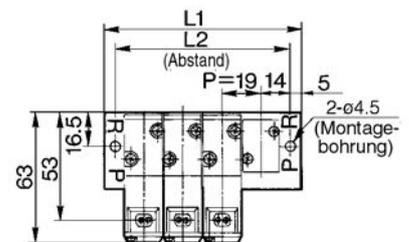
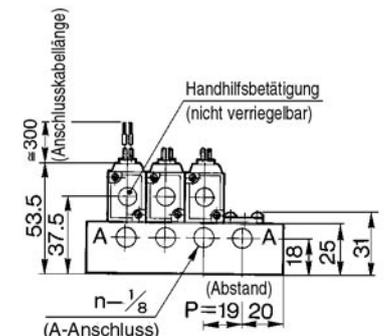
Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.

Eingebaute Steckverbindung: VV3K3-42-Station-C4, C6-Q

Anm.: Diese Ventilserie ist nur mit DIN-Stecker erhältlich.



Magnetspule auf Seite des A-Anschlusses: VV3K3-S42-Station-□-Q



☉ Siehe obige Zeichnung für die Abmessungen des DIN-Terminals.

☉ Siehe obige Zeichnung für andere Abmessungen.

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389

⚠ Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme durchlesen. Siehe S. 0-33 bis 0-36 für Sicherheitshinweise und allgemeine Vorsichtsmassnahmen.

⚠ Achtung

Verwendung des DIN-Steckers

Schalten Sie vor der Montage/Demontage des Steckers die Spannungs- und die Druckluftversorgung aus.

- ① Lösen Sie die Befestigungsschraube und ziehen Sie dann den Stecker von der Klemmenleiste der Magnetspule ab.
- ② Entfernen Sie die Schraube und stecken Sie einen Schraubenzieher in die Einkerbung am Klemmenkasten, um diesen vom Gehäuse zu trennen.
- ③ Lösen Sie die Terminalschraube der Klemmenleiste, führen Sie das abisolierte Kabelende entsprechend dem Verdrahtungsschema in den Terminal und sichern Sie es mit der Terminalschraube.
- ④ Ziehen Sie die Gegenmutter fest, um das Kabel zu sichern.

⚠ Achtung

Verwenden Sie zur Verdrahtung ein Gummischlauchkabel (ø3.5 bis ø7) gemäss IP65-Standard (Schutzkonstruktion). Ziehen Sie die Gegenmutter und die Befestigungsschraube mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment fest.

•Änderung der elektrischen Eingangsrichtung

Das Gehäuse kann zur Änderung der elektrischen Eingangsrichtung nach Abziehen vom Klemmenkasten in beliebiger Richtung (4 Positionen, in 90°-Schritten) eingebaut werden.

* Achten Sie bei Ausstattung mit Betriebsanzeige darauf, dass diese nicht durch die Anschlusskabel beschädigt wird.

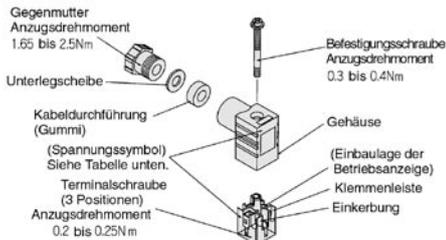
(Bei Montage auf eine Mehrfachanschlussplatte ist die Änderung der elektrischen Eingangsrichtung abhängig von der Einbaulage.)

•Achtung

Der Stecker muss vertikal aufgesteckt und abgezogen werden, niemals schräg.

•Verwendbares Kabel

Kabel-Aussen-ø.: ø3.5 bis ø7
(Referenz) 0.5mm² 2adrige und 3adrige Kabel entsprechend JISC3306.

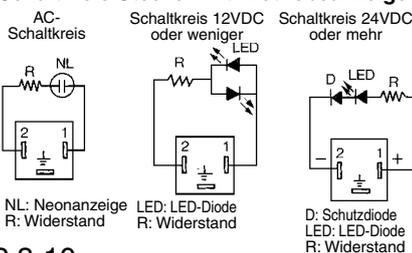


•Bestell-Nr. Stecker: K31

•Bestell-Nr. Stecker mit Betriebsanzeige

Nennspannung	Symbol	Bestell-Nr.
100V AC	100V	K33
110V AC	110V	
200V AC	200V	
220V AC	220V	
240V AC	240V	
6V DC	6V	K32
12V DC	12V	
24V DC	24VD	
48V DC	48VD	

•Schaltkreis Stecker mit Betriebsanzeige



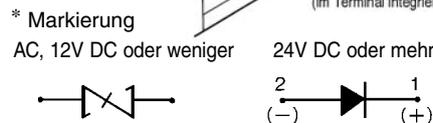
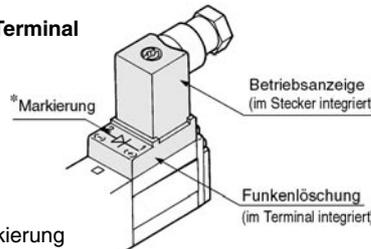
Betriebsanzeige und Funkenlöschung

Nennspannung	DIN-Terminal (D)		Symbol
	Standard, Y, V, W	Lange Erregungsdauer [E]	
AC	Ohne Betriebsanzeige	Nr. 1 Nr. 2	S
	Mit Betriebsanzeige	Nr. 1 Nr. 2	Z
DC 24V 48V	Ohne Betriebsanzeige	Nr. 1(+) Nr. 2(-)	S
	Mit Betriebsanzeige	Nr. 1(+) LED Nr. 2(-)	Z
DC 6V 12V	Ohne Betriebsanzeige	Nr. 1 Nr. 2	S
	Mit Betriebsanzeige	Nr. 1 LED Nr. 2	Z

Sicherheitshinweise zur Verdrahtung bei 24V DC oder mehr: Schliessen Sie bei der Ausführung mit eingegossenen Kabeln den positiven Pol (+) an das rote und den negativen Pol (-) an das schwarze Anschlusskabel an. Bei der Ausführung mit DIN-Terminal schliessen Sie den positiven Pol (+) an den Steckerterminal Nr. 1 und den negativen Pol (-) an den Steckerterminal Nr. 2 an. [Siehe Markierungen an der Klemmenleiste.]

* Bei 12V DC oder weniger gibt es keine positive (+) oder negative (-) Polarität.

•DIN-Terminal



Vakuumausführung: VK33□V (VK33□W)

Beachten Sie bei Einsatz für Vakuumanwendungen, dass die Vakuumausführung eine geringere Druckluftleckage bei niedrigen Drücken aufweist als die Standardausführung.

⚠ Achtung

1. Da bei diesem Ventil Druckluftverluste auftreten, kann es nicht zum Halten eines Vakuums (oder positiven Drucks) in Druckbehältern verwendet werden.

Ausf. für lange Erregungsdauer: VK33□E

Dieses Produkt kann für Anwendungen mit langer Erregungsdauer eingesetzt werden.

⚠ Achtung

1. Diese Ausführung dient zur Verwendung für lange Erregungsdauer, nicht für Hochfrequenzbetrieb. Wenden Sie sich an SMC, falls das Ventil mehr als einmal am Tag betätigt oder selbst nur für Niederfrequenzbetrieb eingesetzt werden soll.

2. Achten Sie darauf, das Ventil mindestens einmal in 30 Tagen zu betätigen.

Durchfluss

Siehe S. 0-36 bzgl. der Durchflussrate.