

3/2-Wege-Elektromagnetventil Direktbetätigtes Sitzventil

neu
CE

RoHS

Leistungsaufnahme

4 W
Standardausführung

(bestehendes Produkt: 4.8 W)

1.8 W
Energiesparausführung

(bestehendes Produkt: 2 W)

Vakuumanwendungen

-101.2
kPa

Ein Ventil mit verschiedenen
Ventilfunktionen

(Universalanschlussstyp)

Ventil N.C.	Ventil N.O.	
Teilungsventil	Auswahlventil	usw.

Beständig gegenüber geringen
Ozonkonzentrationen

Weichdichtendes Material: HNBR für Hauptventil

Die Montageabmessungen sind
austauschfähig mit dem vorhandenem Produkt



Rohrversion



Mehrfachanschlussplatte



Serie **VT307**

SMC

CAT.EUS11-107A-DE

■ Große Auswahl an Ventiloptionen



■ Anwendungsbeispiele

<p>1 Schliessventil</p>	<p>2 Druckablassventil</p>	<p>3 Auswahlventil</p>	<p>4 Ventil für Vakuum</p> <p>Vakuumpumpe (P)1 Vakuumsauger</p> <p>Vakuum-Abluft atmosphärischer Druck oder Mikrodruck</p>
<p>5 Teilungsventil</p>	<p>6 einfach wirkender Zylinderantrieb</p>	<p>7 doppelwirkender Zylinderantrieb</p>	<p>8 doppelwirkender Zylinderantrieb (Mittelstellung offen)</p>

3-Wege-Elektromagnetventil, Universalanschlussvarianten

Sitzventil	direktbetätigtes Sitzventil			Sitzventil Pilotausführung
Serie	 VT307 <small>neu</small>	 VT317	 VT325	 VP300/500/700
Cv (P↔A)	0.19	0.62	1.4	0.8 bis 3.6

3/2-Wege-Elektromagnetventil Direktbetätigtes Sitzventil

Serie VT307

Weichdichtender Schieber



Bestellschlüssel

V T 307 □ □ - 5 D □ 1 - 01 □ - F - Q

Gehäuseausführung

T	Rohrversion
O	Anm. 1) 2) für Mehrfachanschlussplatte

Anm. 1) Die Rohrversion ist mit Anschlussplatte nicht kompatibel.

Anm. 2) Befestigungselement ist für die Ausführung für Mehrfachanschlussplatte nicht erhältlich.

Ventiloption

—	Standardausführung
E	Ausführung für Dauerbetrieb
Y	Anm. 1) Energiesparausführung
V	Anm. 2) Vakuumausführung
W	Anm. 1) 2) energiesparende Vakuumausführung

Anm. 1) Die Y- (Energiesparausführung) und W-Ventilmodelle (energiesparend/Vakuumausführung) sind nur mit Gleichstromspannungen kompatibel.

Anm. 2) Kombinationen von V- (Vakuumausführung) und W-Ventilmodellen (energiesparend/Vakuumausführung) mit K (Hochdruckausführung) sind nicht erhältlich.

Betriebsdruck

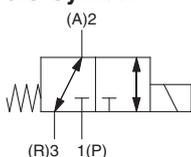
—	Standardtyp (0.7 MPa)
K	Anm.) Hochdruckausführung (1 MPa)

Anm.: Kombinationen von V- (Vakuumausführung) und W-Ventilmodellen (energiesparend/Vakuumausführung) mit K (Hochdruckausführung) sind nicht erhältlich.

Nennspannung

1	100 V AC, 50/60 Hz
2	230 V AC, 50/60 Hz
3	110 V AC, 50/60 Hz
4	220 V AC, 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 V AC, 50/60 Hz
8	48 V AC, 50/60 Hz
B	24 V AC, 50/60 Hz
V	6VDC
W	32 VDC
Y	48 VDC
P	100 VDC

JIS-Symbol



Mehrfachanschlussplatte

Modell	verwendbare Mehrfachanschlussplatte	Zubehör
VO307□-Q	gemeinsame oder individuelle Entlüftung	Funktionsplatte (DXT152-14-1A) Anm.) Befestigungsschraube (NXT013-3)

Anm.) Ist mit Ausführung für Dauerbetrieb nicht kompatibel. Siehe Zubehör auf Seite 5.

