

3/2-Wege-Elektromagnetventil

Ausführung mit direkt betätigtem Ventilsitz

Serie VT317

Weichdichtender Schieber



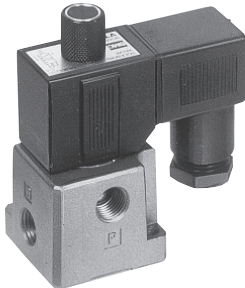
C: 2,6 dm³/(s·bar)
(Durchgang 2 → 3)

Geeignet für den Einsatz in Unterdruckanwendungen

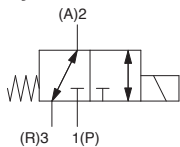
-101,2 kPa
(Vakuumanforderungen: VT/VO317V)

Ein Einzelventil mit 6 Ventilfunktionen

(Universeller Anschluss)
Dank selektiver Anschlüsse können 6 Ventilfunktionen ausgewählt werden, wie z. B. N.C.-Ventil, N.O.-Ventil, Teilungsventil, Auswahlventil usw.



Symbol



Bestellschlüssel

Rohrversion EVT 317 [] - **1** D [] - **02** [] - Q

Mehrfachanschlussplatte VO317 [] - **1** D [] - **02** [] - Q

Ventiloption

-	Standardausführung
E	Ausführung mit Langzeitsteuerung
V	Für Vakuum

Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Nennspannung

1	100 VAC, 50/60 Hz
2	200 VAC, 50/60 Hz
3	110 VAC, 50/60 Hz
4	220 VAC, 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC, 50/60 Hz

Anm.) Für andere Nennspannungen kontaktieren Sie bitte SMC.

Anschlussgröße

-	Ohne Anschluss (Für Mehrfachanschlussplatte)
02	1/4 (8A)

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

-	-
S	Mit Schutzbeschaltung
Z	Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

Elektrischer Anschluss

D	DIN-Terminal
DO	DIN-Terminal, Ohne Stecker

Anm.) Eine Dichtung muss separat bestellt werden für DO.
Dichtung Bestell-Nr.: VX020-026

Mehrfachanschlussplatte

Modell	Verwendbare Mehrfachanschlussplatten-Ausführung	Zubehör
VO317	Gemeinsame oder individuelle Entlüftung	O-Ring (KA00066, 4 Stk.) Anm.) Innensechskantschraube (XT012-25C#1, 2 Stk.)

Anm.) Dies gilt nicht für die „Ausführung mit Langzeitsteuerung“ Siehe dazu das Zubehör auf Seite 1444.

Standardspezifikation

Betätigungsart	Direkt betätigtes monostabiles 5/2-Wege-Elektromagnetventil		
Medium	Druckluft		
Betriebsdruckbereich	0 bis 0,9 MPa		
Umgebungs- und Medientemperatur	-10 bis 50 °C (Kein Gefrieren)		
Antwortzeit ⁽¹⁾	30 ms oder weniger (bei einem Druck von 0,5 MPa)		
Max. Betriebsfrequenz	10 Hz		
Schmierung	Nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse 1 ISO VG32)		
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar		
Einbaurichtung	Uneingeschränkt		
Stoß-/Vibrationsfestigkeit ⁽²⁾	150/50 m/s ²		
Schutzart	Staubdicht		
Elektrischer Anschluss		DIN-Terminal	
Spulen-Betriebsspannung (V)	AC (50/60 Hz)	100, 200, 110*, 220*, 240*	
	DC	24, 12*	
Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung	
Scheinleistung ⁽³⁾	AC	Einschaltstrom	19 VA (50 Hz), 16 VA (60 Hz)
		Halten	11 VA (50 Hz), 7 VA (60 Hz)
Leistungsaufnahme ⁽³⁾	DC	Ohne Betriebsanzeige: 6 W, mit Betriebsanzeige: 6,3 W	
Betriebsanzeige/ Schutzbeschaltung	AC	Varistor, Glimmlampe	
	DC	Varistor, LED (Glimmlampe für 100 V oder mehr)	

* Semi-Standard

Anm. 1) Gemäß dynamischen Leistungstest JIS B 8419: 2010. (Spulentemperatur: 20 °C, bei Nennspannung, ohne Schutzbeschaltung).

Anm. 2) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 1000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)

Anm. 3) Bei Nennspannung

Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Durchfluss-Kennlinien																
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)				
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] ^{*1}	
VT317																	
VT317V (Ausführung für Vakuumanforderungen)	2,4	0,26	0,62	595	2,6	0,34	0,67	678	2,8	0,25	0,67	690	2,5	0,37	0,66	666	
VT317E (Ausführung mit Langzeitansteuerung):																	

Anm.) Werte beziehen sich auf ein Einzelventil. Es unterscheidet sich im Falle einer Mehrfachanschlussplatte. Siehe technischen Daten der Mehrfachanschlussplatten auf Seite 1444.

*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 berechnet und geben den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (Relativdruck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa an.

Ventiloptionen

Ausführung mit Langzeitansteuerung: VT317E

Die Nutzung des VT317E wird ausschließlich für die Langzeitansteuerung mit lang andauernder Belastung empfohlen.

⚠ Achtung

- Dieses Modell ist für die Langzeitansteuerung und nicht für hohe Zyklusraten bestimmt. Aber auch bei niedrigen Zyklusraten, wenn das Ventil mehr als einmal am Tag bestromt wird, kontaktieren Sie bitte SMC.
- Die Magnetspule sollte mindestens

Ausführung für Vakuumanforderungen: VT317V

Dieses Vakuummodell weist bei niedrigem Druck eine geringere Luftleckage auf als das Standardmodell. Es wird für Unterdruckerwendungen empfohlen.

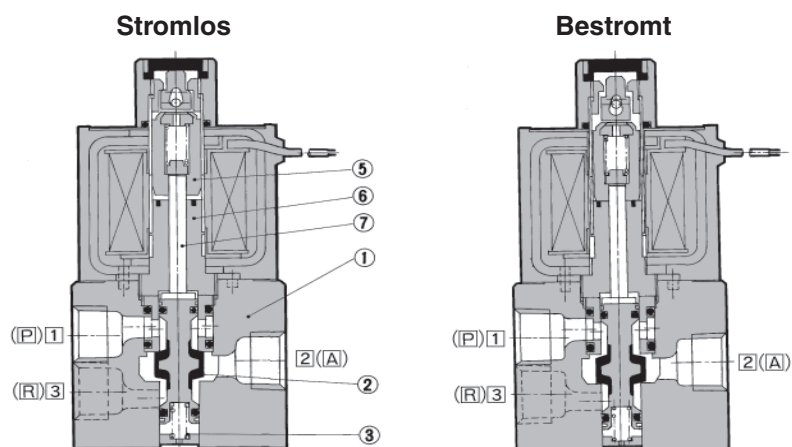
⚠ Achtung

- Da bei diesem Ventil eine geringe Luftleckage vorhanden ist, kann es nicht zum Halten von Vakuum (auch nicht zum Halten von Überdruck) im Druckbehälter verwendet werden.

Die vom Standard abweichenden Spezifikationen werden nachfolgend genannt.

Betriebsdruckbereich -101,2 kPa bis 0,1 MPa

Konstruktion



Funktionsprinzipien

<Unbestromt>

Das Schieberventil (2) wird durch die Rückstellfeder (3) nach oben gedrückt, der Anschluss (P) wird geschlossen, und die Anschlüsse (A) und (R) werden geöffnet.

<Bestromt>

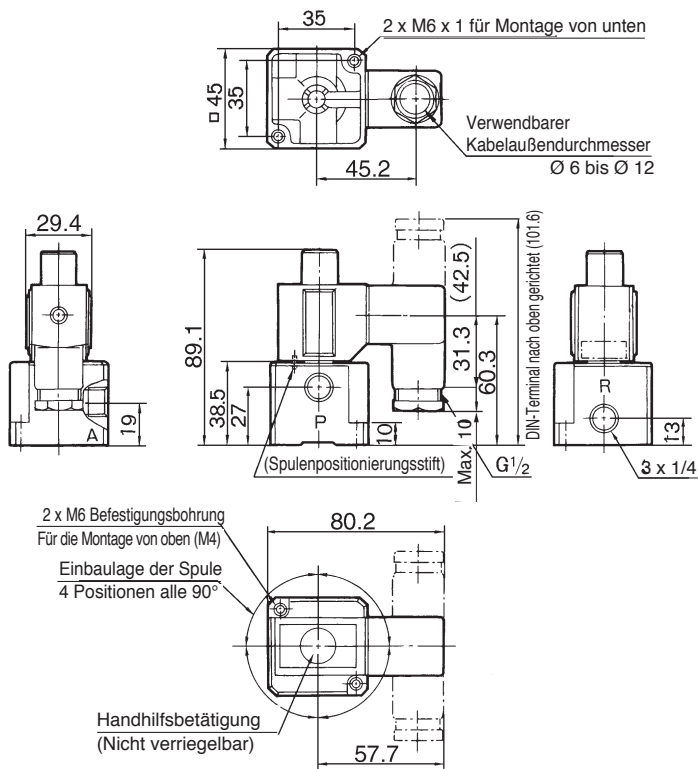
Wenn ein elektrischer Strom an die geformte Spule (4) angelegt wird, wird der Anker (5) vom Kern (6) angezogen und drückt durch die Schubstange (7) das Schieberventil (2) nach unten. Danach sind Anschluss (P) und Anschluss (A) verbunden. Zu diesem Zeitpunkt gibt es Lücken zwischen dem Anker (5) und dem Kern (6), aber der Anker wird magnetisch vom Kern (6)

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Farbe: Platinsilber
2	Ventilschieber	Aluminium, NBR	

Abmessungen

DIN-Terminal:VT317-□D

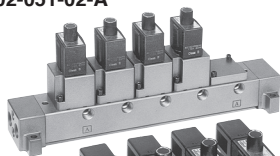


Serie VT317

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

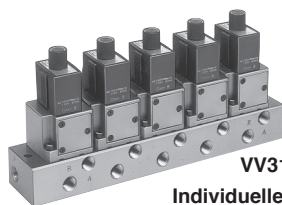
Die Mehrfachanschlussplatte VT317 ist eine B-Montageausführung und ist sowohl als Modell mit gemeinsamer Entlüftung als auch mit individueller Entlüftung verfügbar.

VV317-02-051-02-A



Gemeinsame Entlüftung

VV317-02-051-02



VV317-02-053-02
Individuelle Entlüftung

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV317 - 02 - 05 1 - 02 - A - Q

Basistyp: 1/4

VT317 Mehrfachanschlussplatte

* Bitte geben Sie bei der Bestellung die Ausführung der Mehrfachanschlussplatten, das verwendbare Anschlussventil und die Blindplatte an.

Bestellbeispiel:
VV317-02-051-02-A..... 1 Stk.
(5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte)
*VO317-1G..... 4 Stk.
*PVT317-53-1A..... 1 Stk.
(Blindplatte)

Das Sternchen kennzeichnet das Symbol für den Zusammenbau. Es ist den Teilenummern der Magnetventile usw. voranzustellen.

Ventilstationen

02	2 Stationen
:	:
20	20 Stationen

Max. 20 Stationen

Option

-	ohne Befestigungselement
A	mit Befestigungselement *

* Nur Variante mit gemeinsamer Entlüftung

Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Anschlussgröße A (Verschlauchung der Anschlussplatte) 1/4

Symbol

Symbol	Passage		Anschlusspezifikationen
	P	R	
1	Gemeinsame	Gemeinsame	Seitlich
3	Gemeinsame	Individuell	Seitlich

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	B-Montageausführung
Max. Anzahl der Stationen	20 Stationen ⁽¹⁾
Verwendbares Elektromagnetventil	VO317 ⁽³⁾

Entlüftungsanschluss		Anschlussposition (Richtung)/Anschlussgröße		
Symbol	Ausführung	P	A	R
1	Gemeinsame ⁽²⁾	Basis (Seite) 1/4 (3/8)	Basis (Seite) 1/4	Basis (Seite) 1/4 (3/8)
3	Individuell	Basis (Seite) 1/4	Basis (Seite) 1/4	Basis (Seite) 1/4

Anm. 1) Bei mehr als 3 Stationen muss die Luft auf beiden Seiten des P-Anschlusses zugeführt werden.

Die Variante mit gemeinsamer Entlüftung sollte aus beiden R-Anschlüssen entlüften.

Anm. 2) Bei der Verwendung Variante mit gemeinsamer Entlüftung kann die Größe der R- und P-Anschlüsse bei Verwendung eines Montageadapters Rc 3/8 sein.

Anm. 3) Kann auch für die Mehrfachanschlussplatte der Serie VVT320 verwendet werden.

Zubehör für verwendbare Magnetspule

Beschreibung	Bestell-Nr.	Menge	Anm.
O-Ring	KA00066 (P10)	4	Basistyp Vakuumanforderungs-Ausführung Ausführung mit Langzeitansteuerung
	KA00098 (P10F)		
Innensechskantschraube	XT012-25C#1 (M4x0,7x20)	2	

Option

Beschreibung	Bestell-Nr.
Blindplatte (mit Schraube, O-Ring)	PVT317-53-1A
Befestigungselement-Baugruppe (Mit Schraube)	DXT010-37-4□A (Für gemeinsame Entlüftung)

□: Gewindeart (Siehe „Bestellschlüssel“)

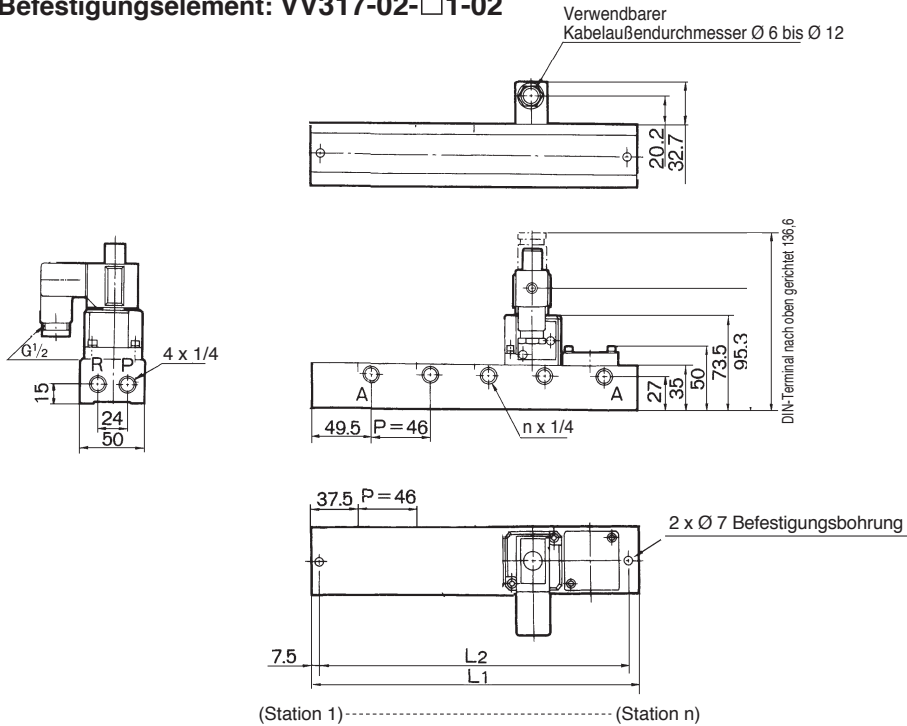
Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Durchfluss-Kennlinien															
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}
VT317																
VT317V (Ausführung für Vakuumanforderungen)	2,0	0,11	0,47	456	2,2	0,12	0,49	505	2,0	0,14	0,45	464	2,1	0,14	0,48	487
VT317E (Ausführung mit Langzeitansteuerung);																

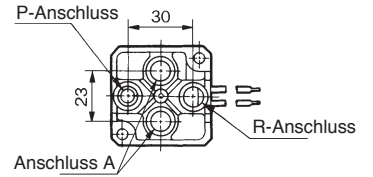
*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Volumenstrom unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Abmessungen: Gemeinsame Entlüftung (austauschbar zur Montage mit VVT320)

Ohne Befestigungselement: VV317-02-□1-02



Anschlussposition für Einzelventil

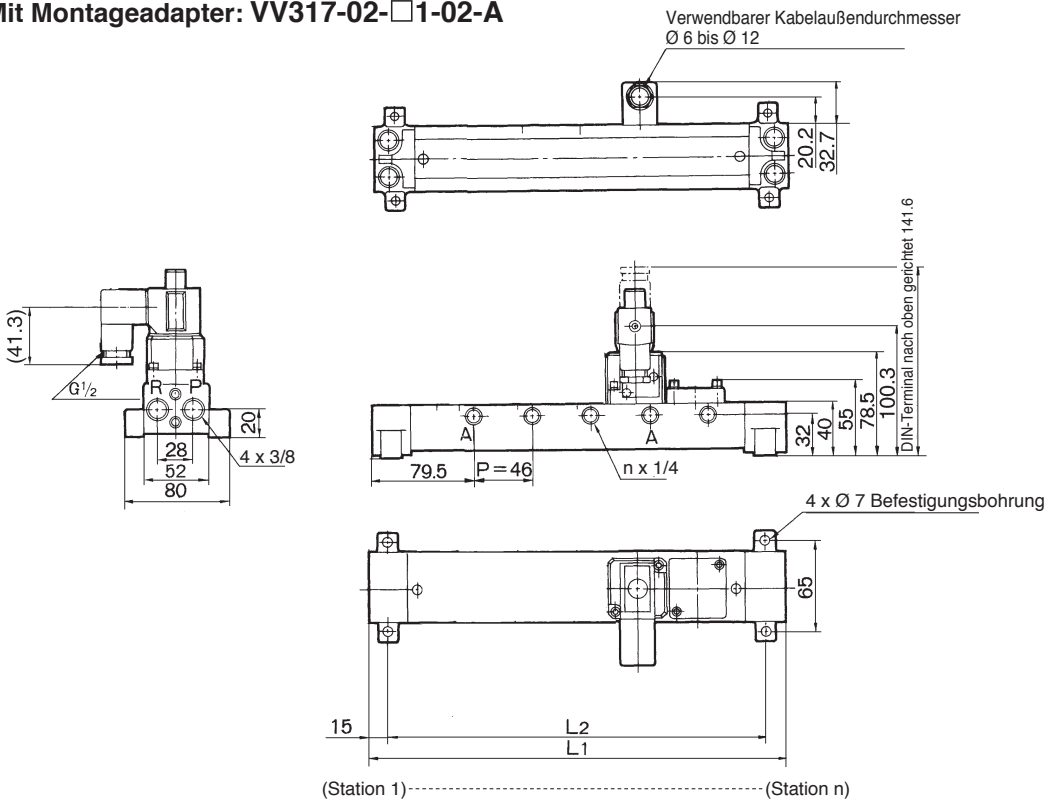


L-Maß

n: Anzahl der Stationen

Stationen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L ₁	121	167	213	259	305	351	397	443	489	L ₁ = 46 x n + 29
L ₂	106	152	198	244	290	336	382	428	474	L ₂ = 46 x n + 14

Mit Montageadapter: VV317-02-□1-02-A



L-Maß

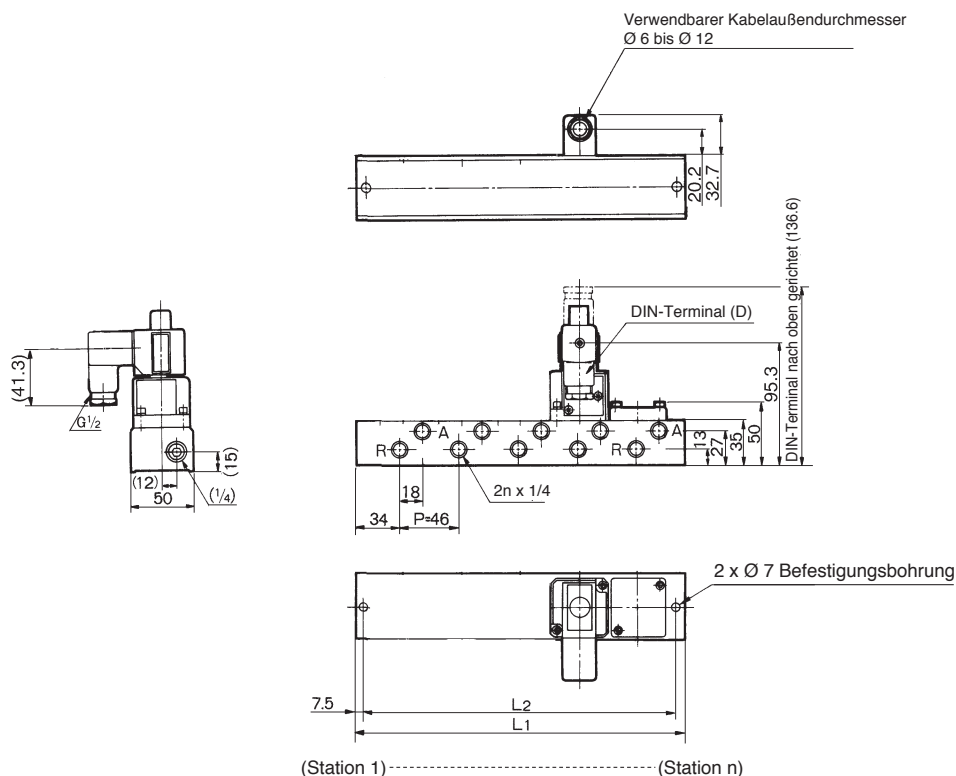
n: Anzahl der Stationen

Stationen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L ₁	181	227	273	319	365	411	457	503	549	L ₁ = 46 x n + 89
L ₂	151	197	243	289	335	381	427	473	519	L ₂ = 46 x n + 59

Serie VT317

Abmessungen: Individuelle Entlüftung

Ohne Befestigungselement/VV317-02-□3-02



L-Maß

n: Anzahl der Stationen

Stationen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L ₁	121	167	213	259	305	351	397	443	489	L ₁ = 46 x n + 29
L ₂	106	152	198	244	290	336	382	428	474	L ₂ = 46 x n + 14

Montage

⚠ Warnung

- Bei der Montage von Ventilen auf der Mehrfachanschlussplatte ist die Einbaulage festgelegt. Erfolgt die Montage in der falschen Richtung, kann es zu Fehlfunktionen der angeschlossenen Geräte kommen. Montieren Sie es und beachten Sie die Angaben zur Umstellung von N.C. auf N.O.

