

Einführung

Diese Installationsanleitung enthält Anweisungen für die Installation, Inbetriebnahme und Einstellung. Ein Exemplar der Betriebsanleitung erhalten Sie von Ihrem örtlichen Vertriebsbüro oder unter www.fisher.com. Weitere Informationen finden Sie unter: Baureihe Y696VR Installationshandbuch, D102662X012.

DGLR/PE(S)R-Kategorien

Dieses Produkt kann in den folgenden Kategorien als Sicherheitszubehör mit Druckgeräten eingesetzt werden. Es kann auch außerhalb dieser Richtlinien nach den Regeln „Gute Ingenieurpraxis“ (siehe nachfolgende Tabelle) eingesetzt werden. Informationen zur aktuellen DGRL/PE(S)R-Version, siehe Bulletin: [D103053X012](#).

NENNWEITE	KATEGORIEN	MEDIUM
DN 40 und 50 / NPS 1-1/2 und 2	I	1

Technische Daten

Nennweiten und Anschlussarten⁽¹⁾

Siehe Tabelle 1

Maximal zulässiger Notfall-Eingangsdruck (-Gehäusedruck)⁽²⁾

±1,03 bar / ±15 psig

Maximal zulässiger Druck ohne Beschädigung interner Teile⁽²⁾

±0,55 bar / ±8 psig

Maximaler Hinterdruck⁽²⁾

Volles Vakuum

Regeldruckbereiche für Vakuum⁽²⁾

Siehe Tabelle 2

Durchflusskoeffizienten bei voller Öffnung

C_g : 515

C_v : 14,7

C_1 : 35

IEC-Auslegungskoeffizienten

XT: 0,78;

FD: 0,67;

FL: 0,89

Federgehäuseanschluss

3/4 NPT

Regelleitungsanschluss

1/2 NPT

Messanschluss

1/4 NPT

Druckerfassung

Typ Y696VR: Intern

Typ Y696VRM: Extern

Temperaturbeständigkeit der Werkstoffe⁽²⁾

Nitril (NBR): -40 bis 82°C / -40 bis 180°F

Fluorcarbon (FKM): 4 bis 149°C / 40 bis 300°F

Ethylenpropylen (EPR): -29 bis 135°C /
-20 bis 275°F

Perfluorelastomer (FFKM): -18 bis 149°C /
0 bis 300°F

Silikon (VMQ): -40 bis 204°C / -40 bis 400°F

Ungefähres Gewicht

Gusseisen: 20 kg / 45 lbs

Stahl, Edelstahl oder Hastelloy® C: 26 kg / 57 lbs

Installation



WARNUNG

Vakuumregler dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert oder gewartet werden. Der Vakuumregler muss in Übereinstimmung mit internationalen und lokalen Vorschriften und Regelungen sowie den Anweisungen von Emerson Process Management Regulator Technologies Inc. (Emerson) installiert, bedient und gewartet werden.

Bei Verwendung eines Vakuumreglers in Umgebungen mit gefährlichen oder entflammenden Medien kann es zu Personen- und Sachschäden durch Brände oder Explosionen kommen, wenn Prozessmedium austritt oder sich ansammelt. Zur Vermeidung derartiger Gefahren sind Rohrleitungen für das Abführen des Prozessmediums an einen sicheren, gut belüfteten Ort oder Sicherheitsbehälter vorzusehen. Beim Ableiten eines gefährlichen Mediums muss die Rohrleitung außerdem weit genug von Gebäuden oder Fenstern entfernt sein, um keine weiteren Gefahren zu erzeugen, und die Ablassöffnung muss gegen jegliche Blockierung geschützt sein.

1. Anschlussarten für andere als US-Normen können in der Regel geliefert werden.

Wenden Sie sich an Ihr lokales Vertriebsbüro.

2. Die in dieser Installationsanleitung angegebenen Grenzwerte für Drücke und Temperaturen dürfen nicht überschritten werden. Alle gültigen Standards und gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Baureihe Y696VR

Tabelle 1. Nennweiten und Anschlussarten

NENNWEITE, DN / NPS	WERKSTOFF UND ANSCHLUSSART		
	Gusseisen	Stahl oder Edelstahl ⁽¹⁾	Hastelloy® C ⁽¹⁾
40 und 50 / 1-1/2 und 2	NPT	NPT, SWE, ANSI Class 150 RF, Class 300 RF oder PN 16/25/40	ANSI Class 150 RF

1. Alle Flansche sind an das Gehäuse angeschweißt und haben eine Baulänge von 356 mm (14 in.).

Tabelle 2. Vakuumregeldruckbereiche und Federteilenummern

VAKUUMREGELDRUCKBEREICHE ⁽¹⁾		ÄNDERUNG DES VAKUUMREGELDRUCKS BIS ZU VOLLER ÖFFNUNG		FEDERTEILENUMMER	FARBE DER FEDER	FEDERDRAHT-DURCHMESSER	
mbar	Zoll Wassersäule	mbar	Zoll Wassersäule			mm	in.
2 bis 7 ⁽²⁾	1 bis 3 ⁽²⁾	4	1.5	1D892527022	Braun	2,8	0.109
4 bis 12 ⁽²⁾	1-1/2 bis 5 ⁽²⁾	5	2	1D7654000A2	Unlackiert	3,1	0.120
7 bis 20 ⁽²⁾	3 bis 8 ⁽²⁾	7	3	0B0197000A2	Violett	3,8	0.148
20 bis 40	8 bis 16	10	4	1B766627062	Grau	4,0	0.156
40 bis 80	16 bis 32	17	7	1B883327022	Unlackiert	4,8	0.187
17 bis 207	0.25 bis 3 psig	83	1.2 psig	1A630627022	Schwarz	7,0	0.275

1. Die Druckbereiche basieren auf einem nach oben gerichteten Federgehäuse. Bei nach unten gerichtetem Federgehäuse erhöht sich der Druckbereich um 4 mbar / 1.7 Zoll Wassersäule.
Beispiel: 2 bis 7 mbar / 1 bis 3 Zoll Wassersäule ändert sich auf 7 bis 12 mbar / 2.7 bis 4.7 Zoll Wassersäule.
2. Verwenden Sie mit diesen Federn keine Fluorcarbonmembran (FKM) bei Membrantemperaturen von weniger als 4°C / 40°F.

Wenn dieser Vakuumregler mit zu hohem Druck beaufschlagt oder Betriebsbedingungen ausgesetzt wird, die die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebenen Grenzwerte überschreiten, oder wenn die zulässigen Werte der angeschlossenen Rohrleitungen oder Rohrleitungsverbindungen überschritten werden, können Personen- und Sachschäden, Beschädigungen des Gerätes, Undichtigkeiten oder Bersten von drucktragenden Teilen die Folge sein.

Zur Vermeidung derartiger Gefahren sind geeignete Einrichtungen zur Druckentlastung bzw. Druckbegrenzung (gemäß den Anforderungen der jeweiligen Vorschrift, Richtlinie oder Norm) vorzusehen, damit die Betriebsbedingungen diese Grenzwerte nicht überschreiten.

Ferner kann die mechanische Beschädigung eines Vakuumreglers Personen- und Sachschäden durch austretendes Prozessmedium verursachen. Zur Vermeidung derartiger Personen- oder Sachschäden den Vakuumregler an einem sicheren Ort installieren.

Der Betrieb der Ausrüstung innerhalb der Nennwerte schließt keine möglichen Schäden aufgrund von Partikeln in den Leitungen oder Fremdkörpern aus externen Quellen aus. Diese Ausrüstung sollte nach jedem Überdruckzustand auf Schäden überprüft werden.

Diese Ausrüstung kann in jeder Einbaulage montiert werden, solange der Durchfluss durch das Gehäuse dem gegossenen Pfeil auf dem Gehäuse entspricht. Falls während der Inspektion oder Wartung ein kontinuierlicher Betrieb erforderlich ist, einen 3-Ventil-Bypass um die Ausrüstung herum installieren.

Inbetriebnahme und Einstellung

Um den Vakuumregler in Betrieb zu nehmen, den Einlass- bzw. Vakuumdruck langsam einführen. Das Gerät beginnt mit der Regelung, wenn das Vakuum aufgebaut ist. Dieses Gerät arbeitet innerhalb des auf der Verschlusskappe aufgeprägten Druckbereichs.

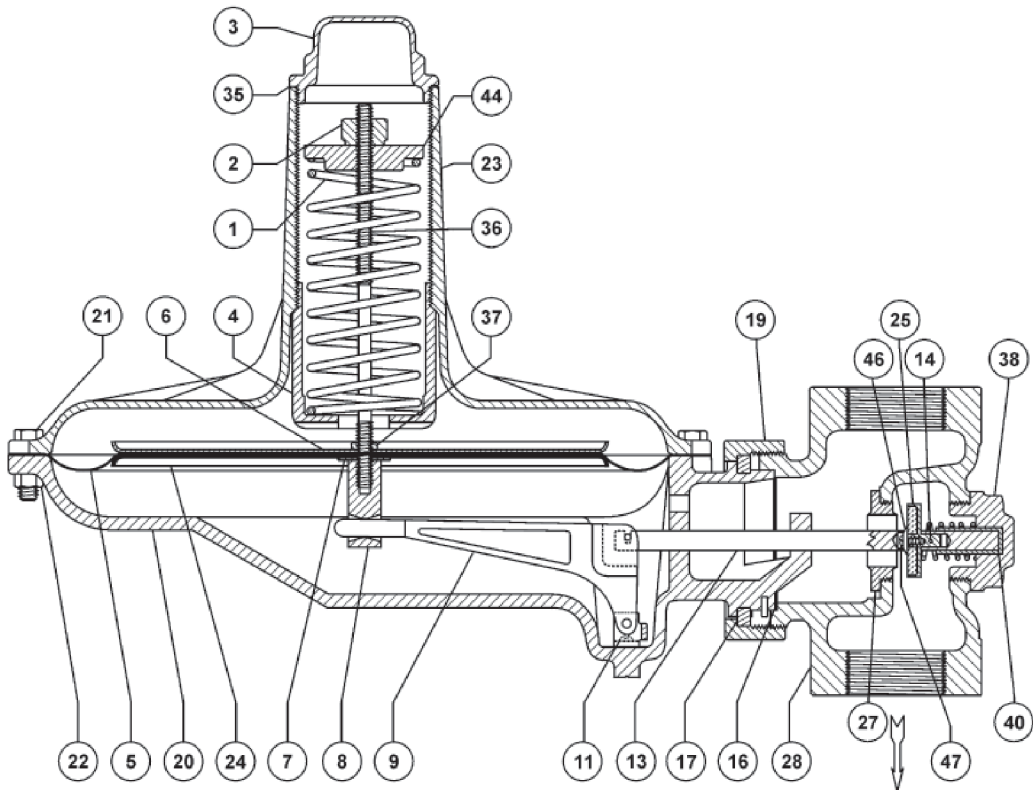
Außerbetriebnahme (Abschaltung)



WARNUNG

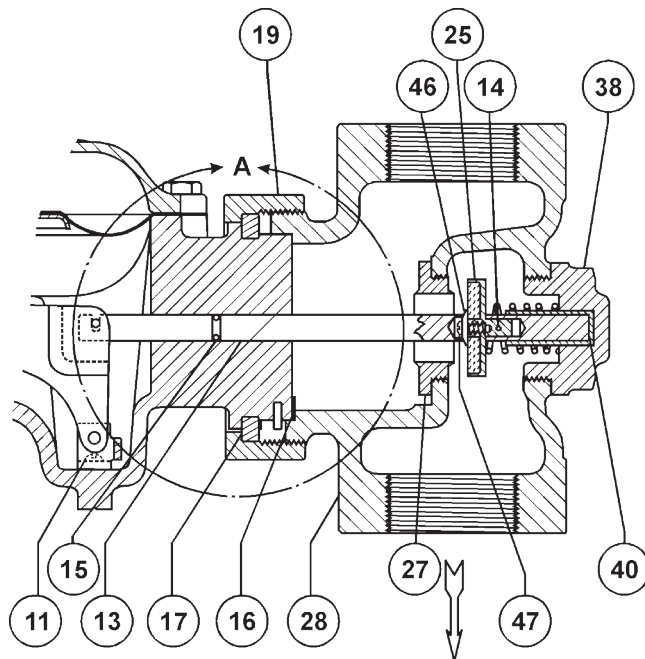
Zur Vermeidung von Personenschäden durch plötzliches Entweichen von Druck alle Druckleitungen vor der Zerlegung des Vakuumreglers trennen.

Um das Gerät abzuschalten, zuerst das Absperrventil in der Einlaufstrecke und dann das Absperrventil in der Auslaufstrecke schließen, um die Ausrüstung ordnungsgemäß zu entlüften. Als Nächstes das Ablass-/Entlüftungsventil zwischen der Ausrüstung und dem nächsten Absperrventil in der Auslaufstrecke öffnen. Jeglicher Druck zwischen diesen Absperrventilen wird durch das offene Ablass-/Entlüftungsventil entlastet.



A7175

TYP Y696VR – BAUGRUPPE



A7176

TYP Y696VRM – DETAIL DER GEHÄUSE- UND SPINDELBAUGRUPPE

Abbildung 1. Vakuumregler Typ Y696VR und Y696VRM, kpl.

Baureihe Y696VR

Stückliste

Pos. Beschreibung

1	Feder
2	Einstellmutter
3	Verschlusskappe
4	Unterer Federsitz
5*	Membran
6	Oberer Membrankopf
7*	Membrankopfdichtung
8	Drückerbolzen
9	Hebel, kpl.
11	Maschinenschraube (2 erforderlich)
13	Ventilspindel
14	Splint
15*	O-Ring (Abdichtung der Spindel nur für Typ Y696VRM)
16*	Gehäusedichtung
17	Geteilter Ring
19	Verschraubungsmutter
20	Membrangehäuse
20	Membrangehäuse (Fortsetzung)
21	Kopfschraube (12 erforderlich)
22	Sechskantmutter (12 erforderlich)

Pos. Beschreibung

23	Federgehäuse
24	Unterer Membrankopf
25	Ventiltellerhalter, kpl.
27	Messblende
28	Gehäuse
29	Rohrstopfen (nicht abgebildet), mit Y696VR verwenden
35*	Verschlusskappendichtung
36	Einstellspindel
37	Sechskant-Membranmutter
38	Gehäusekappe, kpl.
40	Ventiltellerspindel
41	Ventilfeder
44	Oberer Federsitz
46	Ventilteller-Unterlegscheibe
47	Maschinenschraube
50	Typenschild (nicht abgebildet)
51	Gewindeschneidschraube (nicht abgebildet)
56	Entlüftung, kpl. (nicht abgebildet), Y602-11
71	Rohrbuchse (nicht abgebildet)
95	NACE-Schild (nicht abgebildet)
96	Draht für Kennzeichnungsschild (nicht abgebildet)

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

Amerikanischer Kontinent

McKinney, Texas 75070, USA
Tel.: +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

40013 Bologna, Italien
Tel.: +39 051 419 0611

Asien-Pazifik

Singapur 128461, Singapur
Tel.: +65 6777 8221

Naher Osten und Afrika

Dubai, Vereinigte Arabische Emirate
Tel.: +971 4 811 8100

D102662XDE4 © 2023 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 09/23.

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Fisher™ ist eine Marke der Fisher Controls International LLC, einem Tochterunternehmen von Emerson Automation Solutions.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich zu Informationszwecken; und obgleich der Inhalt mit größter Sorgfalt erstellt wurde, um die Genauigkeit der Angaben zu gewährleisten, lassen sich daraus keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche ableiten, implizit oder explizit, hinsichtlich der beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder ihrer Anwendungen bzw. Eignung. Der Verkauf unterliegt unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns vor, unsere Produkte in Design und Funktionalität jederzeit und ohne Vorankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. übernimmt keine Verantwortung bezüglich der Auswahl, Verwendung oder Wartung der einzelnen Produkte. Die Verantwortung bezüglich der Auswahl, Verwendung und Wartung der Produkte von Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. liegt allein beim Käufer.



Weitere Informationen zur aktuellen DGRL/PE(S)R Überarbeitung siehe Produktdatenblatt [D103053X012](#) oder scannen Sie den QR-Code.