Option

Beschreibung	Bestell-Nr.
Befestigungselement	DXT152-25-1A (mit Schraube)

Befestigungselement

—	ohne
F	mit Befestigungselement

Anm.) Befestigungselement ist für die Ausführung für Mehrfachanschlussplatte nicht erhältlich.

Gewindetyp

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Anm.) Die Rohrversion ist mit Mehrfachanschlussplatte nicht kompatibel.

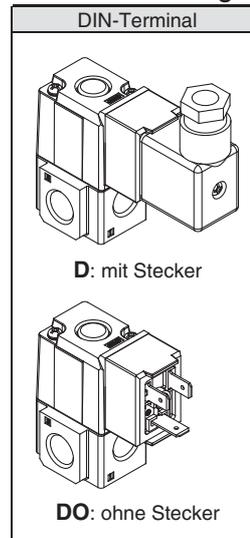
Anschlussgröße

—	ohne Anschluss (für Mehrfachanschlussplatte)
01	1/8 (6A)
02	1/4 (8A)

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

—	ohne
Z	mit Betriebsanzeige/ Funkenlöschung

Elektrischer Eingang



Technische Daten (Standard)

⚠ Achtung

Vergewissern Sie sich, dass kein Staub und/oder Fremdkörper über nicht benutzte Anschlüsse (z. B. Entlüftungsanschluss) in das Ventil dringen.

Funktionsweise	direkt betätigtes, monostabiles 3/2-Wege-Elektromagnetventil	
Medium	Druckluft	
Betriebsdruckbereich	0 bis 1 MPa (Hochdruckausführung), 0 bis 0.7 MPa (Standardausführung)	
Umgebungs- und Medientemperatur	-10 bis 50°C (kein gefrieren)	
Ansprechzeit <small>Anm. 1)</small>	maximal 20 ms (bei 0.5 MPa)	
max. Betriebsfrequenz	10 Hz	
Schmierung	nicht erforderlich (Verwenden Sie bei Schmierung Turbinenöl Klasse1 ISO VG32.)	
Handhilfsbetätigung	nicht verriegelbar	
Einbaulage	ohne Einschränkung	
Stoß-/Vibrationsbeständigkeit <small>Anm. 2)</small>	150 / 50 m/s ²	
Schutzart	staubgeschützt	

Elektrischer Eingang		DIN-Terminal	
Spulennennspannung [V]	AC (50/60 Hz)	24, 48, 100, 110, 200, 220, 240	
	DC	6, 12, 24, 32, 48, 100	
zulässige Spannungsschwankung		-15 bis +10% der Nennspannung	
Scheinleistung <small>Anm. 3) Anm. 4)</small>	AC	Einschaltstrom	12.7 VA (50 Hz), 10.7 VA (60 Hz)
		Haltezustand	7.6 VA (50 Hz), 5.4 VA (60 Hz)
Leistungsaufnahme <small>Anm. 3) Anm. 4)</small>	DC	ohne Betriebsanzeige: 4 W, mit Betriebsanzeige: 4.2 W	
Betriebsanzeige/Funkenlöschung	AC	Varistor, LED	
	DC	Diode, LED	

Anm. 1) Gemäß Testverfahren JIS B 8374-1981. (Spulentemperatur: 20°C, bei Nennspannung, ohne Funkenlöschung)

Anm. 2) Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im spannungsführenden noch im spannungsfreien Zustand (Anfangswert).

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 1.000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im erregten wie im nicht erregten Zustand (Anfangswert).

Anm. 3) Bei Nennspannung

Anm. 4) Für die Dauerbetriebsausführung (VT307E) und Energiesparausführung (VT307Y/W) gilt ein anderer Wert. Siehe nachfolgend "Ventilmodelle".

Durchfluss-Werte

Ventilmodell	Anschlussgröße	Durchfluss-Werte																
		1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)				
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm. 2)}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm. 2)}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm. 2)}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm. 2)}	
VT307	1/8	0.71	0.35	0.18	187	0.68	0.27	0.17	170	0.65	0.36	0.17	172	0.63	0.35	0.17	166	
VT307V (Vakuumausführung)																		
VT307E (Ausführung für Dauerbetrieb)																		
VT307Y (Energiesparausführung)																		
VT307W (energiesparende Vakuumausführung)	1/4	0.41	0.26	0.10	102	0.44	0.35	0.11	116	0.48	0.27	0.12	120	0.35	0.33	0.10	91	
VT307																		
VT307V (Vakuumausführung)																		
VT307E (Ausführung für Dauerbetrieb)																		
VT307Y (Energiesparausführung)																		
VT307W (energiesparende Vakuumausführung)		0.71	0.31	0.19	182	0.71	0.25	0.17	175	0.68	0.33	0.17	176	0.71	0.26	0.18	176	
VT307																		
VT307V (Vakuumausführung)																		
VT307E (Ausführung für Dauerbetrieb)																		
VT307Y (Energiesparausführung)																		
VT307W (energiesparende Vakuumausführung)		0.49	0.20	0.12	117	0.44	0.34	0.11	115	0.48	0.17	0.12	113	0.46	0.28	0.11	116	

Anm. 1) Der Wert gilt für ein Ventil. Ist nicht mit der Mehrfachanschlussplatte kompatibel. Siehe technische Daten der Mehrfachanschlussplatte auf Seite 5.

Anm. 2) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0.6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0.1 MPa dar.

Ventiloptionen

Ausführung für Dauerbetrieb: VT307E

Das VT307E wird ausschließlich zur Verwendung mit der Ausführung für Dauerbetrieb mit langer Ansteuerungszeit empfohlen.

⚠ Achtung

- Das Modell eignet sich nur für den Dauerbetrieb, nicht für hohe Schaltfrequenzen.
- Das Magnetventil sollte mindestens 1 mal in 30 Tagen geschaltet werden.

Folgende technische Daten unterscheiden sich von der Standardausführung.

Scheinleistung/AC	Einschaltstrom	7.9 VA (50 Hz), 6.2 VA (60 Hz)
	Haltezustand	5.8 VA (50 Hz), 3.5 VA (60 Hz)
Leistungsaufnahme/DC	1.8 W, mit Betriebsanzeige: 2 W	
Ansprechzeit <small>Anm. 1)</small>	max. 30 ms (bei 0.5 MPa)	

Anm.) Siehe Anm. 1) der Standardausführungen.

Energiesparausführung: VT307Y (VT307W)

Wird wegen der elektronischen Ansteuerung eine geringere Leistungsaufnahme benötigt, wird der Einsatz von "VT307Y(W)" (1.8 W) empfohlen.

Folgende technische Daten unterscheiden sich von der Standardausführung.

Leistungsaufnahme/DC	1.8 W, mit Betriebsanzeige: 2 W
Ansprechzeit <small>Anm. 1)</small>	maximal 25 ms (bei 0.5 MPa)

Anm.) Siehe Anm. 1) der Standardausführungen.

Vakuumausführung: VT307V (VT307W)

Die Vakuumausführung hat weniger Leckage als das Standardmodell. Es wird bei Vakuumanwendungen empfohlen.

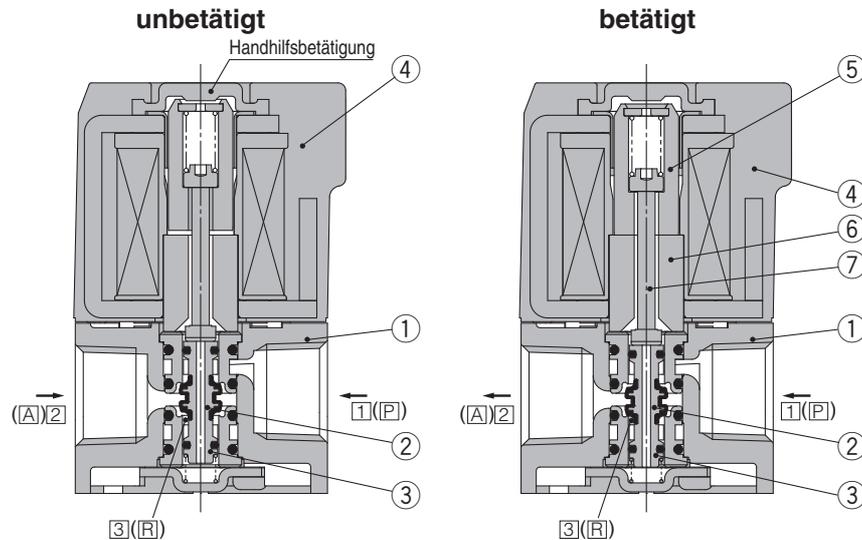
⚠ Achtung

Das Ventil hat eine geringere Leckage es kann nicht zum Vakuumhalten oder auch Druck halten in einem Druckbehälter verwendet werden.

Folgende technische Daten unterscheiden sich von der Standardausführung.

Betriebsdruckbereich	-101.2 kPa bis 0.1 MPa
----------------------	------------------------

Konstruktion



Funktionsprinzip

<unbetätigt>

Der Ventilschieber (2) wird durch die Rückstellfeder (3) nach oben gedrückt, der Anschluss 1 wird geschlossen und anschliessend werden Anschluss 2 und Anschluss 3 geöffnet.

Durchflussrichtung:

Anschluss 1 ↔ Block, 2 ↔ 3

<betätigt>

Wird eine elektrische Spannung an die Spule (4) angelegt, wird der Anker (5) an den Pol (6) angezogen und drückt über den Kolben (7) den Ventilschieber (2) nach unten. Dadurch werden der Anschluss 1 und der Anschluss 2 verbunden. In diesem Moment besteht ein Spalt zwischen dem Anker (5) und dem Pol (6), allerdings wird der Anker magnetisch zum Pol (6) angezogen.

Durchflussrichtung:

Anschluss 1 ↔ Anschluss 2, Anschluss 3 ↔ Block

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Farbe: weiß
2	Ventilschieber	Aluminium, HNBR	
3	Rückstellfeder	rostfreier Stahl	
4	Spule	Kunststoff	

Verwendung des DIN-Terminals

1. Demontage

- 1) Nach dem Lösen der Schraube (1), das Gehäuse (2) in Richtung Schraube (1) ziehen. Der Stecker wird vom Ausrüstungskörper (Magnetventil usw.) entfernt.
- 2) Ziehen Sie die Schraube (1) aus dem Gehäuse (2).
- 3) Am unteren Teil der Klemmenleiste (3) befindet sich ein Schlitz (9). Wird ein kleiner Schlitzschraubendreher zwischen die Öffnung am Boden geschoben, wird die Klemmenleiste (3) vom Gehäuse (2) gelöst.
- 4) Entfernen Sie Kabelverschraubung (4), Unterlegscheibe (5) und Gummidichtung (6).

2. Elektrischer Anschluss

- 1) Führen Sie das Kabel (7) durch die Kabelverschraubung (4), Unterlegscheibe (5) und Gummidichtung (6), in dieser Reihenfolge, und schieben Sie sie dann ins Gehäuse (2).
- 2) Lösen Sie die Schraube (1), die an der Klemmenleiste (3) befestigt ist. Führen Sie dann das Kabel (7) durch die Klemmenleiste (3) und ziehen Sie die Schraube (1) wieder an.

Anm. 1) Mit einem Drehmoment von 0.5 N·m festziehen, ±15%.

Anm. 2) Kabel (7) Außen-Ø: 6 bis 8 mm

Anm. 3) Quetschkabelschuhe, wie runde oder Y-förmige können nicht verwendet werden.

DIN-Terminalstecker

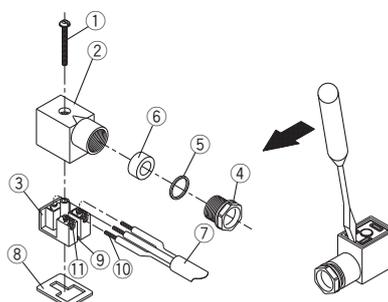
Beschreibung	Bestell-Nr.
DIN-Stecker	GM209NJ-B17

3. Montage

- 1) Führen Sie das Kabel (7) durch die Kabelverschraubung (4), Unterlegscheibe (5) und Gummidichtung (6), in dieser Reihenfolge, und schließen Sie es an der Klemmenleiste (3) an. Befestigen Sie anschließend die Klemmenleiste (3) am Gehäuse (2).
(Drücken Sie sie nach unten, bis sie hörbar einrastet.)
- 2) Legen Sie Gummidichtung (6) und Unterlegscheibe (5) (in dieser Reihenfolge) in den Kabeleingang des Gehäuses (2) und ziehen Sie die Kabelverschraubung (4) sicher fest.
- 3) Platzieren Sie die Dichtung (8) zwischen den unteren Teil der Klemmenleiste (3) und den Stopfen, der an der Ausrüstung befestigt ist. Schrauben Sie dann (1) von der Oberseite des Gehäuses (2) fest.

Anm. 1) Mit einem Drehmoment von 0.5 N·m festziehen, ±20%.

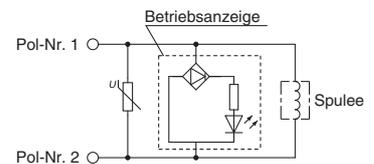
Anm. 2) Die Steckerrichtung kann um 180° geändert werden, abhängig davon, wie Gehäuse (2) und Klemmenleiste (3) zusammengebaut sind.



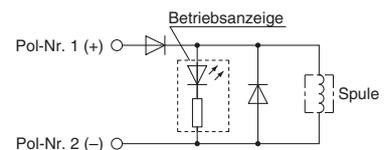
⚠ Achtung

Betriebsanzeige/Funkenlöschung

AC



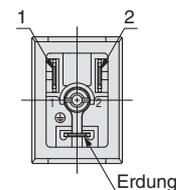
DC



Elektrischer Anschluss

Der DIN-Stecker wird innen angeschlossen, wie in der Abbildung unten ersichtlich ist. Anschluss an die entsprechende Stromversorgung.

DIN-Klemmenleiste



Klemmen-Nr.	1	2
DIN-Terminal	+	-

· Verwendbarer Kabelaußen-Ø 6 bis 8 mm

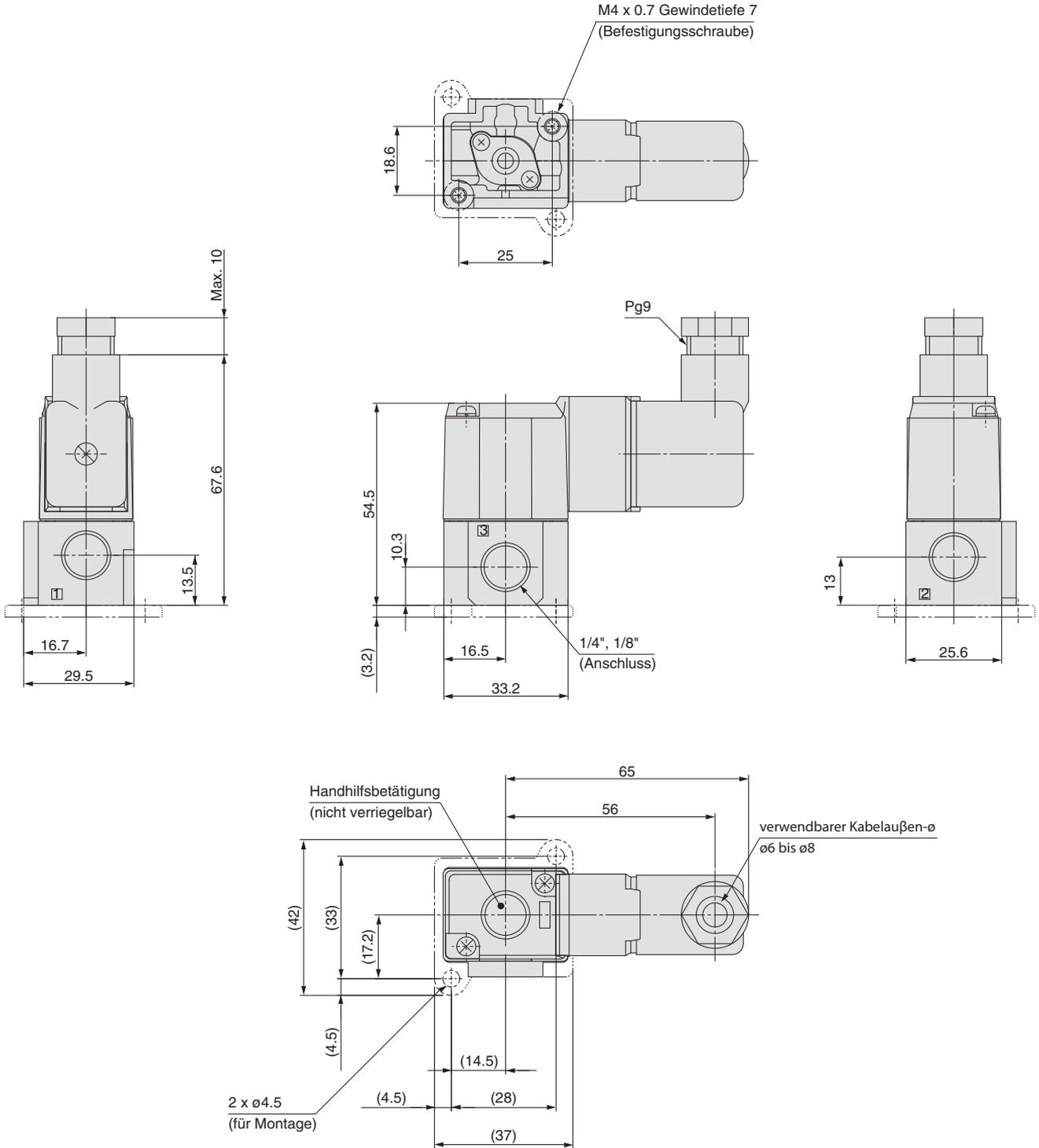
Farbe Anschlusskabel

Spannung	Farbe
100 VAC	blau
200 VAC	rot
DC	rot (+), schwarz (-)
sonstige	grau

Serie VT307

Abmessungen

DIN-Terminal: VT307-□D1



Serie VT307

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Die Mehrfachanschlussplatte für VT307 ist sowohl als Ausführung mit gemeinsamer als auch individueller Entlüftung erhältlich.

Die Mehrfachanschlussplatte kann durch einfaches Drehen der Funktionsplatte von unbetätigt geschlossen (N.C.) in unbetätigt geöffnet (N.O.) geändert werden.



gemeinsame Entlüftung
VV307-01-052-□-F



individuelle Entlüftung
VV307-01-053-□-F

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV307-01-052-01-□-F

• Mehrfachanschlussplatte für VT307

• Ventilstationen

02	2 Stationen
...	...
20	20 Stationen

max. 20 Stationen

* Geben Sie die Modellnummer der Mehrfachanschlussplatte, kompatiblen Ventilen und Blindplatten bei der Bestellung an. Siehe Seite 1 für Ventilmodellnummer.

Bestellbeispiel: VV307-01-052-01-F...1 Stk.
(5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte)
VO307-1D1.....4 Stk.
DXT060-51-13A.....1 Stk.
(Abdeckung)

• Befestigungselement

• Gewindetyp

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

• Anschlussgröße A (Flanschversion)

01	1/8 gemeinsame Entlüftung/individuelle Entlüftung
02	1/4 individuelle Entlüftung

• Entlüftungsanschluss

2	gemeinsame Entlüftung
3	individuelle Entlüftung

Technische Daten Mehrfachanschlussplatte

Mehrfachanschlussplatte		B-Montage		
Max. Anzahl der Stationen		20 Stationen <small>Anm.)</small>		
Verwendbares Elektromagnetventil		VO307□-□□□□-Q		
Entlüftungsanschluss		Anschlussstelle (Position) Anschlussgröße		
Symbol	Ausführung	P	A	R
2	gemeinsam	Platte (seitlich) 1/8	Platte (seitlich) 1/8	Platte (seitlich) 1/8
3	individuell	Platte (seitlich) 1/4	Platte (seitlich) 1/8, 1/4	Platte (oben) 1/8

Anm.) Bei mehr als 6 Stationen muss die Druckluft auf beiden Seiten über den P-Anschluss zugeführt werden. Die Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung sollte an beiden R-Anschlüssen entlüftet werden.

Option

Beschreibung	Bestell-Nr.
Blindplatte (mit Dichtung, Schraube) <small>Anm.)</small>	DXT060-51-13 ^A _B

Zubehör für Elektromagnetventil

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anz.
Funktionsplatte (mit Dichtung) <small>Anm.)</small>	DXT152-14-1 ^A _B	1 Stk.
Befestigungsschrauben	NXT013-3	2 Stk.

Anm.) DXT060-51-13B, DXT152-14-1B sind für die Ausführung für Dauerbetrieb.

Durchfluss-Werte

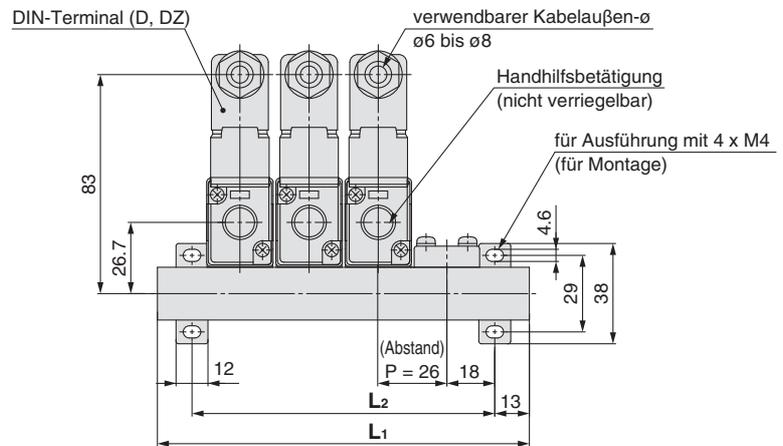
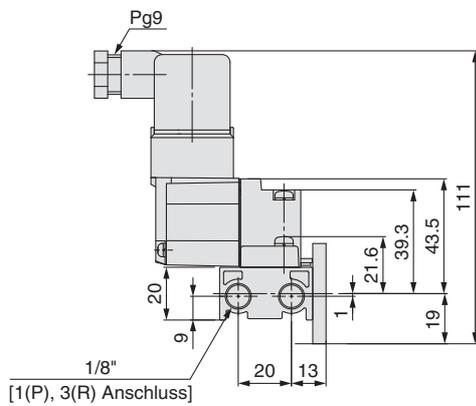
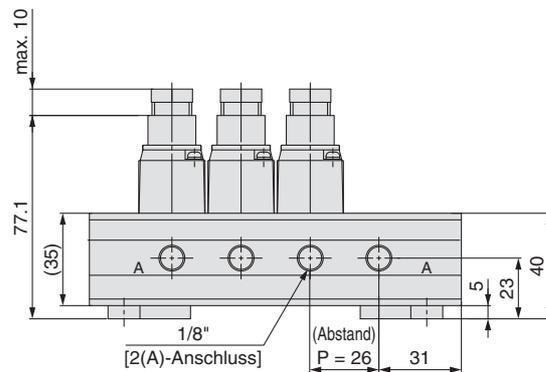
Ventilmodell	Durchfluss-Werte															
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm.)}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm.)}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm.)}	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [L/min] (ANR) ^{Anm.)}
VT307																
VT307V (Vakuumausführung)	0.34	0.28	0.089	85	0.089	0.22	0.082	82	0.36	0.28	0.091	90	0.34	0.18	0.080	81
VT307E (Ausführung für Dauerbetrieb)																
VT307Y (Energiesparausführung)	0.30	0.18	0.070	71	0.070	0.15	0.072	70	0.32	0.20	0.075	77	0.30	0.15	0.069	70
VT307W (energiesparende Vakuumausführung)																

Anm.) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0.6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0.1 MPa dar.

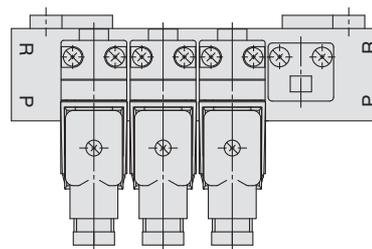
Serie VT307

Abmessungen: gemeinsame Entlüftung

VV307-01-□2-01-F



(Station n) (Station 1)



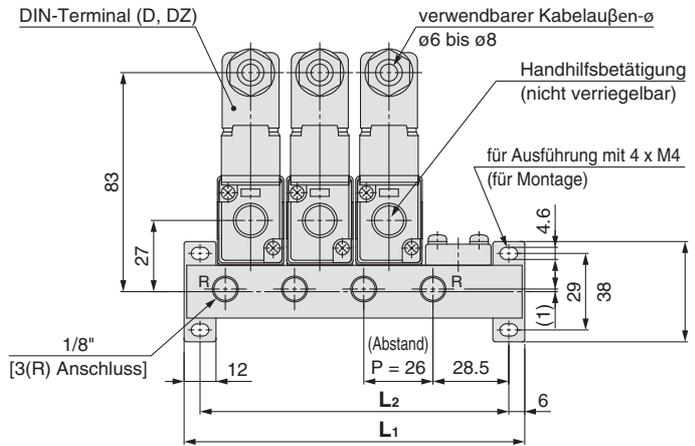
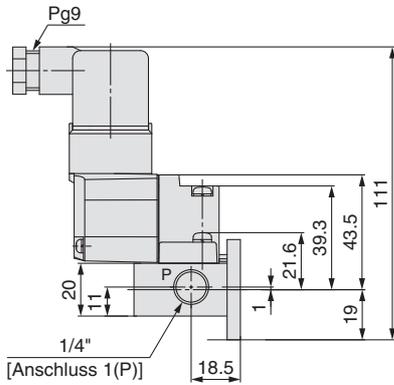
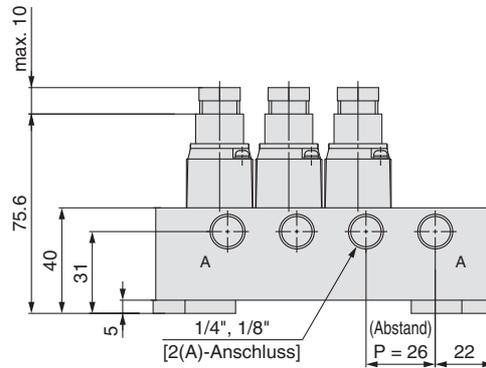
L-Abmessung

n: Stationen

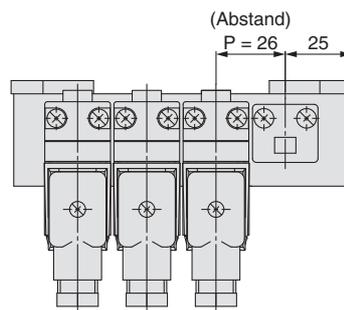
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L₁	88	114	140	166	192	218	244	270	296	$L_1 = 26 \times n + 36$
L₂	62	88	114	140	166	192	218	244	270	$L_2 = 26 \times n + 10$

Abmessungen: individuelle Entlüftung

VV307-01-□3-□-F



(Station n) (Station 1)



L-Abmessung

n: Stationen

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formel
L ₁	76	102	128	154	180	206	232	258	284	L ₁ = 26 x n + 24
L ₂	64	90	116	142	168	194	220	246	272	L ₂ = 26 x n + 12



Serie VT307

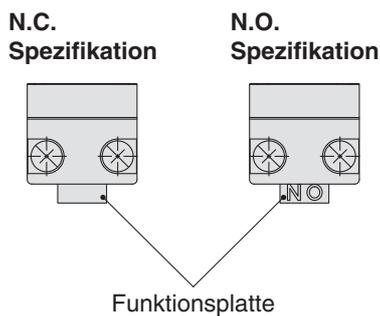
Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise und "Sicherheitshinweise für SMC-Produkte" (M-E03-3) für Sicherheitshinweise für Elektromagnetventile.

Montage

⚠️ Warnung

Bei der Ventilmontage auf der Mehrfachanschlussplatte können N.C. und N.O. durch Drehung der Funktionsplatte umgekehrt werden. Ein angeschlossener Zylinder wird dann ebenfalls in entgegengesetzter Richtung betrieben. Kontrollieren Sie die korrekte Montage der Funktionsplatte.



⚠️ Achtung

1. Jedes Ventil wird mit zwei M4 Befestigungsschrauben an der Mehrfachanschlussplatte befestigt. Ziehen Sie die Schrauben bei der Montage fest an.
2. Ziehen Sie bei der Montage die Schrauben gleichmäßig fest. Anzugsmoment für die Befestigungsschraube (M4): 1.4 N·m

Umbau von N.C. zu N.O.

⚠️ Achtung

Dieses Produkt wird als Ventil N.C. ausgeliefert. Wird ein Ventil N.O. benötigt, entfernen Sie bitte die Befestigungsschrauben des entsprechenden Ventils und drehen die Funktionsplatte um. (Vergewissern Sie sich, dass auf beiden Seiten der Platte Dichtungen vorhanden sind.) Ziehen Sie anschließend die Montageschrauben fest.

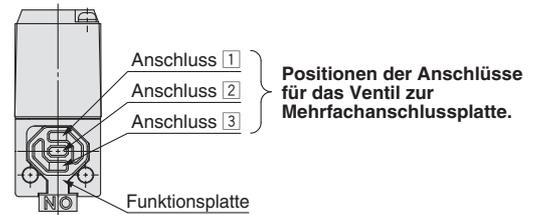


Abb.: Für N.C.

Technische Daten	Funktionsplatte
N.C.	keine Markierung
N.O.	No

Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

1. Für die Ausführung mit gemeinsamer Entlüftung kann eine Druckbeaufschlagung oder ein Entlüften am 3 (R)-Anschluss eine Fehlfunktion bewirken.

Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte "**Achtung**", "**Warnung**" oder "**Gefahr**" bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

 **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

 **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

 **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- *1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
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 des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte 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 angegebenen Teile 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 angegebene 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 erfahrener Personal vorgenommen werden.

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

1. 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.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

Warnung

4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.
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.



SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.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@smc-pneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.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-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@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 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk