



Installations- und Wartungsanleitung

Serie 55-VPA300/500/700

Pneumatisch betätigtes 3/2-Wege-Ventil



Kennzeichnung:

II 2GD c T85°C (T5) -10°C ≤ Ta ≤ +50°C

Gruppe II
Kategorie 2GD
geeignet für Umgebungen mit Gas (Zone 1, 2) und Staub (Zone 21, 22)
Schutzart "sichere Bauweise"

1 Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen und/oder zur Vermeidung von Schäden am Gerät.

- Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt verwenden, um die korrekte Verwendung sicherzustellen und lesen Sie die Anleitungen zugehöriger Geräte vor der Verwendung.
- Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahmen an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefahren durch die Hinweise "Achtung", "Warnung" oder "Gefahr" gekennzeichnet.
- Um die Sicherheit von Personal und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise des vorliegenden Handbuchs und der Produktkatalog, sowie andere relevante Sicherheitspraktiken beachtet werden.

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

Warnung

- Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung der Geräte ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt. Da SMC-Komponenten unter verschiedensten Betriebsbedingungen eingesetzt werden können, darf die Entscheidung über deren Eignung für ein bestimmtes Pneumatiksystem erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
- **Druckluftbetriebene Maschinen und Anlagen dürfen nur von qualifiziertem Personal betrieben werden.** Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.
- **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden.**
 - 1) Inspektions- oder Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn überprüft wurde, dass diese sich in einem sicheren und verriegelten Schaltzustand befinden.
 - 2) Stellen Sie vor dem Ausbau von Geräten sicher, dass die oben beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden, schalten Sie die Druckluft- und Spannungsversorgung ab und lassen Sie die gesamte Restdruckluft aus dem System ab.
 - 3) Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um plötzliche Zylinderbewegungen usw. zu verhindern. (Lassen Sie aus dem System allmählich Luft ab, um einen Rückdruck zu erzeugen, d. h., installieren Sie ein Startverzögerungsventil).

1 Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- **Setzen Sie das Produkt nicht außerhalb der Spezifikationen ein. Bitte kontaktieren Sie SMC, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**
 - 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder bei Einsatz des Produkts im Außenbereich.
 - 2) Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luftfahrt, Kraftfahrzeugen, medizinischem Gerät, Lebensmitteln und Getränken, Geräten für Freizeit und Erholung, Notausschaltkreisen, Stanz- und Pressanwendungen oder Sicherheitsausrüstung eingesetzt werden.
 - 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht, und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.

1.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht den folgenden Richtlinien und verfügt über die entsprechenden Zertifikate:

Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Teil 1. Grundlagen und Anforderungen	EN13463-1:2009
Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Teil 5. Schutz durch sichere Bauweise 'c'	EN13463-5:2003

1.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise:



- Nicht geeignet für Zonen 0 und 20.
- Geeignet für Zonen 1, 2, 21 und 22.
- Beachten Sie die Spezifikationen auf dem Typenschild.



- Das Druckluftversorgungssystem muss mit Filtern von 5 Mikrometern ausgestattet sein.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Ventil	Druckluft
Medium	N.C. oder N.O. (Wechsel möglich)
Funktionsweise	Standard 0.2 bis 0.8 MPa
Betriebsdruckbereich	Vakuum -101.2kPa bis 0.2MPa
Pilotdruck	wie Betriebsdruck (min. 0.2MPa)
Umgebungs- und Medientemperatur	-10°C bis 50°C
Schmierung	nicht erforderlich (Verwenden Sie für eine allfällige Schmierung Turbinenöl ISO VG32 der Klasse 1.)
Montage	Beliebig
Stoß-/Vibrationsfestigkeit ⁽¹⁾	300/50 m/s ²

Anm. 1) Stoßfestigkeit: Keine Funktionsstörungen am Ventil nach einem Versuch mit einer Falltischanlage in axialer Richtung zum Ventil und im rechten Winkel zu Ventil und Anker. Den Versuch jeweils bei angesteuertem und nicht angesteuertem Ventil ausführen (Wert gilt für die Startphase).

Vibrationsfestigkeit: Keine Funktionsstörungen am Ventil nach einem Vibrationstest von 8.3 bis 2000 Hz in axialer Richtung zum Ventil und im rechten Winkel zu Ventil und Anker. Den Versuch jeweils bei angesteuertem und nicht angesteuertem Ventil ausführen (Wert gilt für die Startphase).

2 Technische Daten (Fortsetzung)

2.2 Produktionscodes

- Der auf dem Etikett aufgedruckte Produktionscode gibt entsprechend der Aufschlüsselung in der folgenden Tabelle Produktionsmonat und -jahr an:

Jahr	2010	2011	2012	.....	2021	2022	2023	.....
Monat	o	P	Q	.....	Z	A	B	.....
Jan	o	Po	Qo	.....	Zo	Ao	Bo	.....
Feb	P	oP	PP	.....	ZP	AP	BP	.....
Mär	Q	oQ	PQ	.....	ZQ	AQ	BQ	.....
Apr	R	oR	PR	.....	ZR	AR	BR	.....
Mai	S	oS	PS	.....	ZS	AS	BS	.....
Jun	T	oT	PT	.....	ZT	AT	BT	.....
Jul	U	oU	PU	.....	ZU	AU	BU	.....
Aug	V	oV	PV	.....	ZV	AV	BV	.....
Sep	W	oW	PW	.....	ZW	AW	BW	.....
Okt	X	oX	PX	.....	ZX	AX	BX	.....
Nov	y	oy	Py	.....	Zy	Ay	By	.....
Dez	Z	oZ	PZ	.....	ZZ	AZ	BZ	.....

2.3 Abmessungen

- **55-VPA#42 Rohrversion**

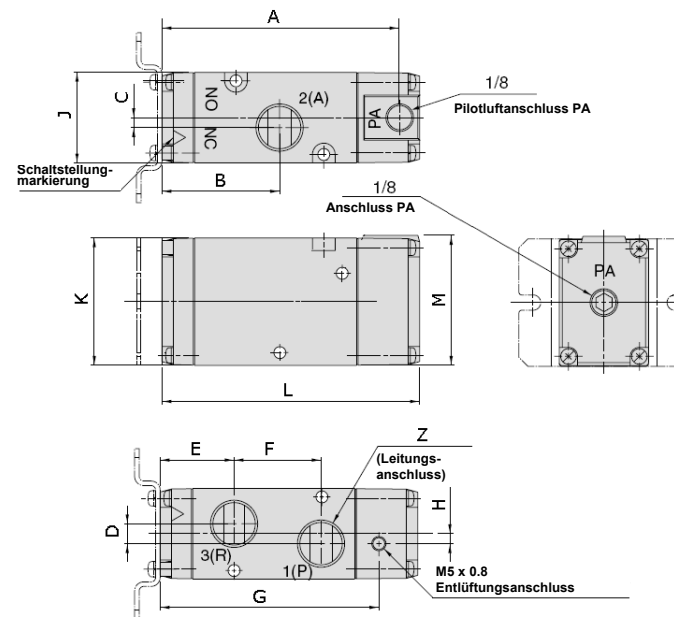


Abb. 1

Modell	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
55-VPA342	58.6	26.7	2.25	4.5	16.5	20.4	54.4
55-VPA542	83.9	41.5	3.5	7	26.1	30.7	77.2
55-VPA742	112.5	52	4.5	9	31	42	108.5
	H	J	K	L	M	Z - Anschlussgewinde	
55-VPA342	5	26.5	35	65.6	36	1/4, 1/8	
55-VPA542	3.5	32	45	90.9	45.9	1/4, 3/8	
55-VPA742	3.5	40	63	119.5	63.9	3/8, 1/2	

Tabelle 1

2 Technische Daten (Fortsetzung)

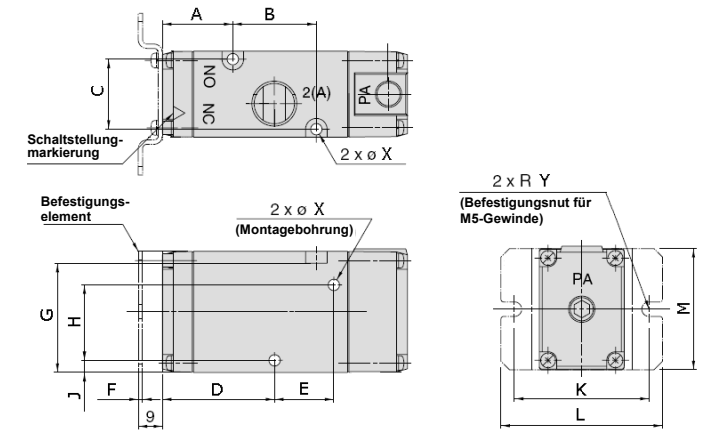


Abb. 2

Modell	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
55-VPA342	16	20.4	21.5	26.7	15	1.6	31
55-VPA542	26.1	31	26	41.6	22	1.6	40.5
55-VPA742	31.5	41	33	52	31	2	56.5
	H	J	K	L	M	X	Y
55-VPA342	21.5	3.5	45	54.5	35	3.2	2.7
55-VPA542	28	4.5	50	60	45	4.2	2.7
55-VPA742	38.5	5.5	60	74	63	5.2	3.2

Tabelle 2

- **55-VPA#44 Flanschversion**

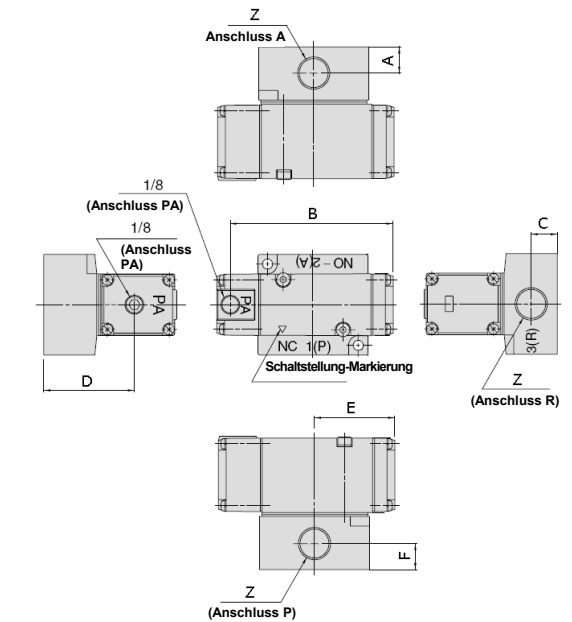


Abb. 3

Modell	mm			
	A	B	C	D
55-VPA344	12	58.6	12	39.2
55-VPA544	13.5	84.4	13.5	47
55-VPA744	16	112.5	16	55.8
	E	F	Z - Anschlussgewinde	
55-VPA344	26.7	12	1/8, 1/4	
55-VPA544	41.6	13.5	1/4, 3/8	
55-VPA744	52	16	3/8, 1/2	

Tabelle 3

2 Technische Daten (Fortsetzung)

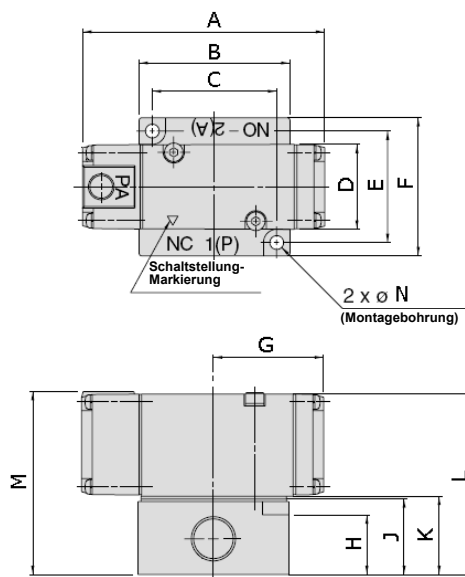


Abb. 4

Modell	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
55-VPA344	65.6	39	30	26.5	35	43	26.7
55-VPA544	91.4	57	47	32	42	52	41.6
55-VPA744	119.5	80	67	40	53	66	52

Modell	H	J	K	L	M	N
	55-VPA344	18.5	24	25	55.9	56.9	4.5
55-VPA544	22.5	28.5	29.5	68	69	5.2
55-VPA744	24	32.5	33.5	81.5	82.3	6.2

Tabelle 4

• 55-VPA#44 Mehrfachanschlussplatte – gemeinsame Entlüftung (VV3PA#-41)

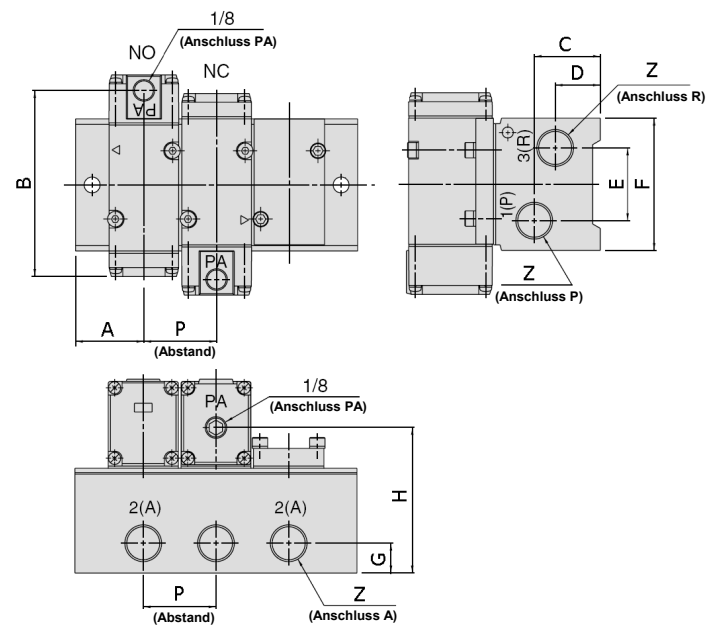


Abb. 5

Modell	mm					
	A	B	C	D	E	F
VV3PA3-41	28	56.8	24	13.5	27	50
VV3PA5-41	31	84.4	30	20.5	33	60
VV3PA7-41	37	112.5	40	24	48	86

Modell	G	H	P	Z - Anschlussgewinde
	VV3PA3-41	11	52.7	27.5	1/4
VV3PA5-41	13.5	66	33	3/8
VV3PA7-41	19	78.3	41	1/2

Tabelle 5

2 Technische Daten (Fortsetzung)

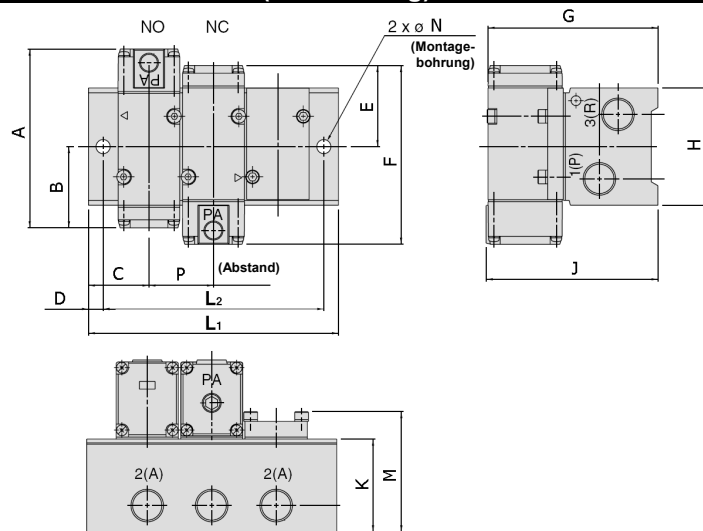


Abb. 6

Modell	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
VV3PA3-41	65.6	26.7	28	7.5	26.7	65.6	69.4
VV3PA5-41	91.4	41.5	31	7.5	41.5	91.4	87
VV3PA7-41	119.5	52	37	8	52	119.5	112

Modell	H	J	K	M	N	P
	VV3PA3-41	50	70.4	37.5	50	6.5	27.5
VV3PA5-41	60	88	47.5	61.5	7.2	33
VV3PA7-41	86	112.8	63	78.3	8.5	41

Tabelle 6

Modell	VV3PA3-41	VV3PA5-41	VV3PA7-41	
	mm		mm	
Station n	L1	L2	L1	L2
2	83.5	68.5	95	80
3	111	96	128	113
4	138.5	123.5	161	146
5	166	151	194	179
6	193.5	178.5	227	212
7	221	206	260	245
8	248.5	233.5	293	278
9	276	261	326	311
10	303.5	288.5	359	344

Tabelle 7

Anm. 1) n = Anzahl der Ventile
 Anm. 2) L1 = n x 27.5 + 28.5; L2 = n x 27.5 + 13.5 für V3PA3-41
 L1 = n x 33 + 29; L2 = n x 33 + 14 für V3PA5-41
 L1 = n x 41 + 33; L2 = n x 41 + 17 für V3PA7-41

2 Technische Daten (Fortsetzung)

• 55-VPA#44 Mehrfachanschlussplatte – individuelle Entlüftung (VV3PA#-42)

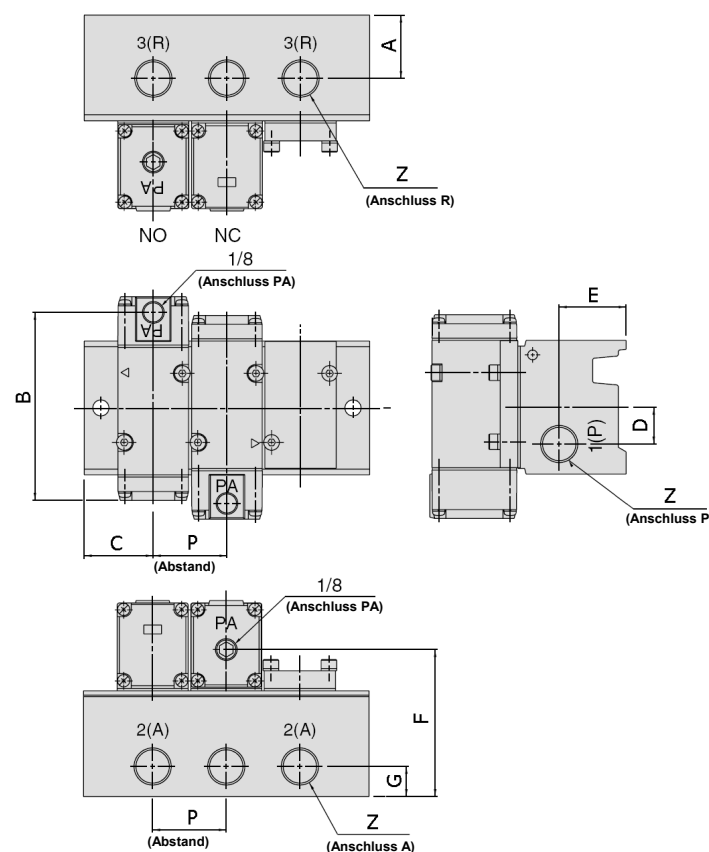


Abb. 7

Modell	mm				
	A	B	C	D	E
VV3PA3-42	18.5	58.6	28	13.5	24
VV3PA5-42	28.5	84.4	31	16.6	30
VV3PA7-42	34	112.5	37	24	40

Modell	F	G	P	Z - Anschlussgewinde
	VV3PA3-42	52.7	11	27.5	1/4
VV3PA5-42	66	13.5	33	3/8
VV3PA7-42	86.3	19	41	1/2

Tabelle 8

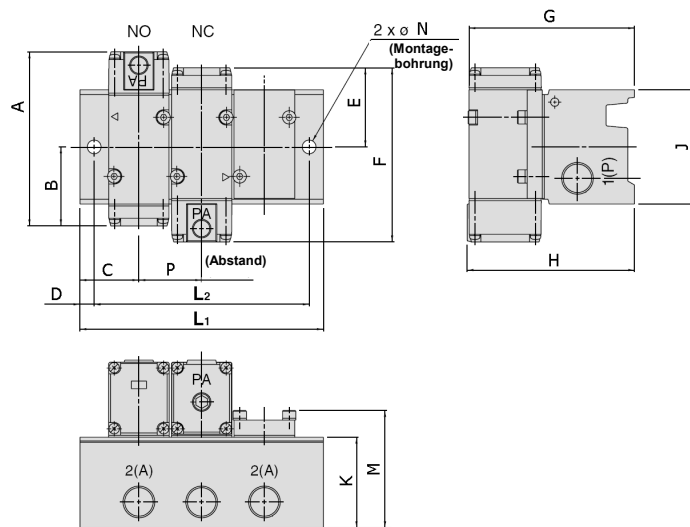


Abb. 8

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Modell	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
VV3PA3-42	65.6	26.7	28	7.5	26.7	65.6	69.4
VV3PA5-42	91.4	41.5	31	7.5	41.5	91.4	87
VV3PA7-42	119.5	52	37	8	52	119.5	112

Modell	H	J	K	M	N	P
	VV3PA3-42	50	70.4	37.5	50	6.5
VV3PA5-42	60	88	47.5	61.5	7.2	33
VV3PA7-42	86	112.8	63	78.3	8.5	41

Tabelle 9

Modell	VV3PA3-42	VV3PA5-42	VV3PA7-42	
	mm		mm	
Station n	L1	L2	L1	L2
2	83.5	68.5	95	80
3	111	96	128	113
4	138.5	123.5	161	146
5	166	151	194	179
6	193.5	178.5	227	212
7	221	206	260	245
8	248.5	233.5	293	278
9	276	261	326	311
10	303.5	288.5	359	344

Tabelle 10

Anm. 1) n = Anzahl der Ventile
 Anm. 2) L1 = n x 27.5 + 28.5; L2 = n x 27.5 + 13.5 für V3PA3-42
 L1 = n x 33 + 29; L2 = n x 33 + 14 für V3PA5-42
 L1 = n x 41 + 33; L2 = n x 41 + 17 für V3PA7-42

3 Installation

Gefahr

- Stöße und Reibung können auf dem Leichtmetall zu Funkenbildung führen. Beachten Sie daher folgende Vorsichtsmaßnahmen: Keine Werkzeuge mit korrodierten Oberflächen verwenden. Das Produkt vor Stößen und Reibung mit anderen Objekten schützen.
- Vermeiden Sie, dass Staub über die Anschlüsse in das Ventilinnere eindringt. Andernfalls wird das Ventil beschädigt und die Dichtungen können ebenfalls Schaden nehmen.
- Ventile unter Druckzufuhr nicht von dem Ventilblock entfernen oder neu hinzufügen.

Warnung

- Das Produkt darf erst installiert werden, nachdem die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sind.
- Schalten Sie die Anlage ab, wenn größere Mengen Druckluft entweichen oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.

3.1 Montage

- Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass genügend Freiraum für Wartungs- und Inspektionsarbeiten zur Verfügung steht.
- Auftragen von Farben und Beschichtungen: Auf das Produkt geklebte oder gedruckte Warnungen oder technische Daten dürfen weder abgekratzt, noch entfernt oder verdeckt werden.
- Überprüfen Sie nach Montagearbeiten durch entsprechende Funktionskontrollen, dass das Gerät korrekt eingebaut ist.

3.2 Montagefläche

Rohrversion

- Siehe Abb. 2 für Montagebohrungen.

Einzelanschlussplatte

- Siehe Abb. 4 für Montagebohrungen.

Ventilblock

- Siehe Abb. 6 und Abb. 8 für Montagebohrungen.

3 Installation (Fortsetzung)

3.3 Anzugsdrehmoment für Ventile, die auf Einzelanschlussplatte und Ventilblock montiert werden

- Das Ventil wird mit 2 Befestigungsschrauben auf dem Ventilblock/Einzelanschlussplatte befestigt.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit dem korrekten Anzugsdrehmoment fest, siehe Tabelle 11.

Ventil	Anzugsdrehmoment (Nm)
55-VPA300	0.6 ± 0.1
55-VPA500	1.4 ± 0.1
55-VPA700	2.9 ± 0.1

Tabelle 11

3.4 Betriebsumgebung

⚠️ Warnung

- Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt direktem Kontakt mit korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf ausgesetzt ist.
- Nicht in explosiven Umgebungen verwenden, außer in den spezifizierten Zonen und Explosionsgruppen. (Siehe "Kennzeichnung" am Anfang der Anleitung)
- Das Produkt nicht über längere Zeit dem Sonnenlicht aussetzen. Verwenden Sie eine Schutzabdeckung.
- Das Produkt nicht an Orten einbauen, an denen es übermäßigen Vibrationseinwirkungen ausgesetzt ist.
- Das Produkt nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist.

3.5 Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

- Die Leitungen vor dem Anschließen gründlich auswaschen oder mit Druckluft ausblasen, um Splitter, Schneidöl, Staub und andere

Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.

- Beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicherstellen, dass kein Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses gerät. Lassen Sie bei Verwendung von Dichtband 1.5 bis 2 Gewindegänge am Ende der Leitung oder Verschraubung frei.
- Verlegen Sie die Schläuche so, dass auf das Gehäuse keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte usw. wirken.
- Bei leckagefreien und Vakuum-Anwendungen ist Vorsicht besonders bezüglich der Verschmutzung durch Fremdkörper oder der Luftdichtheit an den Verbindungen geboten.
- Bei Verwendung eines Ventils in Rohrversion müssen die Leitungsanschlüsse so vorgenommen werden, wie in Tabelle 12

Modell	1(P)	2(A)	3(R)
N.C.	Eingangsseite	Ausgangsseite	Entlüftungsseite
N.O.	Entlüftungsseite	Ausgangsseite	Eingangsseite

Tabelle 12

Größe der Verschraubungen für die Ausführungen in Rohrversion und mit Einzelanschlussplatte

Ventil	Gewindeanschlussgröße	
	Anschluss - P, A, R	Pilotanschluss - PA
55-VPA300	1/8, 1/4	1/8
55-VPA500	1/4, 3/8	1/8
55-VPA700	3/8, 1/2	1/8

Tabelle 13

Anzugsdrehmoment für Verschraubungen

Gewinde	Anzugsdrehmoment (Nm)
M5	von Hand + 1/6 Umdrehung mit dem Schlüssel (1/4 Umdrehung bei Miniatur-Fittings)
1/8	7 bis 9
1/4	12 bis 14
3/8	22 bis 24
1/2	28 bis 30

Tabelle 14

3 Installation (Fortsetzung)

3.6 Schmierung

⚠️ Achtung

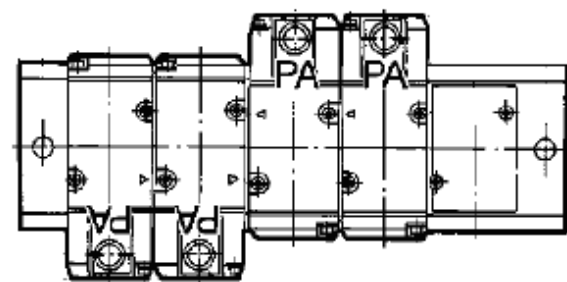
- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Als Schmiermittel im System wird dennoch geschmiert, so muss Turbinenöl der Klasse 1 (ohne Additive), ISO VG32 verwendet werden. Wurde einmal mit der Schmierung des Systems begonnen, muss diese fortgesetzt werden, da das bei der Herstellung aufgetragene Originalschmiermittel verdrängt wird.

4 Einstellungen

4.1 Ändern der Funktionsweise

- Die Funktionsweise des Ventils kann von drucklos geöffnet in drucklos geschlossen geändert werden, indem man die Einbaurichtung des Ventils auf dem Ventilblock- bzw. der Einzelanschlussplatte ändert.

Ventilblock



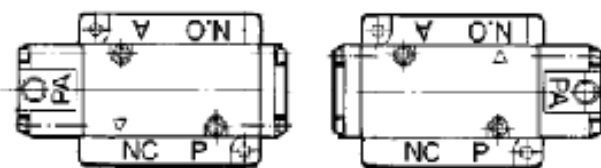
bei NC

bei NO

Abb. 9

Einzelanschlussplatte

- Wenn die Funktionsweise von drucklos geschlossen in drucklos geöffnet umgestellt wird, muss das Ventil von der Einzelanschlussplatte abgenommen und so wieder aufgesetzt werden, dass die Markierung "▽" auf dem Körper zur Markierung 'NO' auf der Einzelanschlussplatte zeigt.



bei NC

bei NO

Abb. 10

5 Symbole

Ventil	Ventiltyp	
	N.C.	N.O.
342 55-VPA542 742		
344 55-VPA544 744		

Tabelle 15

6 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

7 Außenabmessungen (mm)

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

8 Wartung

⚠️ Warnung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Wartungsarbeiten müssen entsprechend der im Betriebshandbuch angegebenen Vorgehensweise durchgeführt werden. Falsche Handhabung kann Schäden oder Fehlfunktionen der Geräte und Ausrüstungen usw. verursachen.
- Schalten Sie vor dem Ausbau von Anlagen oder Versorgungs-/Entlüftungsgeräten die Druckluft- und Stromversorgung ab und lassen Sie die Druckluft aus dem System ab. Überprüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme der Anlage nach erfolgten Montage- oder Austauscharbeiten die Sicherheit und vergewissern Sie sich, dass die Anlage ordnungsgemäß funktioniert.
- Nehmen Sie keine Änderungen an den Produkten vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Einbau- oder Instandhaltungsanleitung erfordern dies.
- Um die optimale Leistung der Ventile zu gewährleisten, kontrollieren Sie in regelmäßigen Inspektionen die Dichtheit von Ventilen und Steckverbindungen.
- Ablass: Entleeren Sie regelmäßig das Kondensat, das sich in der Filterschale ansammelt.
- Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme nach längerer Nichtbenutzung einen Probelauf durch.
- Reinigen Sie das Produkt regelmäßig, um Staubanlagerungen zu vermeiden.

8.1 Austauschen eines Ventils in Flanschversion

- Entfernen Sie die Pilotventilverschraubung auf dem Ventil, das ausgetauscht werden soll.
- Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben und nehmen Sie das Ventil von der Einzelanschlussplatte bzw. dem Ventilblock ab.
- Stellen Sie vor dem Ventileinbau sicher, dass die Dichtung korrekt positioniert ist.
- Montieren Sie das Ersatzventil und achten Sie dabei auf die korrekte Einbaulage unter Berücksichtigung der gewünschten Funktionsweise.
- Ziehen Sie die zwei Befestigungsschrauben mit dem vorgesehenen Anzugsdrehmoment an (siehe Tabelle 11).
- Die Pilotventilverschraubung wieder anschließen.

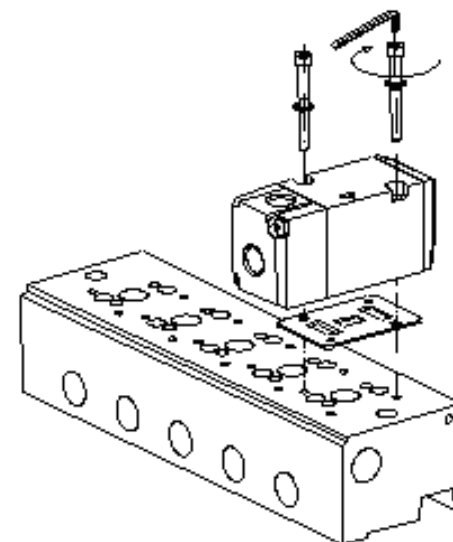


Abb. 11

8 Wartung (Fortsetzung)

8.2 Blindplatte

- Für nicht genutzte Stationen des Ventilblockes muss eine Blindplatte montiert werden.
- Überprüfen Sie, ob die Dichtung korrekt auf dem Ventilblock sitzt.
- Montieren Sie die Blindplatte auf dem Ventilblock und ziehen Sie die zwei Befestigungsschrauben mit dem korrekten Anzugsdrehmoment fest (siehe Tabelle 11).
- Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung fixiert ist.

9 Betriebseinschränkungen

⚠️ Gefahr

- Die in Abschnitt 2 dieses Dokuments bzw. im entsprechenden Produktkatalog aufgelisteten technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.

9.1 Pilotluft

- Verwenden Sie saubere Druckluft.
- Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.
- Installieren Sie Luftfilter. Installieren Sie die Luftfilter auf der Eingangsseite in der Nähe der Ventile. Wählen Sie einen Filtrationsgrad von max. 5 µm.
- Installieren Sie einen Lufttrockner oder Nachkühler. Druckluft, die große Mengen an Kondensat enthält, kann Fehlfunktionen des Ventils oder anderer pneumatischer Geräte verursachen. Installieren Sie, um dies zu vermeiden, einen Lufttrockner oder Nachkühler.
- Installieren Sie bei einer zu hohen Rußkonzentration einen Microfilter auf der Ventileingangsseite. Wird übermäßiger Kohlestaub erzeugt, kann sich dieser im Ventil ansetzen und Fehlfunktionen verursachen.

10 Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280-0	LETTLAND	(371) 781 77 00
BELGIEN	(32) 3 355 1464	LITAUEN	(370) 5 264 8126
BULGARIEN	(359) 2 974 4492	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	POLEN	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	RUMÄNIEN	(40) 21 320 5111
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SPANIEN	(34) 945 184 100
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
IRLAND	(353) 1 403 9000	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
ITALIEN	(39) 02 92711	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2010 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.