

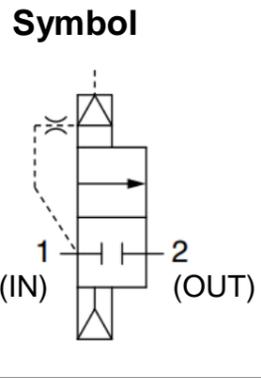


ORIGINALANLEITUNG



Relevante Richtlinien siehe Konformitätserklärung

Betriebsanleitung
Impulsventil
Serie 55-JSXFA



ATEX-Klassifizierung: II 2 G Ex h IIB T6 Gb -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
II 2 D Ex h IIB T72 °C Db
Zertifikatsreferenz: SMC 19.0013 X
Für besondere Einsatzbedingungen siehe Abschnitt 1.2.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkt ist es Luftimpulse in Staubfiltern und ähnlichen System zu erzeugen.

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften
Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen bzw. Sachschäden an den Anlagen verhindern. Diese Anweisungen geben den Grad der möglichen Gefahr durch die Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ an. Es handelt sich hierbei um wichtige Sicherheitshinweise, die zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC) und anderen Sicherheitsrichtlinien beachtet werden müssen.

- ISO 4414: Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile.
- ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile.
- IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen usw.
- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Sicherheitshinweisen zur Handhabung von SMC-Produkten.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

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

Warnung

- Stellen Sie sicher, dass die relevanten Sicherheitsvorschriften und -normen zu jedem Zeitpunkt eingehalten werden.
- Alle Arbeiten müssen auf sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

1.2 Besondere Einsatzbedingungen

Warnung

- Um elektrostatische Aufladung zu vermeiden:
- Nicht in elektrostatisch aufgeladenen Bereichen montieren.
- Die Reinigung darf nur unter Verwendung eines feuchten Tuchs mit anschließender Trocknung an der Luft erfolgen.

2 Technische Daten

2.1 Ventilspezifikationen

Serie	55-JSXFA		
	06	10	14
Nennweite (mm)	32	40	50
Anschlussgröße	3/4	1	1 1/2
Medium	Druckluft		
Filtration (µm)	max. 5		
Min. Betriebsdruckdifferenz (MPa)	0,1		
Max. Betriebsdruckdifferenz (MPa)	0,9		
Max. Systemdruck (MPa)	0,9		
Medientemperatur (°C)	-40 ¹ bis 60		
Umgebungstemperatur (°C)	-40 bis 60		

¹ keine Kondensation

2.2 Produktionscodes

Herstellung Jahr / Monat	Produktionscodes											
	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep ₁	Okt.	Nov.	Dez.
2019	Xo	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	Xy	XZ
2020	yo	yP	yQ	yR	yS	yT	yU	yV	yW	yX	yy	yZ
...
2024	Co	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	Cy	CZ

Anmerkung: Der Produktionscode ist auf dem Typenschild aufgeführt.

3 Installation

3.1 Allgemein

Warnung

- Das Produkt nicht installieren, bevor die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.
- Das Ventil ist für den Pulsbetrieb ausgelegt. Ein längeres Einschalten des Ventils ist zu vermeiden. Der dadurch entstehende hohe Luftverbrauch kann zum absinken des Betriebsdruckes kommen und dadurch zum schwingen (flattern) der Ventilmembran führen. Dies kann zur Beschädigung des Produktes führen.

3.2 Umgebungsbedingungen

Warnung

- Nicht in Betriebsumgebungen einsetzen, in denen das Produkt korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf ausgesetzt ist.
- Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen. Verwenden Sie eine geeignete Schutzabdeckung.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.
- Die Ventile sind für die ATEX-Kategorie 2GD (Zone 1, 21) geeignet.
- Nicht in Bereichen montieren, in denen es zu elektrostatischer Aufladung kommt.

3.3 Leitungsanschluss

Warnung

- Die Klemmverschraubung dient zur Abdichtung der Verbindung zwischen dem Ventil und der Leitung. Beachten Sie, dass diese sich lösen könnte und befestigen Sie die Leitung zusätzlich.

Achtung

- Entfernen Sie vor dem Leitungsanschluss Späne, Schneidöl, Staub usw.
- Stellen Sie beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicher, dass kein Dichtungsmaterial in das Innere der Leitung gerät. Bei Verwendung von Dichtband einen Gewindegang am Ende der Leitung oder Verschraubung freilassen.
- Verwenden Sie Stahlrohr für die Eingangs- und Ausgangsleitungen.
- Für Einzelheiten zu den Anschlussgrößen siehe JSXFA-Standardkatalog.
- Die Verbindungen mit folgendem Anzugsmoment befestigen.

Anzugsmoment für Schraubverbindungen	
Anschlussgewinde	Anzugsmoment (Nm)
Rc1/4	12 bis 14
Rc3/8	22 bis 24
Rc1/2	28 bis 30
Rc3/4	28 bis 30
Rc1	36 bis 38
Rc1 1/2	40 bis 42

3 Installation (Fortsetzung)

3.4 Ventilmontage

Achtung

- Installieren Sie das Ventil mit einer festen Metallleitung.
- Um ein Verkanten der Anschlussleitung zu verhindern, führen Sie die Leitungsenden bis zum Anschlag in das Anschlussstück des Ventilgehäuses ein.
- Anziehen der Überwurfmutter, Siehe Abb. 1.

Querschnitt der Klemmverschraubung

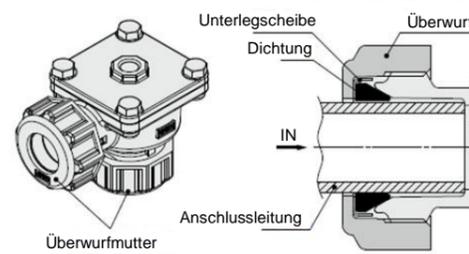


Abb. 1

- Um Leckagen und ein Lösen der Verschraubung zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter ausreichend festgezogen wird. Handfest anziehen und danach mit passendem Werkzeug festziehen.

Anzugswinkel nach Handanzug	
Größe	Anzugswinkel
3/4 (20A)	90° bis 270°
1 (25A)	135° bis 315°
1 1/2 (40A)	150° bis 330°

- Die Versorgungs-, bzw Drucklufttankkapazität muss ausreichend groß sein. Durch den großen Durchfluss des Ventils, kann es bei ungenügender Druckluftversorgung zum schwingen (oszillieren) des Ventils kommen.

4 Bestellschlüssel

Ausführung für Rohranschluss: 55-JSXFAF-###-B-####
Ausführung für Klemmverschraubung: 55-JSXFAE-###-B-####
Einzelheiten zum Bestellschlüssel siehe Web-Katalog.

5 Außenabmessungen

Die Ventile 55-JSXFA haben dieselben Abmessungen wie die Standardventile JSXFA. Für Details siehe Web-Katalog.

6 Wartung

6.1 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 qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Schalten Sie nach der Installation und Wartung den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung der Anlage ein und führen Sie entsprechende Funktions- und Dichtheitsprüfungen durch, um die korrekte Installation der Anlage sicherzustellen.
- Werden bei der Wartung elektrische Verbindungen unterbrochen, muss sichergestellt werden, dass diese wieder korrekt angeschlossen und entsprechende Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden, um die weitere Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften zu gewährleisten.
- 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.
- Siehe Demontage-/Montageverfahren in den Abschnitten 6.4 und 6.5. für Einzelheiten zum Austausch des Hauptventils (Hilfspilotventil).
- Bei der Überprüfung der Ventilausführung JSXFAE muss regelmäßig das Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter kontrolliert werden.

6 Wartung (Fortsetzung)

- Wenn die Ventile mit geringer Schalthäufigkeit verwendet werden:
 - Sollten die Ventile, um Funktionsstörungen zu vermeiden, mindestens einmal innerhalb von 30 Tagen geschaltet werden.
 - Regelmäßig, alle 6 Monate Funktionskontrollen durchführen.

6.2 Sicherheit

Warnung

- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen unbedingt die Sicherheitshinweise in Abschnitt 1 dieses Dokuments gelesen und verstanden werden.

6.3 Ersatzteile

Siehe Liste der Ersatzteile in der nachfolgenden Tabelle.

Modell	Ersatzteilnummer	
	Hauptventil-Baugruppe (Hauptventil + O-Ring)	Hilfspilotventil-Baugruppe (Hilfspilotventil + O-Ring)
55-JSXFA(E,F)-06#-B-#	JSXF-06B-KT	-
55-JSXFA(E,F)-06#-B-#A	JSXF-06B-A-KT	-
55-JSXFA(E,F)-10#-B-#	JSXF-10B-KT	-
55-JSXFA(E,F)-10#-B-#A	JSXF-10B-A-KT	-
55-JSXFA(E,F)-14#-B-#	JSXF-14B-KT	JSXF-14B-KT2

6.4 Demontage

Achtung

- Vor der Demontage muss die Strom- und Druckluftversorgung abgeschaltet und der Restdruck entlüftet werden.
- Die Sechskantschrauben lösen und den Federdom, den O-Ring und das Hauptventil (Hilfspilotventil) entfernen. Siehe Abb. 2

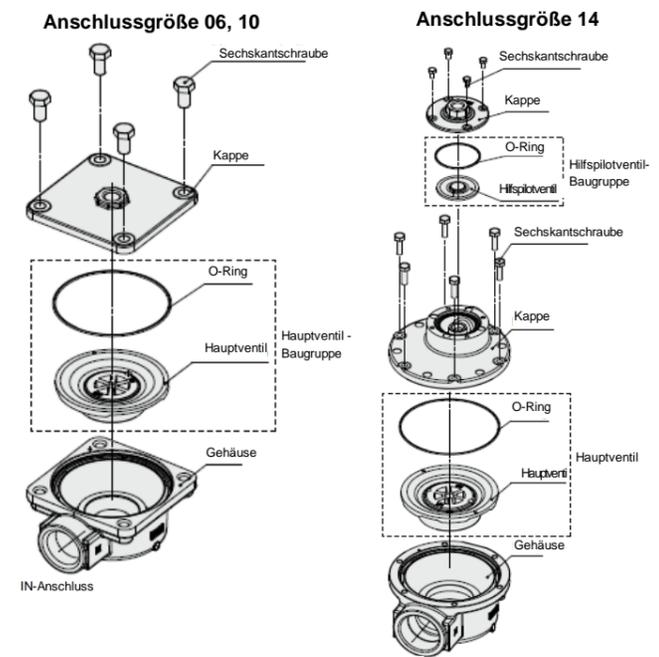


Abb. 2 IN-Anschluss

6 Wartung (Fortsetzung)

6.5 Montage

Achtung

- Montieren Sie das Hauptventil (Hilfspilotventil) unter Berücksichtigung der in Abb. 3 und 4 gezeigten Einbaulage in das Gehäuse ein.
Hinweis: Falsche Montage kann zu Fehlfunktionen des Produkts führen.

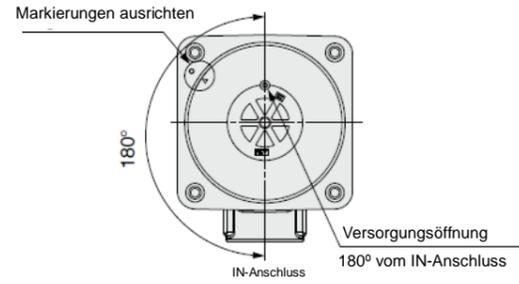


Abb.3 - Position des Hauptventils „Anschlussgröße 06, 10“

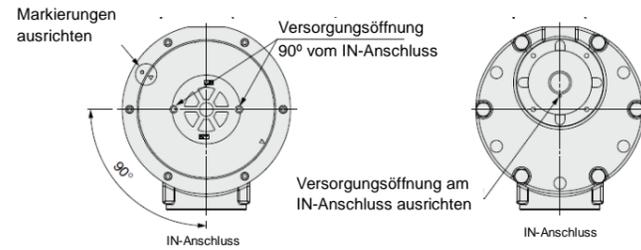


Abb.4 - Position von Haupt- und Hilfspilotventil „Anschlussgröße: 14“

- Legen Sie den O-Ring in die Nut im Gehäuse ein. Siehe Abb. 5

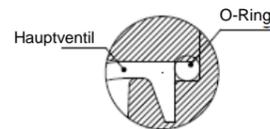


Abb. 5 – Position O-Ring

- Montieren Sie die Kappe am Gehäuse (siehe Abb.2).
- Ziehen Sie die Sechskantschrauben diagonal fest (siehe Abb.6) und beachten Sie das entsprechende Anzugsdrehmoment in unten stehender Tabelle.

Anzugsmoment für Sechskantschrauben (Nm)		
55-JSXFA#-06#	12,5 bis 13,8	
55-JSXFA#-10#	12,5 bis 13,8	
55-JSXFA#-14#	Hauptventil	5,2 bis 5,7
	Hilfspilotventil	1,5 bis 1,7

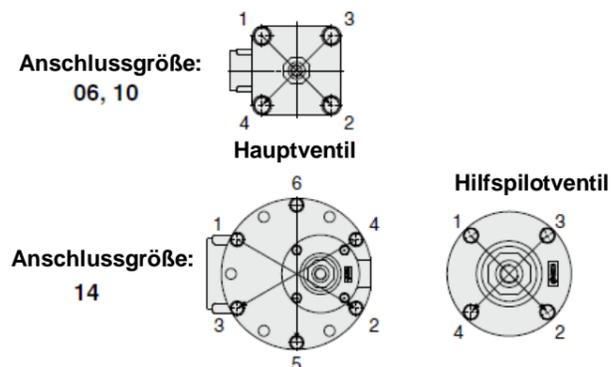


Abb.6 - Reihenfolge beim Anziehen der Sechskantschrauben

7 Betriebseinschränkungen

7.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften
Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

Warnung

- Siehe ATEX-Klassifizierung für das Produkt.
- Siehe „Besondere Einsatzbedingungen“, Abschnitt 1.2.

8 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.
 © 2018 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
 Vorlage DKP50047-F-085H