



Installations- und Wartungsanleitung
5/2-, 3/2-Wege-Elektromagnetventil
Serie 56-VQC1000/2000/4000

Kennzeichnung



Ventilblock 56-VV5QC#1...

II 3G Ex nA IIB T5 Gc X -10°C ≤ Ta ≤ +50°C
 II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc X IP67

Ventilblock mit serieller Übertragungseinheit (56-EX500 oder 56-EX250)
 Für weitere Informationen siehe auch jeweilige Produktdokumentation.

Gruppe II
 Kategorie 3
 Geeignet für gas- und staubhaltige Umgebungen
 Schutzart "nicht funkende Betriebsmittel"
 Sonderbedingungen X "Vor Stößen schützen", s. Abschnitt 3

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 von pneumatischen Geräten ist die Person, die das Pneumatiksystem 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 gefährlich sein, wenn ein Bediener mit deren Umgang nicht vertraut ist. Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von ausgebildetem und erfahrener 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) Wenn Bauteile bzw. Komponenten entfernt werden sollen, müssen die oben genannten Sicherheitshinweise beachtet werden. Unterbrechen Sie die Druckluft- und die Stromversorgung und lassen Sie die gesamte Restdruckluft aus dem System ab.

1 Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

3) Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um plötzliche Zylinderbewegungen usw. zu verhindern. (Beaufschlagen Sie das System allmählich mit Luft, um einen Rückdruck zu erzeugen, d. h., installieren Sie ein Startverzögerungsventil).

• **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 Produktspezifische Sicherheitshinweise:

Gefahr

- Durch eine für ATEX geeignete Abdeckung vor Stößen schützen.

Warnung

- Nicht geeignet für Zonen 0/20 und 1/21. Nur für Zonen 2/22 geeignet.

Achtung

- Dieses Produkt hat Komponenten aus Aluminiumlegierung. Bei der Montage muss das Produkt so eingebaut werden, dass selbst beim Auftreten seltener Zwischenfälle eine Funkenbildung durch Stöße und Reibung ausgeschlossen ist.
- Dieses Produkt nicht abbürsten oder abwischen, damit es sich nicht statisch auflädt. Statische Ladungen können zu Funkenbildung führen.

Achtung

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

1.2 Konformität mit Standards

Dieses Produkt ist zertifiziert und entspricht den folgenden Standards:

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche	EN 60079-0: 2009, EN 60079-15: 2010
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub	EN 60079-31: 2009

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Serie	56-VQC1000, 2000, 4000		
Ventiltyp	Stahlschieber	weichdichtender Schieber	
Medium	Druckluft/Edelgas		
56-VQC1000 56-VQC2000	max. Betriebsdruck	0.7 MPa	
	min. Betriebsdruck	monostabil	0.1 MPa 0.15 MPa
		bistabil	0.1 MPa
		5/3-Wege	0.1 MPa 0.2 MPa
2x3/2-Wege	-	0.15 MPa	
56-VQC4000	max. Betriebsdruck	1.0 MPa	
	min. Betriebsdruck	monostabil	0.15 MPa 0.2 MPa
		bistabil	0.15 MPa
		5/3-Wege	0.15 MPa 0.2 MPa
Prüfdruck	1.5 MPa		
Medientemperatur	-10°C bis 50°C		
Schmierung	nicht erforderlich		
Handhilfsbetätigung	verriegelbar (Werkzeug erforderlich) verriegelbar (Finger-/Daumenbetätigung) verriegelbar mit Schieber (56-VQC1000/2000)		
Stoß-/Vibrationsbeständigkeit	150/30 m/s ² (Anm. 1)		
Schutzklasse	IP67		
Nennspannung der Spule	24 VDC		
zulässige Spannungsschwankung	±10% der Nennspannung		
Spulenisolierung	entspricht der Klasse B		
Leistungsaufnahme (Strom) bei 24 VDC	1 W (42 mA), Einschaltstrom (Anm. 2) 0.35 W (15 mA), Haltestrom		

2 Technische Daten (Fortsetzung)

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

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

Anm. 2) Der Energiesparschaltkreis ist in der Mehrfachanschlussplatte enthalten.

2.2 Produktionscodes und Fertigungsmonat:

Jahr Monat	2012	2013	2014	.....	2021	2022	2023	.....
	Q	R	S	.....	Z	A	B	.....
Jan	o	Qo	Ro	So	.....	Zo	Ao	Bo
Feb	P	QP	RP	SP	.....	ZP	AP	BP
Mär	Q	QQ	RQ	SQ	.....	ZQ	AQ	BQ
Apr	R	QR	RR	SR	.....	ZR	AR	BR
Mai	S	QS	RS	SS	.....	ZS	AS	BS
Jun	T	QT	RT	ST	.....	ZT	AT	BT
Jul	U	QU	RU	SU	.....	ZU	AU	BU
Aug	V	QV	RV	SV	.....	ZV	AV	BV
Sep	W	QW	RW	SW	.....	ZW	AW	BW
Okt	X	QX	X	SX	.....	ZX	AX	BX
Nov	y	Qy	RQy	Sy	.....	Zy	Ay	By
Dez	Z	QZ	RZ	SZ	.....	ZZ	AZ	BZ

2.3 Verschlauchung/Verdrahtung

56-VQC1000/2000 (M-Set)

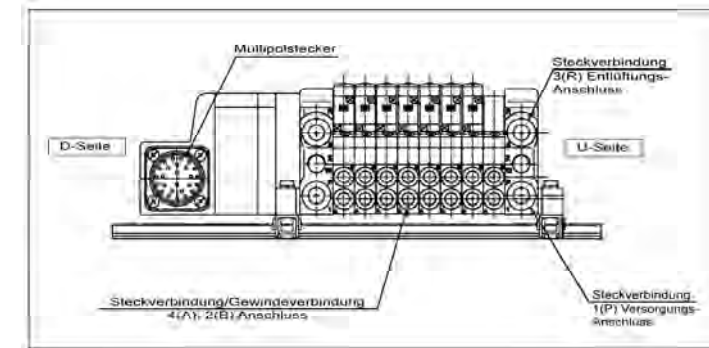


Abb. 1

56-VQC1000/2000 (T-Set)

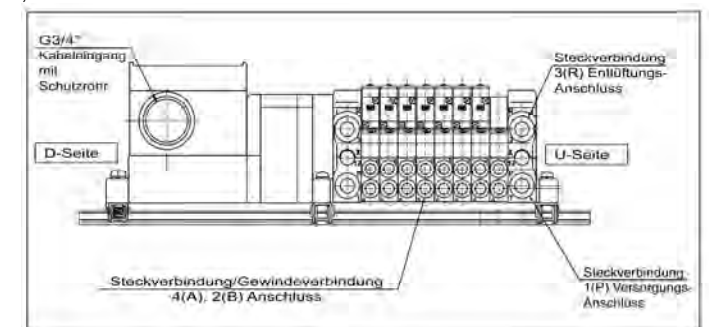


Abb. 2

2 Technische Daten (Fortsetzung)

56-VQC1000/2000 (56-EX500)

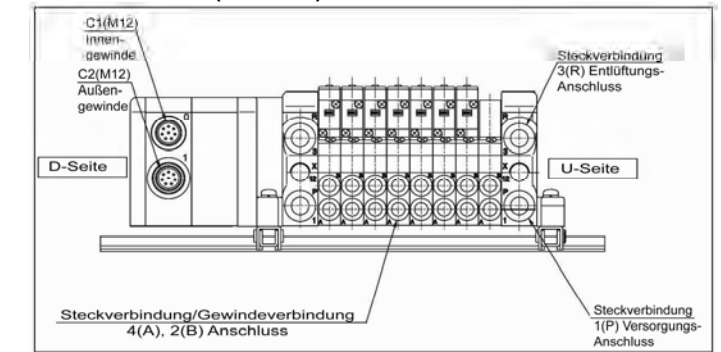


Abb. 3

56-VQC1000/2000 (56-EX250)

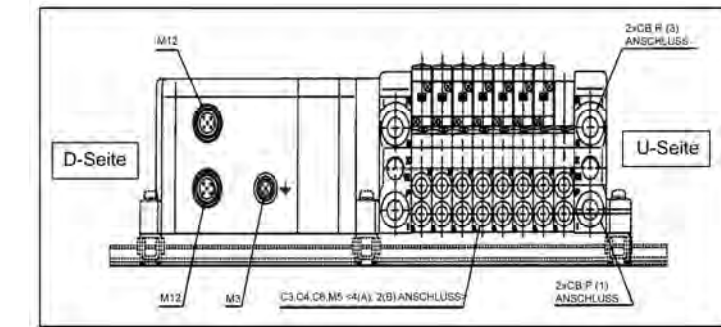


Abb. 4

56-VQC4000 (M-Set)

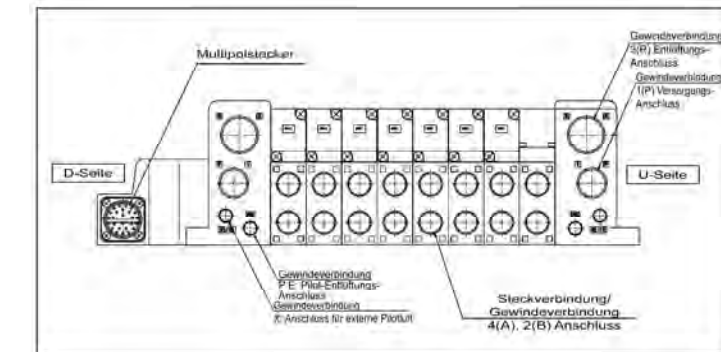


Abb. 5

56-VQC4000 (T-Set)

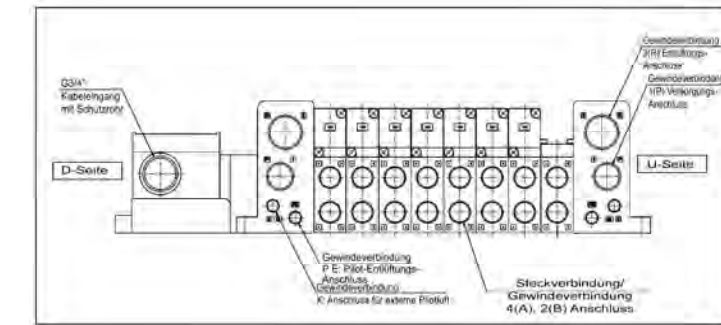


Abb. 6

2 Technische Daten (Fortsetzung)

56-VQC4000 (56-EX500)

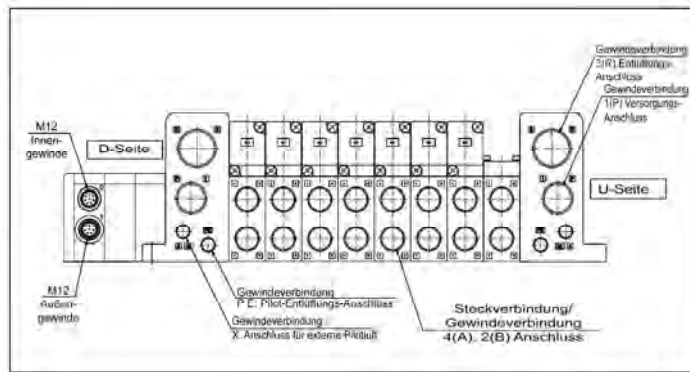


Abb. 7

56-VQC4000 (56-EX250)

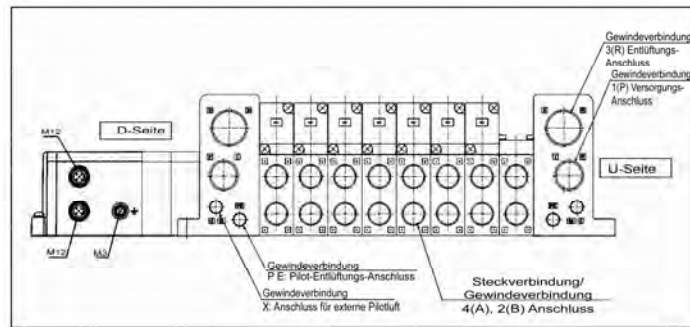


Abb. 8

3 Installation

3.1 Installation

⚠️ Warnung

- Das Produkt darf erst installiert werden, nachdem die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sind.

⚠️ Gefahr

- Durch eine für ATEX geeignete Abdeckung vor Stößen schützen.

3.2 Betriebsumgebung

⚠️ Warnung

- Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt direktem Kontakt mit korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf ausgesetzt ist.
- Das Produkt nicht in Umgebungen einsetzen, in denen Explosionsgefahr besteht, außer Zone 2/22.
- Das Ventil darf nicht über längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Verwenden Sie eine Schutzabdeckung.
- Bauen Sie das Produkt nicht an Orten ein, an denen es starken Erschütterungen und/oder Stößen ausgesetzt ist.
- Das Produkt nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist.
- Entfernen Sie Hitzequellen.
- Treffen Sie ausreichende Schutzmaßnahmen, falls die Geräte mit Wasser, Öl oder Schweißspritzern usw. in Kontakt kommen.
- Werden die Elektromagnetventile in eine Schalttafel eingebaut oder über längere Zeit angesteuert, muss sichergestellt werden, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Betriebsbereichs für das Ventil liegt.

3.3 Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

- Entfernen Sie vor jedem Leitungsanschluss unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.

3 Installation (Fortsetzung)

- 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.
- Die Verbindungen mit dem spezifischen Anzugsdrehmoment anziehen, wie unter Tabelle 1 gezeigt.

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

Tabelle 1

3.4 Elektrischer Anschluss

⚠️ Achtung

- Der Ventilblock ist negativ COM (-COM).
- Vermeiden Sie Anschlussfehler, da sie Fehlfunktionen, Beschädigungen und Brände in der Einheit auslösen können.
- Verwenden Sie eine Spannung von $\pm 10\%$ der Nennspannung. Eine falsche Spannung kann Funktionsstörungen oder ein Durchbrennen der Spule verursachen.
- Zur Vermeidung von Störungen und Spannungsspitzen in den Signalleitungen, müssen alle Kabel getrennt von Strom- und Hochspannungsleitungen verlegt werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie elektrische Schaltkreise mit vibrationsfreien Kontakten.
- Ziehen Sie nicht wiederholt an den Kabeln und biegen Sie sie nicht.

⚠️ Gefahr

- Vor dem Entfernen oder Anschließen von elektrischen Verbindungen muss die Spannungsversorgung abgeschaltet werden

Multipolstecker-Verdrahtung (M-Set)

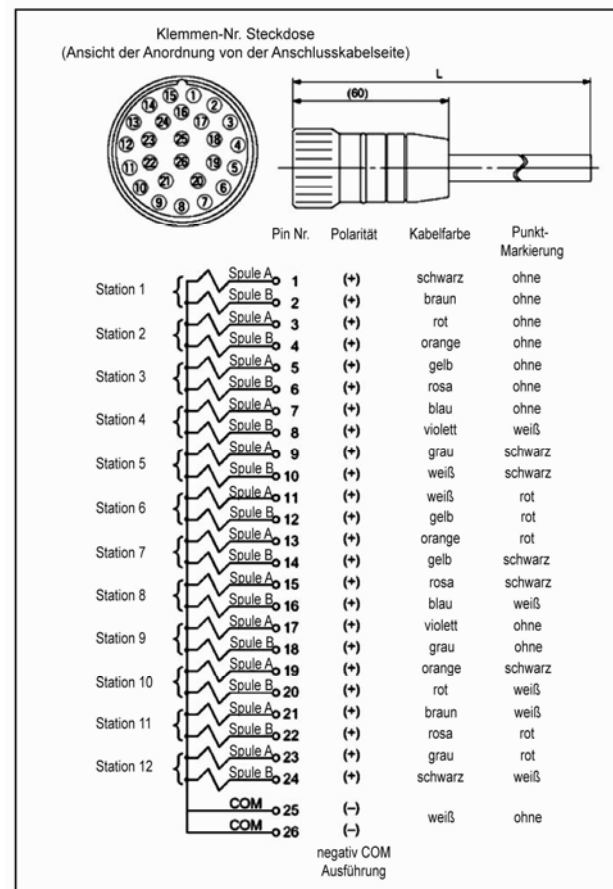


Abb. 9

3 Installation (Fortsetzung)

Klemmenleisten-Verdrahtung (T-Set)

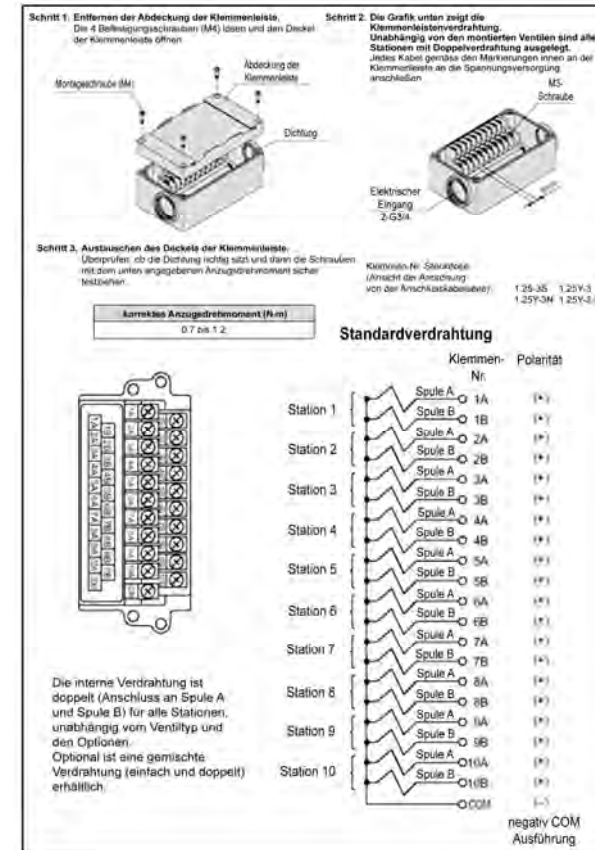


Abb. 10

3.5 Montage

⚠️ Gefahr

- Angesteuerte Ventile nicht von dem Ventilblock entfernen.
- Abdeckung des Klemmenkastens nicht entfernen, wenn der Ventilblock unter Spannung steht.
- Kabel oder Stecker nicht abziehen, wenn der Ventilblock unter Spannung steht.
- Nur 56-VQC-Ventile installieren.
- Nur 56-VV5QC-Ventilblocks installieren, da diese über einen integrierten Energiesparschaltkreis verfügen.

56-VQC1000 / 2000 Ventil-Einbau:

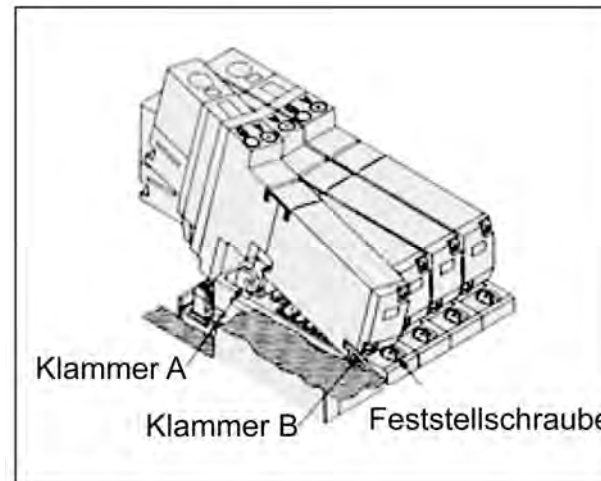


Abb. 11

Demontage:

- Lösen Sie die Feststellschrauben bis sie sich frei drehen (aber nicht herausgehen).
- Zum Abnehmen des Magnetventils von der Klammer B, die Spulenseite des Ventils anheben und gleichzeitig die Schraube hineindrücken.

3 Installation (Fortsetzung)

Montage:

- Die Feststellschraube hineindrücken. Die Klammer A öffnet sich nun.
- Den Haken der Ventilendplatte schräg in die Klammer B einsetzen.
- Das Ventil in seine Position drücken (wenn die Feststellschraube angezogen wird, zieht sich die Klammer A fest).

56-VQC4000 Ventil-Einbau:

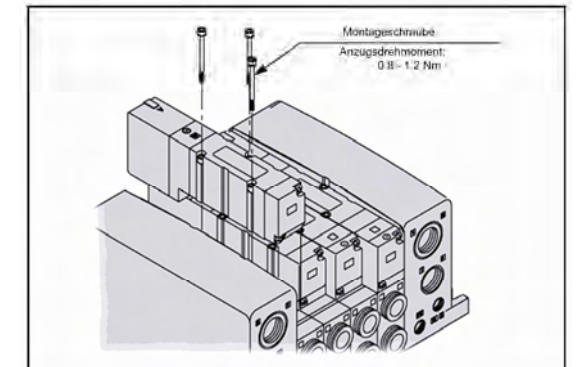


Abb. 12

Ausbau:

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben, bis sie sich frei drehen.
- Zum Abnehmen des Magnetventils von Klemme B zunächst die Spulenseite des Ventils anheben.

Montage:

- Drücken Sie die Spulenseite des Ventils in den Stecker an dem Ventilblock.
- Ziehen Sie die Schrauben bis zu einem Anzugsdrehmoment von 0.8 bis 1.2 Nm fest.

⚠️ Achtung

- Achten Sie vor der Montage darauf, dass alle Dichtungen vorhanden sind.
- Vermeiden Sie Fremdkörper an den O-Ringen oder Dichtungsflächen des Ventils, um Druckluftleckagen zu vermeiden.

3.6 Schmierung

⚠️ Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauer geschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Wird dennoch geschmiert, muss als Schmiermittel im System 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 Handhilfsbetätigung

⚠️ Achtung

- Durch die Aktivierung der Handhilfsbetätigung werden angeschlossene Geräte in Gang gesetzt. Vergewissern sie sich daher zuvor, dass dadurch keine Gefahr besteht.

nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)

- Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schraubendreher o.Ä. bis zum Anschlag nach unten.
- Beim Loslassen kehrt die Handhilfsbetätigung in die Ausgangsstellung zurück.

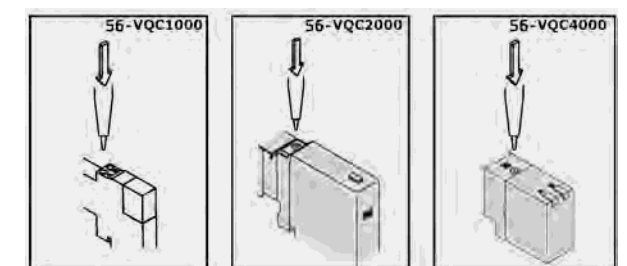


Abb. 13

verriegelbar mit Schlitz (Werkzeug erforderlich)

Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schlitzschraubendreher bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90° im Uhrzeigersinn.

4 Einstellungen (Fortsetzung)

- Zum Lösen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

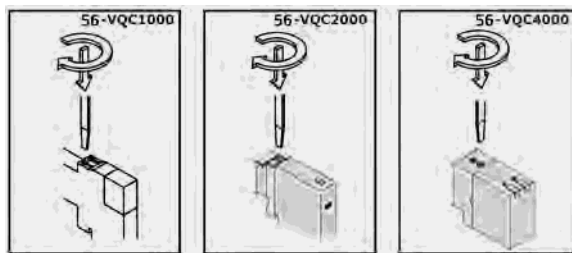


Abb. 14

verriegelbar (manuell). 56-VQC1000 / 2000

Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schlitzschraubendreher oder mit dem Finger bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch eine Drehung um 90° im Uhrzeigersinn. Zum Lösen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

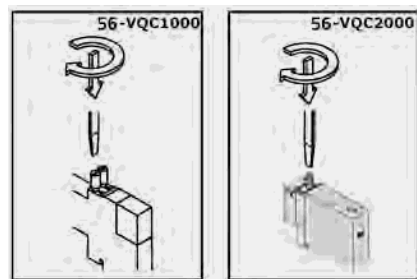


Abb. 15

Verriegelbar mit Schieber (manuell). 56-VQC1000 / 2000

- Drücken Sie den Betätigungsknopf mit einem kleinen Schlitzschraubendreher oder Finger bis zum Anschlag nach unten und verriegeln Sie ihn durch Schieben zur Spule.

- Zum Entriegeln die Hilfsbetätigung weg von der Spule schieben.

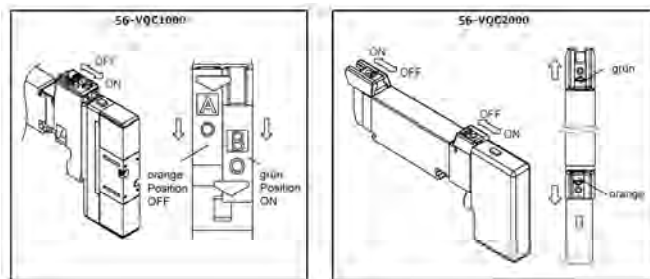


Abb. 16

5 Symbole

5/2-Wege monostabil EAPEB	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen EAPEB	2x3/2-Wege-Ventil (A) Anm.) N.C. 1 N.C.
5/2-Wege bistabil (Stahlschieber) EAPEB	5/3-Wege Mittelstellung offen EAPEB	2x3/2-Wege-Ventil (B) Anm.) N.O. 1 N.O.
5/2-Wege bistabil (weichdichtend) EAPEB	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt EAPEB	2x3/2-Wege-Ventil (C) Anm.) N.C. 1 N.O.
5/3-Wege entsperbartes Doppeldruckschlagventil (nur 56-VQC4000) EAPEB	Anm.) Nur für Ausführung mit weichdichtendem Schieber. 56-VQC10000 / 2000	

Abb. 17

6 Optionen

6.1 Montage

Gefahr

- Vor dem Entfernen oder Anschließen von elektrischen Verbindungen muss die Spannungsversorgung abgeschaltet werden.

Achtung

- Nur Optionen verwenden, die in den 56-VQC-Katalogen spezifiziert sind.
- Bei den Optionen handelt es sich um Standardteile ohne den Vorsatz "56-".

Vorgehensweise für den Ein- und Ausbau:

- Blindplatte, individuelle Versorgung/Entlüftung werden wie Ventile montiert. Siehe Kapitel 3.5 Montage.

6.2 Hinzufügen von Stationen (siehe Abb. 18)

Gefahr

- Beim Hinzufügen von Stationen sicherstellen, dass die korrekte Anzahl an Energiespareinheiten installiert wird, da beim Betrieb der Ventile die angegebenen Oberflächentemperaturen überschritten werden können.
- 1 bis 12 Magnetspulen – 1 Energiespareinheit erforderlich.
- 13 bis 24 Magnetspulen – 2 Energiespareinheiten erforderlich.
- Nur 56-VQC-Ventile installieren.

Achtung

- Die Schrauben (Pos. 3) von den Zugstangen entfernen und die Endplatten-Baugruppe auf der U-Seite entfernen (Pos. 6). Ist eine DIN-Schiene montiert, zunächst die DIN-Schiene lösen.
- Die Zugstangenverlängerungen (Pos. 2) einschrauben, die im Lieferumfang des Ventilblocks enthalten sind (Standard VQC-Ausführung) und den Ventilblock (Pos. 1) montieren.
- Die Endplatten-Baugruppe der U-Seite (Pos. 6) wieder montieren und die Zugstangenschrauben (Pos. 3) mit dem in tabelle 2 genannten Anzugsdrehmoment anziehen.
- Sicherstellen, dass alle Dichtungen und Dichtringe installiert sind.
- Die Ventilinstallation an einem hinzugefügten Ventilblock wie in

Abschnitt "3.5 Montage" beschrieben vornehmen.

- Sicherstellen, dass die korrekte Anzahl an Energiespareinheiten (Pos. 5) vorhanden sind.

Ventilserie	Anzugsdrehmoment N*m
56-VQC1000	0.85 bis 0.95
56-VQC2000	1.2 bis 1.6
56-VQC4000	1.7 bis 2.3

tabelle 2

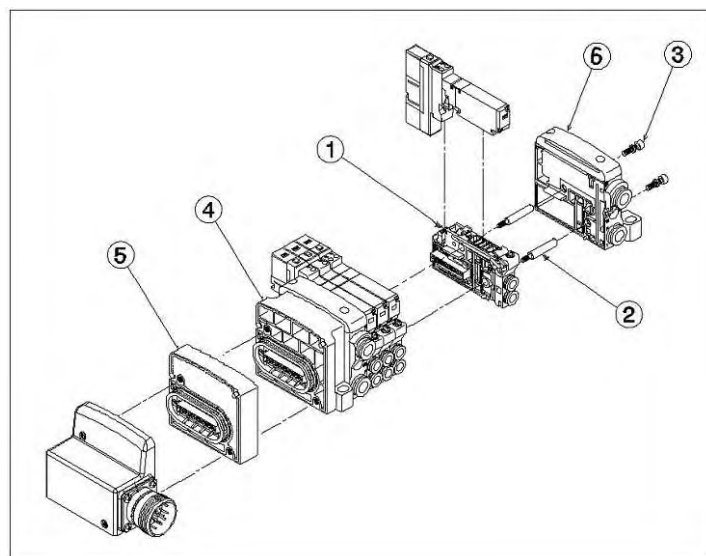


Abb. 18

6.3 Hinzufügen einer Energiespareinheit (Pos. 5)

- Ist eine zweite Energiespareinheit erforderlich, weil mehr als 12 Magnetspulen auf dem Ventilblock vorhanden sind, setzen Sie sich bezüglich der korrekten Teilebezeichnung mit SMC in Verbindung.
- Die zweite Energiespareinheit muss neben der Endplatten-Baugruppe der D-Seite (Pos. 4) montiert werden.

7 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

8 Außenabmessungen (mm)

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

9 Wartung

9.1 Allgemeine Wartung

Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein. Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Netzversorgung abgeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass die Luft an die Atmosphäre entlüftet wird.
- Schließen Sie nach der Installation und Wartung die Anlage an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung an und führen Sie die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durch, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- 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.
- Ablaß: Entleeren Sie regelmäßig das Kondensat, das sich in der Filterschale ansammelt.
- Betrieb bei geringer Schaltfrequenz: Die Ventile sollen mindestens einmal alle 30 Tage geschaltet werden, um Funktionsstörungen vorzubeugen. Führen Sie außerdem alle 6 Monate eine regelmäßige Inspektion durch, um eine Verwendung im optimalen Zustand zu gewährleisten.
- Filter und Siebe:
 - Achten Sie darauf, dass die Filter und Siebe nicht verstopfen.
 - Ersetzen Sie die Filterelemente, wenn der Druckabfall am Gerät 0.1 MPa erreicht, spätestens jedoch nach einem Jahr.
 - Reinigen Sie die Siebe, wenn der Druckabfall 0.1 MPa erreicht.

9.2 Austauschen von Steckverbindungen

- Die Zylinderanschluss-Fittings sind als Kassetten-Ausführung erhältlich und einfach austauschbar.

56-VQC 1000/2000

- Entfernen Sie das Ventil.
- Entfernen Sie die Klammer mit einem Feinschraubendreher.
- Ziehen Sie nun daran, um sie zu entfernen.
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

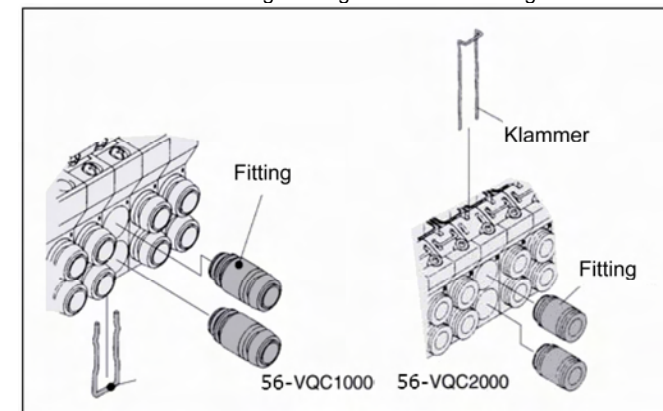


Abb. 19

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Fitting Bestell-Nr.	
	56-VQC1000	56-VQC2000
Ø3.2	VVQ1000-50A-C3	-
Ø4	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4
Ø6	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6
Ø8	-	VVQ1000-51A-C8
M5	VVQ1000-50A-M5	-
Ø1/8"	VVQ1000-50A-N1	-
Ø5/32"	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3
Ø1/4"	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7
Ø5/16"	-	VVQ1000-51A-N9

Tabelle 3

9 Wartung (Fortsetzung)

56-VQC 4000

- Entfernen Sie das Ventil.
- Entfernen Sie die Klammer mit einem Feinschraubendreher.
- Ziehen Sie nun daran, um es zu entfernen.
- Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

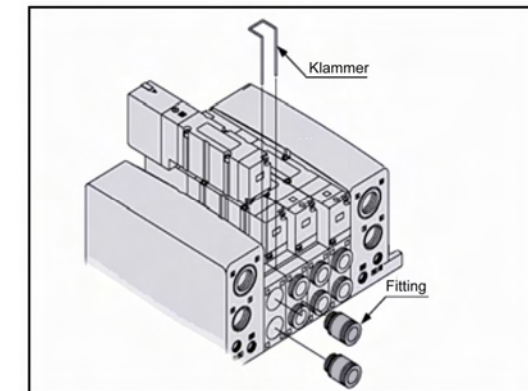


Abb. 20

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Fitting Bestell-Nr.
	56-VQC4000
Ø8	VVQ4000-50B-C8
Ø10	VVQ4000-50B-C10
Ø12	VVQ4000-50B-C12
Ø1/4"	VVQ4000-50B-N7
Ø5/16"	VVQ4000-50B-N9
Ø3/8"	VVQ4000-50B-N11

Tabelle 4

10 Betriebseinschränkungen

Gefahr

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

10.1 Freiraum für Wartungsarbeiten

- Achten Sie beim Einbau darauf, dass genügend Freiraum für Wartungsarbeiten zur Verfügung steht.

10.2 Einsatzumgebung

- Verwenden Sie das Produkt innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs.

10.3 Einbaulage

- Die Einbaulage für monostabile Magnetventile kann beliebig gewählt werden. Bistabile oder 5/3-Wege-Magnetventile müssen so eingebaut werden, dass sich der Schieber in einer horizontalen Position befindet.
- Wenn die Montage für eine Anwendung erfolgt, in der Vibrationen oder Stöße unvermeidlich sind, muss das Ventil so eingebaut werden, dass sich der Schieber im rechten Winkel zur Vibrationsrichtung befindet.
- Nicht in Anwendungen einsetzen, in denen Vibrationen oder Stoßkräfte die Angaben in den technischen Daten für das Produkt überschreiten.

11 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](http://www.smcworld.com) (Global) <http:// www.smceu.com> (Europa)
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2012 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.