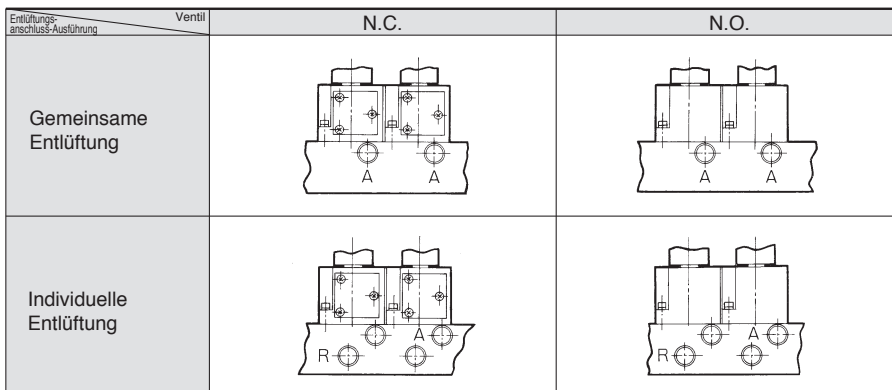
⚠ Achtung

- Jedes Ventil wird mit zwei M4-Befestigungsschrauben an der Mehrfachanschlussplatte befestigt. Ziehen Sie die Schrauben beim Wiedereinbau gleichmäßig an. Anzugsmoment der Befestigungsschraube (M4): 1,4 Nm
- Ziehen Sie für die Montage die M4-Schrauben oder entsprechende Schrauben gleichmäßig in den Befestigungsbohrungen der Mehrfachanschlussplatte fest.

Umschalten von N.C. auf N.O.

⚠ Achtung

Eine einfache 180-Grad-Drehung ermöglicht die Umstellung von N.C./N.O. Die Montagebedingungen für N.C. und N.O. sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



* Umschalten von N.C. auf N.O.

Dieses Produkt wird als N.C.-Ventil geliefert. Wenn ein N.O.-Ventil benötigt wird, entfernen Sie die Befestigungsschrauben des gewünschten Ventils und drehen Sie das Ventil um 180° Grad. (Achten Sie darauf, dass an 4 Positionen der Ventilfläche O-Ringe angebracht sind) Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben an, um das Ventil an der Mehrfachanschlussplatte zu befestigen.

Gebrauchsanweisung für das DIN-Terminal

1. Demontage

- 1) Wenn nach dem Lösen der Schraube ① das Gehäuse ④ in Richtung der Schraube ① gezogen wird, wird der Stecker aus dem Gehäuse der jeweiligen Ausrüstung (z. B. Magnetspule usw.) entfernt.
- 2) Ziehen Sie die Schraube ① heraus, entfernen Sie dann die Dichtung ②.
- 3) Am unteren Teil der Klemmenleiste ③ befindet sich ein Abtrennteil (Pfeilmarkierung) ③b. Wird ein kleiner Schlitzschraubendreher zwischen die Öffnung im Boden gesteckt, wird die Klemmenleiste ③ vom Gehäuse ④ gelöst. (Siehe Diagramm rechts.)
- 4) Entfernen Sie die Kabelverschraubung ⑤ und die Unterlegscheibe ⑥ sowie den weichdichtenden Schieber ⑦.

2. Verdrahtung

- 1) Führen Sie das Kabel ⑧ durch die Kabelverschraubung ⑤, die Unterlegscheibe ⑥ und den weichdichtenden Schieber ⑦ (in dieser Reihenfolge) und setzen Sie sie dann in das Gehäuse ④ ein.
- 2) Die Abmessungen des Kabels ⑧ sind wie in der rechten Abbildung dargestellt. Isolieren Sie das Kabel ab und crimpen Sie die Kabelenden mit dem Crimpverbinder ⑨.
- 3) Entfernen Sie die Schraube mit Unterlegscheibe ③a aus dem Befestigungselement ③a. (bei Y-förmigen Crimpverbinder lösen.) Montieren Sie, wie in der rechten Abbildung gezeigt, einen Crimpverbinder ⑨ und ziehen Sie dann die Schraube ③a wieder fest.

Anm.) Beim Festziehen ist das Anzugsmoment von 0,5 Nm einzuhalten $\pm 15\%$.

Anm.) a Die Verdrahtung kann auch mit blankem Draht erfolgen. Dazu lösen Sie die Schraube

mit Unterlegscheibe ③a, führen Sie ein Anschlusskabel in das Befestigungselement ③a ein und ziehen Sie sie dann wieder fest.

b Die maximale Größe für die Rundklemme ⑨ ist 1,25 mm² – 3,5 und für die Y-Klemme 1,25 mm² – 4.

c Kabel ⑧ Außendurchmesser: Ø 6 bis Ø 12 mm

Anm.) Bei einem Außendurchmesser von Ø9 bis Ø12 entfernen Sie vor der Verwendung die Innenteile des weichdichtenden Schiebers ⑦.

3. Baugruppe

- 1) Der Klemmenkasten ③, der mit dem Gehäuse ④ verbunden ist, sollte wieder eingesetzt werden. (Drücken Sie es nach unten, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.)
- 2) Den weichdichtenden Schieber ⑦ und die Unterlegscheibe ⑥ in dieser Reihenfolge in die Kabeleinführungsöffnung am Gehäuse ④ einsetzen, dann die Kabelverschraubung ⑤ weiter fest anziehen.

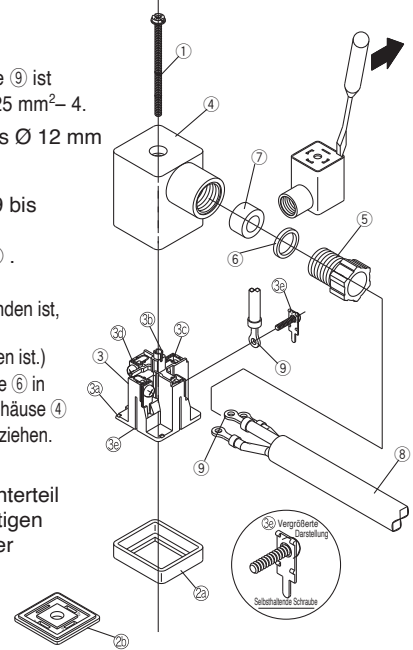
- 3) Setzen Sie eine Dichtung ② zwischen dem Unterteil des Klemmenkastens ③ und einem geräteseitigen Stecker ein und verschrauben Sie sie ① an der Gehäuseoberseite ④ und ziehen sie fest.

Anm.) Beim Festziehen ist das Anzugsmoment von 0,5 Nm einzuhalten $\pm 20\%$.

Anschlussrichtung ändern

Die Kabeleinführungsrichtung eines Anschlusses kann beliebig geändert werden (4 Richtungen in 90°-Schritten), abhängig von der Kombination aus Gehäuse ④ und Klemmenleiste ③.

Explosionszeichnung



Vergleich zwischen der Produktmodell-Nr. und der Spulen-Bestell-Nr.

Produkt Modell-Nr.	Spule Nr.	Spulenbaugruppe mit Klemme Bestell-Nr.
VT/O317□-D(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBT-0*
VT/O317□-DS(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBTS-0*
VT/O317□-DZ(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBTZ-0*

Anm. 1) Das * Zeichen in den Modellnummern der Produkte steht für die Nennspannung.

Anm. 2) Die Markierung □ kennzeichnet die Ventiloption.

Anm. 3) Das * Zeichen und das 0* Zeichen stehen für die Bestellnummer der Spule bzw. bei der Spulenbaugruppe mit Klemme für die Nennspannung.

Beispiel 1) Im Fall von 0* PVT317-001GB-05

Beispiel 2) Im Fall von * PVT317-5G

Anm. 4) Die Spulen werden nicht zusammen ausgeliefert.

⚠ Achtung

Wenn es sich um eine AC-Nennspannung handelt und es mit der DC-Spule zusammengebaut wird, kann die Ansprechzeit verzögert werden und eine Fehlfunktion auftreten. Auch bei DC-Ventilen kommt es zu Fehlfunktionen, wenn die AC-Spule montiert wird. Bei AC-Ventilen muss die AC-Spule bzw. bei DC-Ventilen die DC-Spule montiert werden.

Stecker für DIN-Terminal

Nennspannung	ohne Betriebsanzeige/ Schutzbeschaltung (D)	Mit Schutzbeschaltung (DS)	Betriebsanzeige/ Schutzbeschaltung (DZ)
100 VAC	GDM2A	GDM2A-S1	GDM2A-Z1
200 VAC		GDM2A-S2	GDM2A-Z2
24 VDC		GDM2A-S5	GDM2A-Z5

Für andere Nennspannungen kontaktieren Sie bitte SMC.



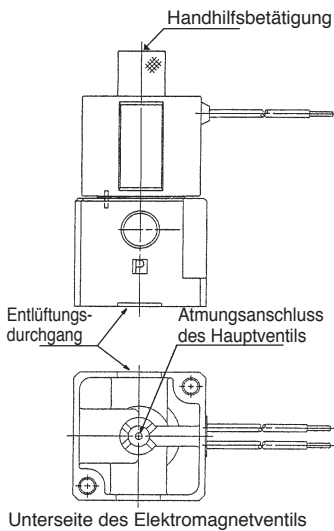
Serie VT317

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.

⚠ Achtung

- An der Unterseite des Elektromagnetventils befindet sich ein Atmungsanschluss für das Hauptventil. Da ein Verschluss dieser Öffnung zu Fehlfunktionen führt, darf sie nicht verschlossen werden.
 - * Wenn das Elektromagnetventil auf einer Metalloberfläche montiert ist, kann es normalerweise durch die Belüftungsbohrung über die Belüftungsnut belüftet werden. Insbesondere, wenn die zu montierende Oberfläche aus Gummi besteht, könnte sich der Gummi jedoch verformen und die Bohrung verschließen.
- Achten Sie darauf, dass kein Staub und/oder andere Fremdstoffe aus dem nicht benutzten Anschluss (z. B. Entlüftungsanschluss) in das Ventil gelangen. Da sich an der Handhilfsbetätigung ein Atmungsanschluss für den Anker befindet, ist zudem sicherzustellen, dass der Atmungsanschluss nicht durch Ansammlungen von Staub und/oder anderen Fremdstoffen verstopft wird.

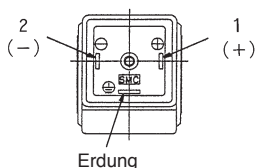


Berechnung des Durchflusses

Einzelheiten zur Berechnung der Durchflussmenge finden Sie auf der Titelseite.

Elektrischer Anschluss

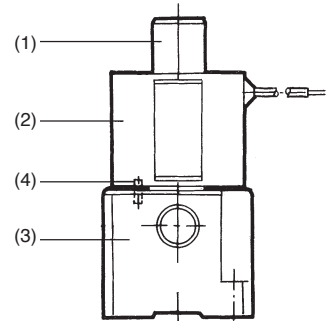
Der DIN-Terminal wird innen wie in der Abbildung unten angeschlossen. Stellen Sie den Anschluss an die entsprechende Spannungsversorgung her.



⚠ Achtung

Anpassung des Winkels für den elektrischen Anschluss

- Die Serie VT31 7 ermöglicht es, den Winkel für den elektrischen Anschluss anzupassen. (4 Positionen)
- Vorgehensweise zur Anpassung: Lösen Sie die Mutter (1), entfernen Sie die Spule (2) aus dem Gehäuse (3), platzieren Sie den Positionierstift (4) in der entsprechenden Position, setzen Sie die Spule (2) wieder an ihren Platz ein und ziehen Sie sie mit der Kontermutter (1) ausreichend fest.



⚠ Achtung

Kontermutter

Wenn sich die Kontermutter aufgrund von unzureichendem Anziehen, Vibrationen usw. löst, kann die Spulenlage variieren, was zum Durchbrennen der Spule führen kann. Um dies zu vermeiden, sollten Sie regelmäßig überprüfen, ob sich die Kontermutter gelockert hat.

Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

		DIN-Terminal (D)
Schutzbeschaltung (S)	AC	
	DC	
Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung (Z)	AC	
	DC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>48 VDC oder weniger</p> </div> <div> <p>100 VDC</p> </div> </div>

Die Sicherheitsschaltung für die Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung ist nicht die polarisierte Ausführung.

3/2-Wege-Elektromagnetventil

Ausführung mit direkt betätigtem Ventilsitz

Serie VT325

Weichdichtender Schieber



C: 0,61 dm³/(s·bar)
{Rc 3/8 (Durchgang 2→3)}

Ein Einzelventil mit 6 Ventilfunktionen

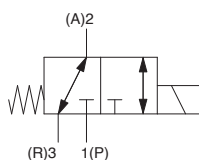
(Universeller Anschluss)
Durch Auswahl der Leitungsanschlüsse können sechs Ventilfunktionen erhalten werden. (dies ermöglicht je nach Bedarf die Verwendung als N.C.-Ventil, N.O.-Ventil, das Ventilversenil, Auswahlventil usw.)

Geeignet für den Einsatz in Unterdruckanwendungen

-101,2 kPa
(Für Vakuumanforderungs-Ausführung: VT/VO325V)



Symbol



Bestellschlüssel

VT325 [] - **02** **1** **D** [] - [] - [] - [] - **Q**

Für Mehrfachanschlussplatte:
Geben Sie „VO“ an.

Ventiloption

-	Standard
V	Für Vakuum

Anschlussgröße

02	1/4
03	3/8
00	ohne Anschluss (für Mehrfachanschlussplatte)

Nennspannung

1	100 VAC, 50/60 Hz
2	200 VAC, 50/60 Hz
3	110 VAC, 50/60 Hz
4	220 VAC, 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC, 50/60 Hz

Anm.) Für andere Nennspannungen kontaktieren Sie bitte SMC.

Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Handhilfsbetätigung

-	Nicht verriegelbar Typ
M	Verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

Schutzbeschaltung

-	Ohne
S	Mit Schutzbeschaltung

Elektrischer Anschluss

D	DIN-Terminal
DL**	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige
DO	DIN-Terminal, Ohne Stecker
DOL	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige, Ohne Stecker

** Für die Betriebsspannung (Semi-Standard *), setzen Sie sich bitte mit SMC in Verbindung.

Anm.) Eine Dichtung muss separat bestellt werden für DO und DOL.
Dichtung Bestell-Nr.: DXT087-27-2

Mehrfachanschlussplatte

Modell	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte	Zubehör
VO325-00	B-Montageausführung, Variante mit gemeinsamer Entlüftung	Dichtung (DXT083-13-1) Bolzen (DXT083-19-1, 2 Stk.)

Technische Daten

Betätigungsart	Direkt betätigtes monostabiles 5/2-Wege-Elektromagnetventil
Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich	0 bis 1,0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 50°C
Max. Betriebsfrequenz	5 Hz
Antwortzeit (1)	30 ms oder weniger (bei einem Druck von 0,5 MPa)
Schmierung	Nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse 1 ISO VG32.)
Handhilfsbetätigung	Nicht verriegelbar
Stoß-/Vibrationsfestigkeit (2)	150/50 m/s ²
Schutzart	Staubdicht

Anm. 1) Gemäß dynamischen Leistungstest JIS B 8419: 2010. (Spulentemperatur: 20 °C, bei Nennspannung, ohne Schutzbeschaltung)*

Anm. 2) Stoßfestigkeit: Bei einer Prüfung mit einem Falltestgerät in axialer Richtung und im rechten Winkel zum Hauptventil und zum Anker im bestromten und unbestromten – in jedem Zustand jeweils einmal – ist keine Fehlfunktion aufgetreten. (Anfangswert)

Vibrationsfestigkeit : Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 1000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)

Spulenspezifikation

Elektrischer Anschluss		DIN-Terminal		
Betriebsspannung		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC		
Zulässige Spannungstoleranz		-15 bis +10 % der Nennspannung		
Scheinleistung (3)	AC	Einschaltstrom	50 Hz	75 VA
			60 Hz	60 VA
	Halten	50 Hz	27 VA	
		60 Hz	17 VA	
Leistungsaufnahme (3)		DC	12 W	

Anm. 3) Bei Nennspannung.

Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Anschlussgröße	Durchfluss-Kennlinien															
		1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] ^{*1}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] ^{*1}
VT325																	
VT325V (Ausführung für Vakuumanforderungen)	1/4	5,5	0,37	1,4	1464	5,9	0,35	1,5	1550	5,5	0,33	1,4	1425	5,7	0,32	1,4	1468
VT325																	
VT325V (Ausführung für Vakuumanforderungen)	3/8	5,5	0,37	1,4	1464	6,1	0,37	1,6	1624	5,7	0,34	1,4	1487	6,6	0,25	1,5	1627

Anm.) Werte beziehen sich auf ein Einzelventil. Es unterscheidet sich im Falle einer Mehrfachanschlussplatte. Siehe technischen Daten der Mehrfachanschlussplatten auf Seite 1452.

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

Ventiloption

1. Für Vakuum

Druckbereich -101,2 kPa bis 0,1 MPa

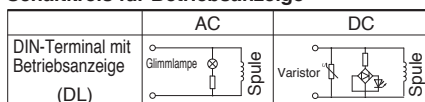
Dieses Vakuummodell weist bei niedrigem Druck eine geringere Luftleckage auf als das Standardmodell. Es wird für Unterdruckanwendungen empfohlen.

⚠ Achtung

1) Da bei diesem Ventil eine geringe Luftleckage vorhanden ist, kann es nicht zum Halten von Vakuum (auch nicht zum Halten von Überdruck) im Druckbehälter verwendet werden.

2. Mit Schutzbeschaltung, mit Betriebsanzeige

Schaltkreis für Betriebsanzeige

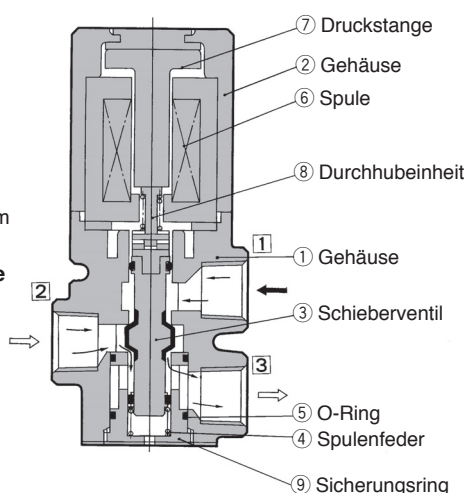


3. Handhilfsbetätigung mit Verriegelung

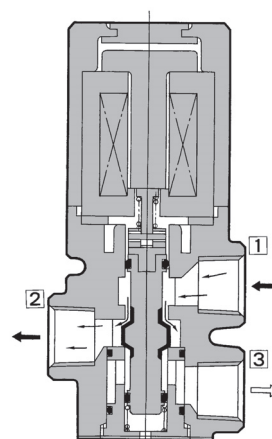
- 1) Drücken Sie mit einem Schraubendreher die Taste für die Handhilfsbetätigung, die sich am Oberteil des Elektromagnetventils befindet, um das Schieberventil direkt nach unten zu drücken und damit das Ventil zu schalten.
- 2) Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt und drehen Sie sie um ca. 90° im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Handhilfsbetätigung zu verriegeln.
- 3) Um den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen, halten Sie die Taste gedrückt und drehen Sie sie ca. 90° im Uhrzeigersinn.

Konstruktion

Unbestromt



spannungsgeladen



Funktionsprinzipien

<Unbestromt>

Der Kolben ③ wird durch die Kraft der Feder ④ nach oben gedrückt und der Luftdurchlass zwischen Anschluss ②, der Anschluss ③ wird geöffnet und Anschluss ① wird gesperrt. Luftdurchflussrichtung: ① ↔ Sperren, ② ↔ ③

<Bestromt>

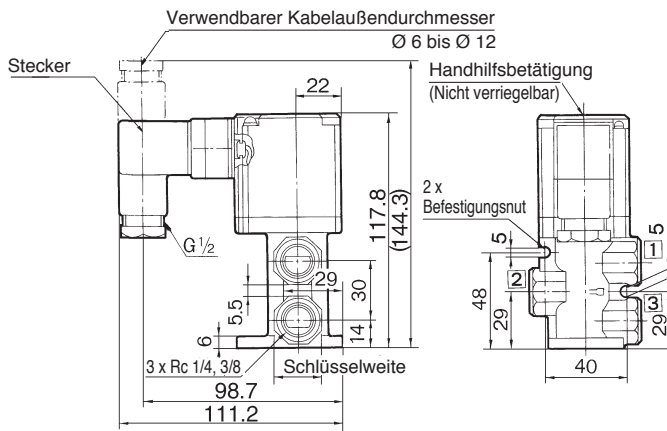
Wenn die Spule ⑥ bestromt wird, wird die Druckstange ⑦ nach unten gezogen und drückt den Kolben ③ über die Durchhubeinheit ⑧, sodass der Luftdurchlass zwischen Anschluss ① und Anschluss ② geöffnet und der Anschluss ③ gesperrt wird. Luftdurchflussrichtung: ① ↔ ②, ③ ↔ Block

Stückliste

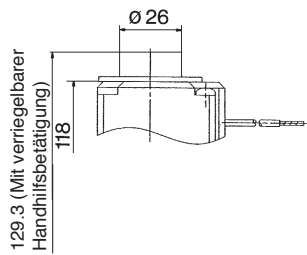
Nr.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Platinsilber
3	Schieberventil	Aluminium, NBR	

Abmessungen

DIN-Terminal (D)



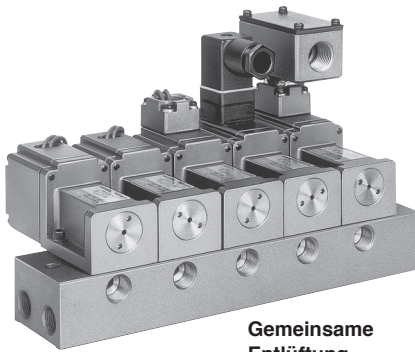
Mit verriegelbarer Handhilfsbetätigung



Serie VT325

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

Das Mehrfachanschlussplatten-Modell der Serie VT325 hat eine B-Montageausführung mit gemeinsamer Entlüftung.



Gemeinsame Entlüftung

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VVT34 0-05 1 - [] [] - Q

Anschlusspezifikationen

Symbol	P	A	R
0	Seitlich	Seitlich	Seitlich
1	Seitlich	Unten	Seitlich

Ventilsationen

02	2 Stationen
⋮	⋮
17	17 Stationen

Anschlussgröße

Symbol	Anschlussgröße
02	1/4
03	3/8

Gewindeart

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

*Geben Sie die Ventile und die Blindplatte an, die auf der Mehrfachanschlussplatte montiert werden sollen, sowie die Modellnummer der Mehrfachanschlussplatte.

<Beispiel>

VVT340-051..... 1 Stk.
*VO325-001G..... 4 Stk.
*DXT083-21A..... 1 Stk.

Das Sternchen kennzeichnet das Symbol für den Zusammenbau. Es ist den Teilnummern der Magnetventile usw. voranzustellen.

Technische Daten der Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte	B-Montageausführung
Max. Anzahl der Stationen	17 Stationen (Anm.)
Verwendbares Elektromagnetventil	VO325-00

Entlüftungsanschluss-Ausführung	Anschlussposition/Anschlussgröße			Anschlussrichtung		
	P	A	R	P	A	R
Gemeinsame	Basis	Basis	Basis	Seitlich	Seitlich/ Unten	Seitlich
	1/4, 3/8	1/4, 3/8	1/4, 3/8			

Option	Blindplatte (mit Dichtung, Schraube)	DXT083-21A
--------	--------------------------------------	------------

Anm.) Bei mehr als 4 Stationen muss die Luftzufuhr über beide P-Anschlüsse und die Entlüftung über beide R-Anschlüsse erfolgen.

Zubehör für verwendbare

Beschreibung	Bestell-Nr.	Menge
Mehrfachanschlussplattendichtung	DXT083-13-1	1 Stk.
Innensechskantschraube	DXT083-19-1	2 Stk.

Durchflusskennlinien/Gewicht

Ventilmodell	Durchfluss-Kennlinien															
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] ^{*1}
VO325	4,1	0,24	1,0	1004	4,4	0,18	1,0	1042	4,5	0,15	1,0	1048	4,3	0,23	1,0	1047
VO325V (Ausführung für Vakuumanforderungen)																

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

⚠ Sicherheitshinweise

⚠ Warnung

Bei der Montage von Ventilen auf der Mehrfachanschlussplatte ist die Einbaulage festgelegt. Erfolgt die Montage in der falschen Richtung, kann es zu Fehlfunktionen der angeschlossenen Geräte kommen. Montieren Sie es unter Berücksichtigung der Außenmaße auf Seite 1453. Zudem sind für die Außenmaße die N.C.-Spezifikationen angegeben.

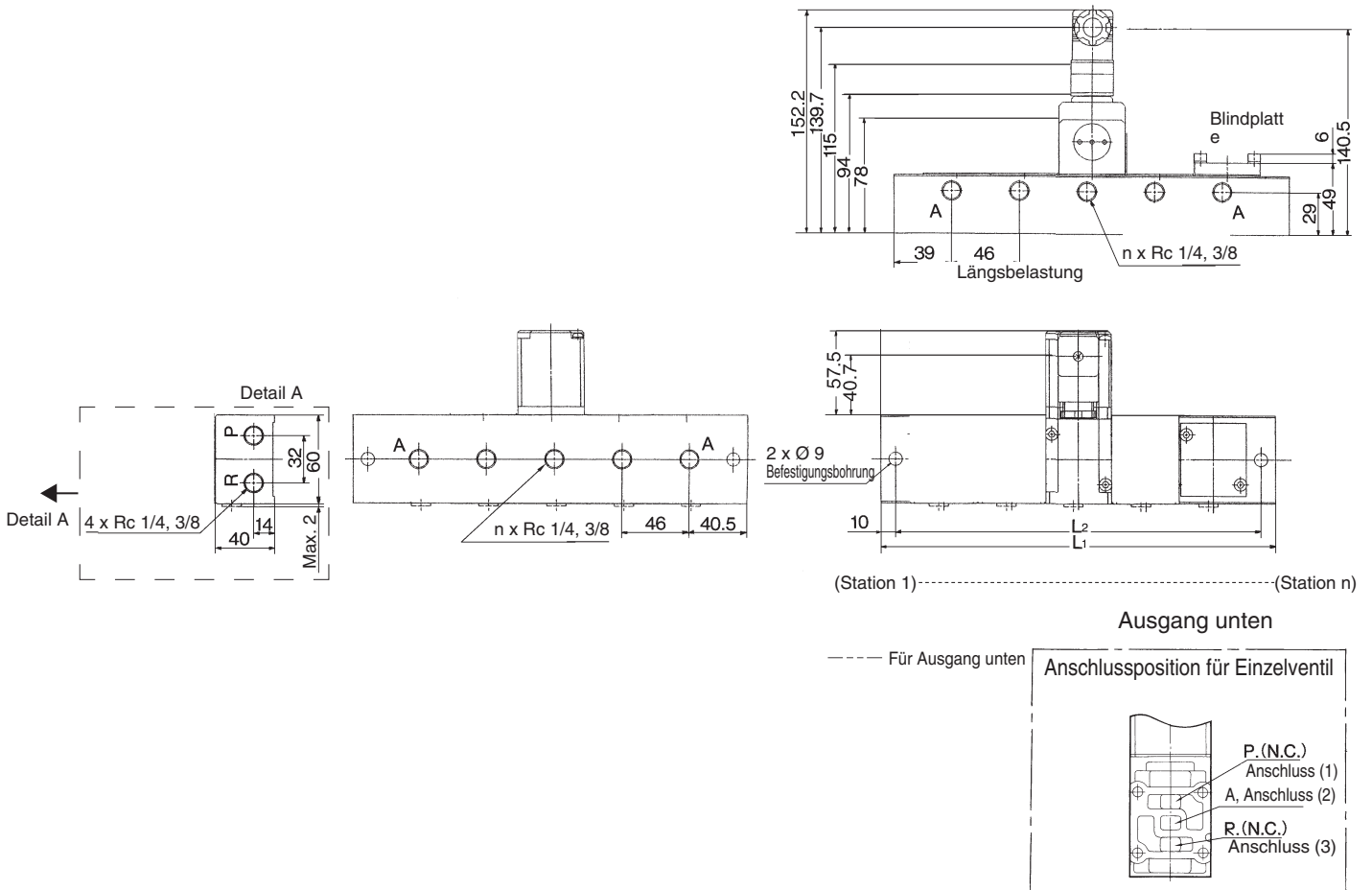
⚠ Achtung

Umschalten von N.C. auf N.O.

Die Ventile sind zum Zeitpunkt der Auslieferung als N.C.-Ventile montiert. Durch Beseitigung der beiden Halteschrauben an den gewünschten Ventilen und Drehen jedes Ventilgehäuses um 180° und erneute Montage auf der Mehrfachanschlussplatte ist es möglich, ein N.C.-Ventil zu einem N.O./N.O.-Ventil umzurüsten. (Achten Sie dabei darauf, dass eine Dichtung an der Montagefläche des Ventils angebracht wird.) Ziehen Sie die Schrauben ordnungsgemäß an. Das Anzugsmoment der Halteschrauben beträgt 3 Nm.

Abmessungen

Gemeinsame Entlüftung



n: Anzahl der Stationen

Symbol \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁	131	177	223	269	315	361	407	453	499
L ₂	111	157	203	249	295	341	387	433	479

Formel: L₁ = 46n + 39, L₂ = 46n + 19



Serie VT325

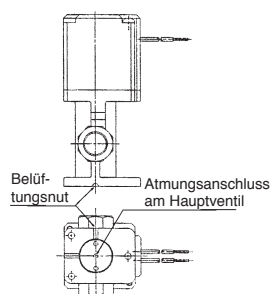
Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.

Achtung

1. An der Unterseite des Elektromagnetventils befindet sich eine Belüftungsbohrung für das Hauptventil. Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass diese Bohrung verstopft wird, da dies zu einer Fehlfunktion führen würde.

* Wenn das Elektromagnetventil auf einer Metalloberfläche montiert ist, kann es normalerweise durch die Belüftungsbohrung über die Belüftungsnut belüftet werden. Insbesondere, wenn die zu montierende Oberfläche aus Gummi besteht, könnte sich der Gummi jedoch verformen und die Bohrung verschließen.



Unterseite des Elektromagnetventils

2. Achten Sie darauf, dass kein Staub und/oder andere Fremdstoffe aus dem nicht benutzten Anschluss (z. B. Entlüftungsanschluss) in das Ventil gelangen.

Berechnung des Durchflusses

Einzelheiten zur Berechnung der Durchflussmenge finden Sie auf der Titelseite.

Gebrauchsanweisung für das DIN-Terminal

1. Demontage

- 1) Wenn nach dem Lösen der Schraube ① das Gehäuse ④ in Richtung der Schraube ① gezogen wird, wird der Stecker aus dem Gehäuse der jeweiligen Ausrüstung (z. B. Magnetspule usw.) entfernt.
- 2) Ziehen Sie die Schraube ①, und entfernen Sie dann die Dichtung 2a oder 2b.
- 3) Am der Unterseite der Klemmenleiste ③ befindet sich ein Abtrennteil (Pfeilmarkierung). Wird ein kleiner Schlitzschraubendreher zwischen die Öffnung im Boden gesteckt, wird die Klemmenleiste ③ vom Gehäuse ④ gelöst. (siehe Abbildung unten).
- 4) Entfernen Sie die Kabelverschraubung ⑤ und die Unterlegscheibe ⑥ sowie den weichdichtenden Schieber ⑦.

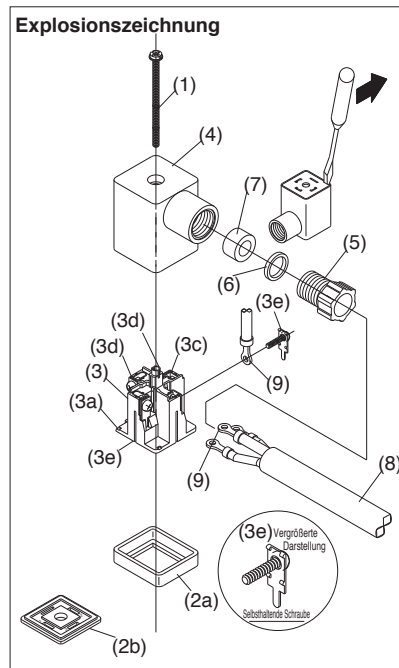
2. Verdrahtung

- 1) Führen Sie das Kabel ⑧ durch die Kabelverschraubung ⑤, die Unterlegscheibe ⑥ und den weichdichtenden Schieber ⑦ (in dieser Reihenfolge) und setzen Sie sie dann in das Gehäuse ④ ein.
- 2) Abmessungen des Kabels ⑧ sind in der Abbildung unten dargestellt. Isolieren Sie das Kabel ab und crimpsen Sie die Kabelenden mit dem Crimpverbinder ⑨.
- 3) Entfernen Sie die Schraube mit Unterlegscheibe 3e aus dem Befestigungselement 3e. (bei Y-förmigen Crimpverbinder lösen.) Montieren Sie, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, einen Crimpverbinder ⑨, und ziehen Sie dann die Schraube 3e wieder fest.
Anm.) Beim Festziehen ist das Anzugsmoment von 0,5 Nm einzuhalten $\pm 15\%$.
Anm.: a Die Verdrahtung kann auch mit blankem Draht erfolgen. Dazu lösen Sie die Schraube 3e mit Unterlegscheibe, führen Sie ein Anschlusskabel in das Befestigungselement 3d ein und ziehen Sie sie dann wieder fest.
b Die maximale Größe für die Rundklemme ⑨ ist $1,25 \text{ mm}^2 - 3,5$ und für die Y-Klemme $1,25 \text{ mm}^2 - 4$.
c Kabel ⑧ Außendurchmesser: $\varnothing 6$ bis $\varnothing 12 \text{ mm}$

Anm.: Bei einem Außendurchmesser zwischen $\varnothing 9$ und $\varnothing 12$ entfernen Sie vor der Verwendung die inneren Teile des weichdichtenden Schiebers ⑦.

3. Baugruppe

- 1) Der Klemmenkasten ③, der mit dem Gehäuse ④ verbunden ist, sollte wieder eingesetzt werden. (Drücken Sie es nach unten, bis ein Klickgeräusch zu hören ist.)
- 2) Den weichdichtenden Schieber ⑦ und die Unterlegscheibe ⑥ in dieser Reihenfolge in die Kabeleinführungsöffnung am Gehäuse ④ einsetzen, dann die Kabelverschraubung ⑤ weiter fest anziehen.
- 3) Setzen Sie eine Dichtung 2a oder 2b zwischen dem Unterteil des Klemmenkastens ③ und einem geräteseitigen Stecker ein und verschrauben Sie sie ① an der Gehäuseoberseite ④ und ziehen sie fest.
Anm.) Beim Festziehen ist das Anzugsmoment von 0,5 Nm einzuhalten $\pm 20\%$.
Anm.) Die Ausrichtung eines Steckers kann je nach Kombination aus Gehäuse ④ und Klemmenkasten ③ beliebig verändert werden.






Stecker für DIN-Terminal

Beschreibung	Bestell-Nr.
DIN-Steckdose	GDM2C

Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)¹⁾ und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik -- Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen.
usw.

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

Achtung

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

Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

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

Einhaltung von Vorschriften

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

Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.

Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk