SMC

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

Beschreibung ATEX-Kennzeichnung

II 3G Ex nA IIB T4..T5 Gc -10ºC ≤ Ta ≤ +50 ºC
II 3D Ex tc IIIC T80..T86 °C Dc IP67

Mehrfachanschlussplatte mit Feldbussystem (56-EX500 oder 56-EX250)
Siehe betreffende separate Dokumentation

Zertifikatsreferenz: SMC 19.0030 X
Für besondere Nutzungsbestimmungen siehe Abschnitt 1.1.

1 Sicherheitsvorschriften

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

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden, um die korrekte Verwendung sicherzustellen, und lesen Sie die Betriebsanleitungen zugehöriger Geräte vor der Verwendung.
- Bewahren Sie dieses Betriebsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefährdung durch das Etikett „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ gekennzeichnet. Die Hinweise werden von wichtigen sicherheitsrelevanten Informationen begleitet, die unbedingt beachtet werden müssen.
- Um die Sicherheit von Personal und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitsvorschriften der vorliegenden Betriebsanleitung und des Produktkataloges sowie andere relevante 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.

⚠ Warnung

- Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung der pneumatischen Ausrüstung ist die Person, die das Pneumatiksystem entwickelt oder dessen technische Daten 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 unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Handhabung- und Wartungsarbeiten an Pneumatiksystemen dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.
- **Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.**
  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 Komponenten entfernt werden sollen, müssen die o.g. Sicherheitshinweise beachtet werden. Die Druckluft- und Spannungsversorgung des Systems muss unterbrochen und die gesamte verbleibende Druckluft aus dem System entlüftet werden.

1 Sicherheitsvorschriften (Fortsetzung)

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

- **Das Produkt nicht außerhalb der technischen Daten verwenden. 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, medizinischen Geräten, 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 ein für ATEX geeignetes Gehäuse vor Stößen schützen.

⚠ Warnung

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

⚠ Achtung

- Dieses Produkt hat Komponenten aus Aluminiumlegierungen. Bei der Montage muss das Produkt so eingebaut werden, dass selbst beim Auftreten seltener Zwischenfälle eine Entzündungsquelle durch Stöße und Reibung ausgeschlossen ist.
- Reinigen Sie das Produkt nicht mit einer Bürste oder einem Tuch, um keine statische Ladung zu erzeugen. Statische Ladungen können zu Funkenbildung führen.

⚠ Achtung

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

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Serie			56-VQC1000, 2000, 4000	
Ventilkonfiguration			Stahlschieber	Weichdichtender Schieber
Medium			Druckluft/Inerte Gase	
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
		2 x 3/2 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-/Vibrationsfestigkeit			150/30 m/s² (Anm. 1)	
Schutzart			IP67	
Spulennennspannung			24 VDC	
Zulässige Spannungstoleranz			±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	
Max. Schaltfrequenz (Hz)			1	

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 Anfangsphase).
Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen am Ventil nach einem Vibrationstest von 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 Anfangsphase).
Anm. 2) Der Energiesparschaltkreis ist in der Mehrfachanschlussplatte enthalten.

2.2 Produktionscodes und Fertigungsmonat:

Jahr		2012	2013	2014	…..	2021	2022	2023	…..
Monat		Q	R	S	…..	Z	A	B	…..
Jan.	o	Qo	Ro	So	…..	Zo	Ao	Bo	…..
Feb.	P	QP	RP	SP	…..	ZP	AP	BP	…..
März	Q	QQ	RQ	SQ	…..	ZQ	AQ	BQ	…..
Apr.	R	QR	RR	SR	…..	ZR	AR	BR	…..
Mai	S	QS	RS	SS	…..	ZS	AS	BS	…..
Juni	T	QT	RT	ST	…..	ZT	AT	BT	…..
Juli	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

56-VQC1000/2000 (M-Kit)

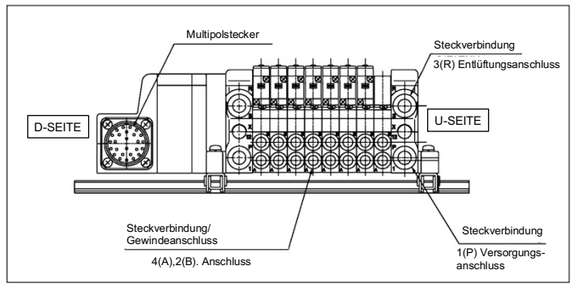


Abbildung 1

56-VQC1000/2000 (T-Kit)

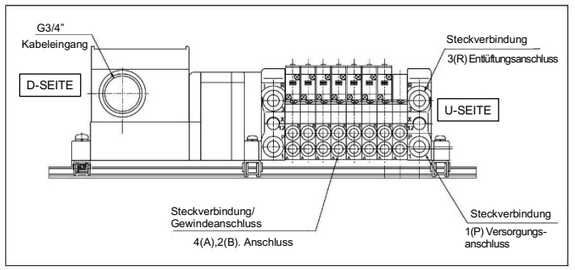


Abbildung 2

2 Technische Daten (Fortsetzung)

56-VQC1000/2000 (56-EX500)

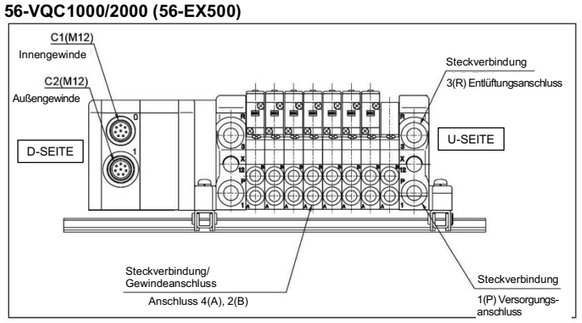


Abbildung 3

56-VQC1000/2000 (56-EX250)

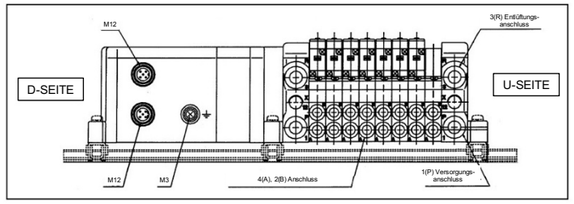


Abbildung 4

56-VQC4000 (M-Kit)

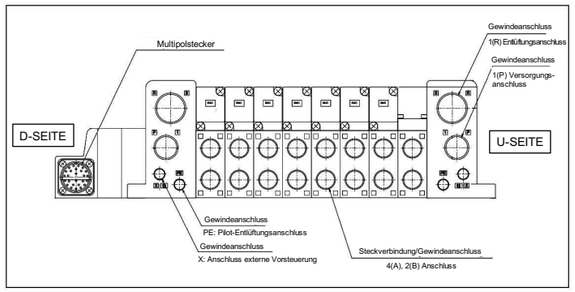


Abbildung 5

56-VQC4000 (T-Kit)

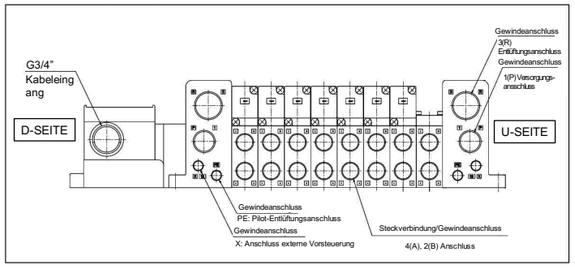


Abbildung 6

2 Technische Daten (Fortsetzung)

56-VQC4000 (56-EX500)

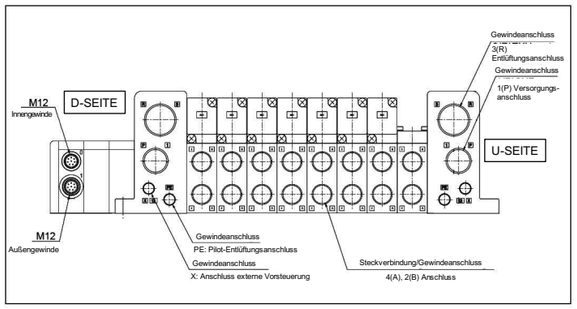


Abbildung 7

56-VQC4000 (56-EX250)

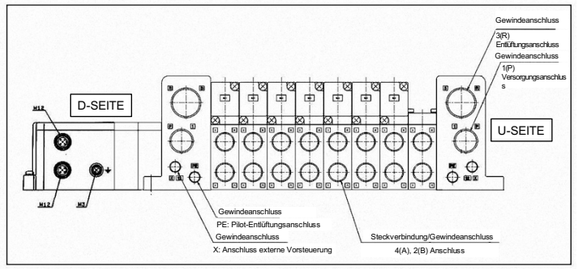


Abbildung 8

3 Installation

3.1 Installation

Warnung

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.

Gefahr

- Durch ein für ATEX geeignetes Gehäuse vor Stößen schützen.

3.2 Umgebung

Warnung

- Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt direktem Kontakt mit korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf ausgesetzt ist.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden, außer Zone 2/22.
- Das Ventil darf nicht über längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Verwenden Sie eine Schutzabdeckung.
- Die Produkte nicht an Orten einbauen, an denen sie starken Erschütterungen und/oder Stößen ausgesetzt sind.
- Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist.
- Entfernen Sie Hitzequellen.
- Treffen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen, wenn das Gerät mit Wasserspritzern, Öl oder Schweißspritzern, etc. in Kontakt kommen könnte.
- Werden die Magnetventile in eine Schalttafel eingebaut oder über längere Zeit angesteuert, muss sichergestellt werden, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Betriebsbereichs für das Ventil liegt.

3.3 Verschlauchung

Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.
- Beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicherstellen, dass kein Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses gerät. Bei Verwendung von Dichtband 1,5 bis 2 Gewindegänge am Ende der Leitung oder Verschraubung freilassen.
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen so, dass keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte auf das Ventilgehäuse wirken.

3 Installation (Fortsetzung)

- Die Verbindungen mit dem in Tabelle 1 spezifizierten Anzugsmoment anziehen.

Gewinde	Anzugsmoment Nm
M5	Von Hand + 1/6 Umdrehung mit dem Schraubenschlüssel (1/4 Umdrehung bei Miniaturfittings)
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

- Die Mehrfachanschlussplatte ist negativ COM (-COM).
- Vermeiden Sie Anschlussfehler, da sie Fehlfunktionen, Beschädigungen und Brände in der Einheit auslösen können.
- Verwenden Sie eine Spannung von ±10 % der Nennspannung. Eine falsche Spannung kann Funktionsstörungen oder Schäden verursachen.
- Zur Vermeidung von Störungen und Spannungsspitzen in den Signalleitungen, alle Kabel getrennt von Strom- und Hochspannungsleitungen verlegen. Andernfalls können Fehlfunktionen die Folge sein.
- Verwenden Sie elektrische Schaltkreise mit prellfreien 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.

Verdrahtung des Multipolsteckers (M-Kit)

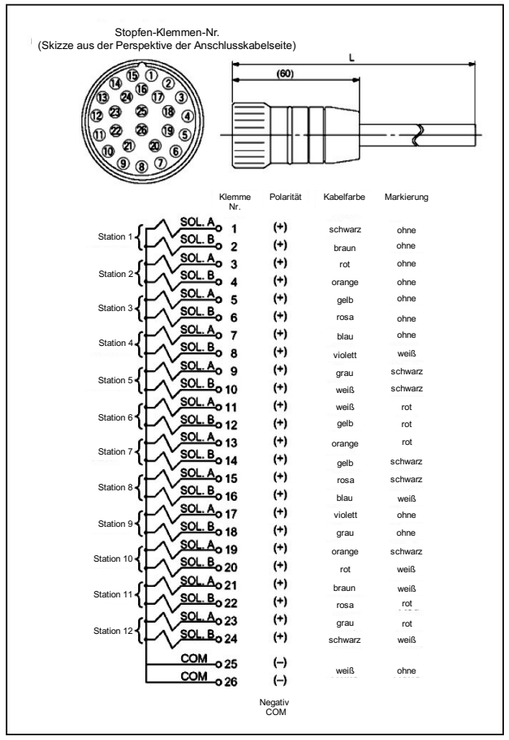


Abbildung 9

3 Installation (Fortsetzung)

Verdrahtung der Klemmenleiste (T-Kit)

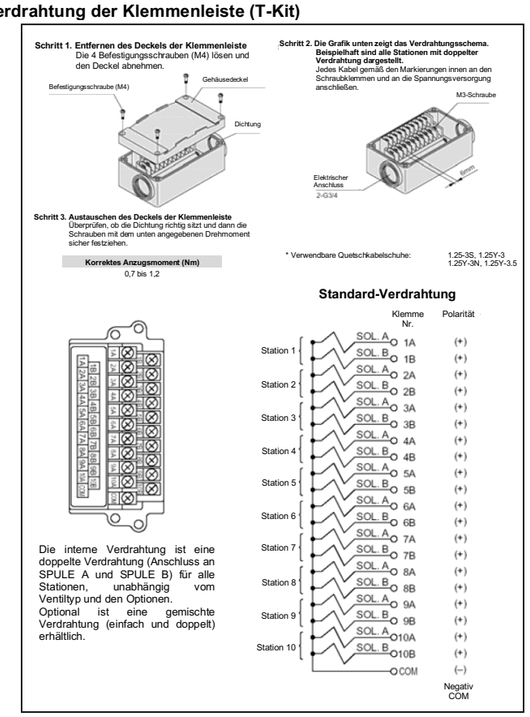


Abbildung 10

3.5 Montage

Gefahr

- Angesteuerte Ventile nicht von der Mehrfachanschlussplatte entfernen.
- Abdeckung des Klemmenkastens nicht entfernen, wenn die Mehrfachanschlussplatte unter Spannung steht.
- Kabel oder Stecker nicht abziehen oder verbinden, wenn die Mehrfachanschlussplatte unter Spannung steht.
- Nur Ventile des Typs 56-VQC installieren.
- Nur Mehrfachanschlussplatten des Typs 56-VV5QC installieren, da diese über einen integrierten Energiesparschaltkreis verfügt.

Montage des Ventils 56-VQC1000/2000:

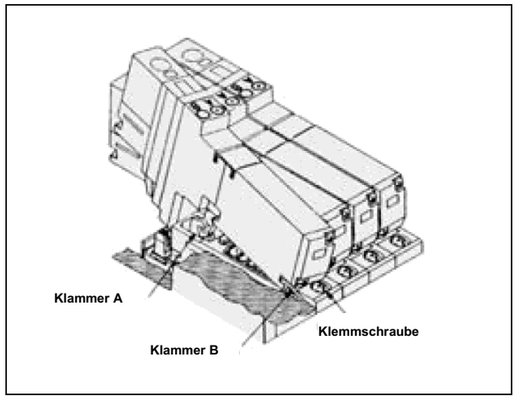


Abbildung 11

Vorgehensweise zum Entfernen:

- Lösen Sie die Klemmschraube bis sie sich frei dreht (aber nicht vollständig herausdrehen).
- Zum Abnehmen des Elektromagnetventils, die Klemmschraube hineindrücken um Klammer A zu lösen. Nun die Spulenseite des Ventils anheben und das Ventil aus der Klammer B herausziehen.

3 Installation (Fortsetzung)

Vorgehensweise zur Montage:

- Die Klemmschraube hineindrücken um die Klammer A zu öffnen.
- Nun den Haken der Ventilendplatte schräg in die Klammer B einsetzen.
- Das Ventil in seine Position drücken und die Klemmschraube fest ziehen (ist die Klemmschraube vorab korrekt gelöst, verriegelt sich Klammer A).

Montage des Ventils 56-VQC4000:

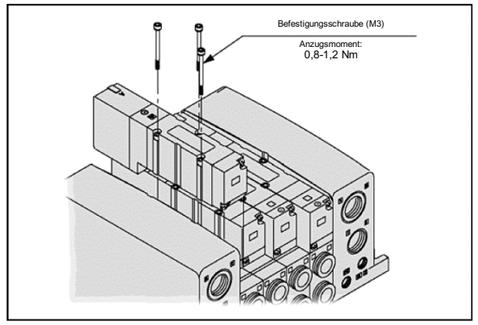


Abbildung 12

Vorgehensweise zum Entfernen:

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben bis sie sich frei drehen.
- Zum Abnehmen des Elektromagnetventils zuerst die Spulenseite des Ventils anheben.

Vorgehensweise zur Montage:

- Die Spulenseite des Ventils in den Stecker der Mehrfachanschlussplatte drücken.
- Die Befestigungsschrauben mit dem Drehmoment 0,8 bis 1,2 Nm festziehen.

Achtung

- Achten Sie darauf, dass vor der Ventil-Montage alle Dichtungen korrekt sitzen.
- Vermeiden Sie Fremdkörper an den O-Ringen und Dichtungsflächen des Ventils, um Druckluftleckagen zu vermeiden.

3.6 Schmierung

Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauergeschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, muss Turbinenöl der Klasse 1 (ohne Zusatzstoffe), ISO VG32 verwendet werden. Wurde einmal mit der Schmierung des Systems begonnen, muss diese fortgesetzt werden, da das bei der Herstellung aufgetragene Original-Schmiermittel ausgewaschen wird.

4 Einstellungen

4.1 Handhilfsbetätigung

Achtung

- Durch die Aktivierung der Handhilfsbetätigung werden angeschlossene Aktuatoren 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.
- Bei Loslassen kehrt die Handhilfsbetätigung in die Ausgangsstellung zurück.

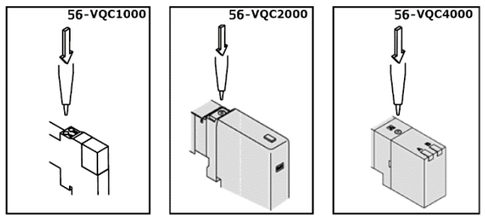


Abbildung 13

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 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

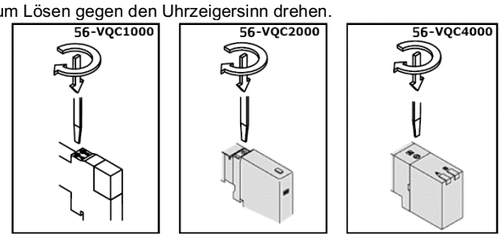


Abbildung 14

Verriegelbar (manuell). 56-VQC1000/2000

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

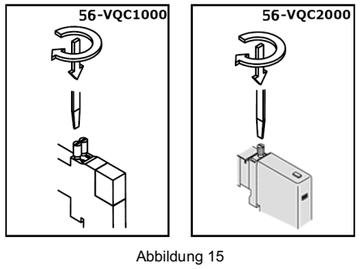


Abbildung 15

Verriegelbar mit Schieber (manuell) 56-VQC1000/2000

- Schieben Sie den Betätiger mit einem kleinen Flachschraubendreher oder einem Finger bis zum Anschlag in Richtung Spule, bis er spürbar einrastet..
- Zum Entriegeln die Handhilfsbetätigung von der Spule wegschieben.

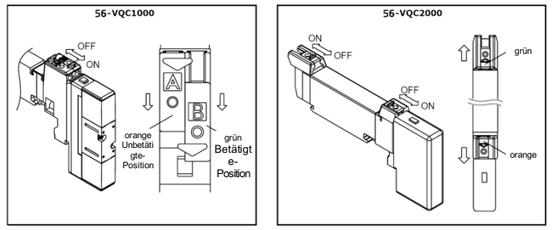
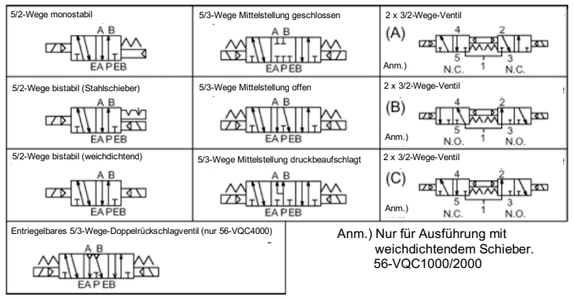


Abbildung 16

5 Pneumatik-Symbole



Anm.) Nur für Ausführung mit weichdichtendem Schieber. 56-VQC1000/2000

Abbildung 17

6 Optionen

6.1 Montage

⚠ Gefahr

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

⚠ Achtung

- Keine Optionen verwenden, die nicht im Katalog der Serie 56-VQC angegeben sind.
- Bei den Optionen handelt es sich um Standardteile ohne den Vorsatz „56-„.

Vorgehensweise zum Ein- und Ausbau:

- Die Blindplatten-Baugruppe, zusätzliche individuelle Versorgung und zusätzliche individuelle Entlüftung werden wie die Ventile montiert. Siehe Abschnitt „3.5 Montage“.

6.2 Hinzufügen von Stationen zur Mehrfachanschlussplatte (siehe Abbildung 18)

⚠ Gefahr

- Für das Hinzufügen von Stationen zur Mehrfachanschlussplatte sicherstellen, dass die korrekte Anzahl Energiespareinheiten installiert ist, da beim Betrieb der Ventile die angegebene Oberflächentemperatur überstiegen werden kann.
- 1 bis 12 Magnetspulen: 1 Energiespareinheit erforderlich.
- 13 bis 24 Magnetspulen: 2 Energiespareinheiten erforderlich.
- Nur Ventile Typ 56-VQC installieren.

⚠ Achtung

- Schrauben (Pos. 3) der Zugstange lösen und die Endplatten-Baugruppe der U-Seite (Element 6) entfernen. Falls eine DIN-Schiene angebracht ist, diese zuerst lösen.
- Mit der Mehrfachanschlussplatte (Standardausführung VQC) mitgelieferte Zugstangen-Verlängerung (Pos. 2) einschrauben und die Mehrfachanschlussplatte (Pos. 1) montieren.
- Die Endplatten-Baugruppe der U-Seite (Pos. 6) wieder montieren und die Schrauben der Zugstange (Pos. 3) mit dem Drehmoment aus Tabelle 2 anziehen.
- Sicherstellen, dass alle Dichtungen korrekt montiert sind.
- Ventil an der zusätzlichen Mehrfachanschlussplatte gemäß Abschnitt „3.5 Montage“ montieren.
- Überprüfen, ob die entsprechende Anzahl Energiespareinheiten (Pos. 5) vorhanden sind.

Ventilserie	Anzugsmoment Nm
56-VQC1000	0,85 bis 0,95
56-VQC2000	1,2 bis 1,6
56-VQC4000	1,7 bis 2,3

Tabelle 2

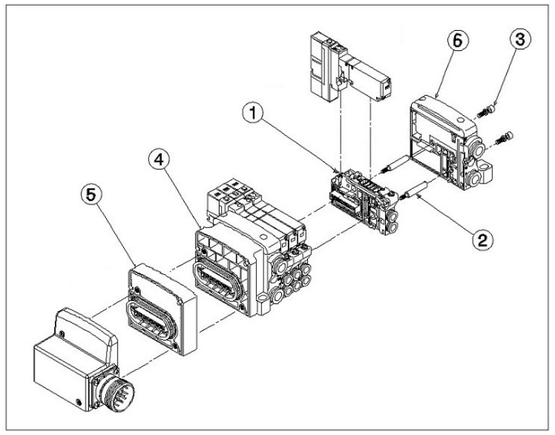


Abbildung 18

6.3 Hinzufügen einer Energiespareinheit (Element 5)

- Falls mehr als 12 Magnetspulen an der Mehrfachanschlussplatte angebracht sind, ist eine zweite Energiespareinheit erforderlich. Kontaktieren Sie SMC für das korrekte Teil.
- Die zweite Energiespareinheit muss neben der Endplatten-Baugruppe der D-Seite (Pos. 4) platziert werden.

7 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

8 Außenabmessungen

Siehe Katalog für Details zu diesem Produkt.

9 Wartung

9.1 Allgemeine Wartung

⚠ Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu 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 Spannungsversorgung abgeschaltet und die Druckluftversorgung unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Anlage an die Druckluft- und Spannungsversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Kondensat: Entleeren Sie regelmäßig das Kondensat, das sich im Filterbehälter ansammelt.
- Betrieb bei geringer Schaltfrequenz:
  Um Funktionsstörungen zu vermeiden, sollten die Ventile mindestens einmal innerhalb von 30 Tagen geschaltet werden. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte alle 6 Monate eine Inspektion durchgeführt werden.
- Filter und Siebe:
  - Achten Sie darauf, dass installierte Filter und Siebe nicht verstopfen.
  - Ersetzen Sie die Filterelemente nach spätestens einem Jahr oder wenn der Druckabfall am Gerät 0,1 MPa erreicht.
  - Reinigen Sie die Siebe, wenn der Druckabfall 0,1 MPa erreicht.

9.2 Austauschen der Steckverbindungen

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

56-VQC 1000/2000

- Entfernen Sie das Ventil.
- Klammer mit einem Flachschraubendreher entfernen.
- An der Steckverbindung ziehen, um sie zu entfernen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

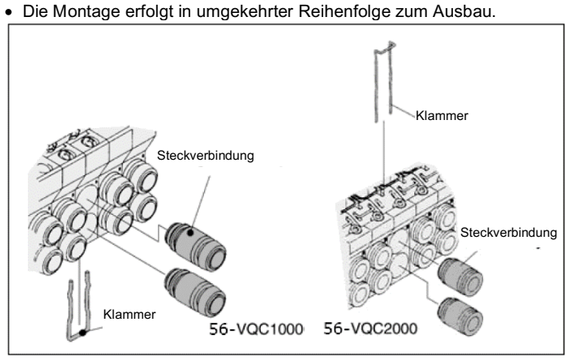


Abbildung 19

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Bestellbezeichnung Steckverbindung	
	56-VQC1000	56-VQC2000
Ø 3,2	VVQ1000-50A-C3	-
Ø 4	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4
Ø 6	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6
Ø 8	-	VVQ1000-51A-C8
M5	VVQ1000-50A-M5	-
Ø 1/8”	VVQ1000-50A-N1	-
Ø 5/32”	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3
Ø 1/4”	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7
Ø 5/16”	-	VVQ1000-51A-N9

Tabelle 3

9 Wartung (Fortsetzung)

56-VQC 4000

- Entfernen Sie das Ventil.
- Klammer mit einem Flachschraubendreher entfernen.
- An der Steckverbindung ziehen, um sie zu entfernen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

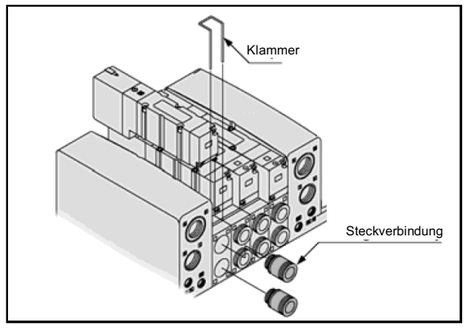


Abbildung 20

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Bestellbezeichnung Steckverbindung
	56-VQC4000
Ø 8	VVQ4000-50B-C8
Ø 10	VVQ4000-50B-C10
Ø 12	VVQ4000-50B-C12
Ø 1/4”	VVQ4000-50B-N7
Ø 5/16”	VVQ4000-50B-N9
Ø 3/8”	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 Umgebungsbedingungen

- Verwenden Sie das Produkt nur innerhalb des zulässigen Umgebungstemperaturbereichs.

10.3 Einbaulage

- Die Einbaulage für monostabile Magnetventile ist beliebig. Bistabile oder 5/3-Wege-Magnetventile müssen so eingebaut werden, dass sich der Ventilschieber 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 Ventilschieber 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

Siehe Konformitätserklärung und www.smcworld.com für Kontaktangaben.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (weltweit) http// www.smceu.com (Europa)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2019 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085H