

## Einführung

Die vorliegende Installationsanleitung enthält Anweisungen zu Installation, Inbetriebnahme und Einstellungsverfahren. Nähere Informationen finden Sie im:

Betriebsanleitung für Typ EZR, Form 5468, D102600X012, oder im Internet unter [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com).

## DGRL-Kategorie

Dieses Produkt darf in den folgenden Kategorien der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC als Sicherheitszubehör mit Druckgeräten verwendet werden. Es darf ferner unter Beachtung der SEP gemäß der folgenden Tabelle außerhalb der Druckgeräterichtlinie eingesetzt werden.

NENNWEITE	KATEGORIE	FLÜSSIGKEITSTYP
DN 6 (1/4 inch)	SEP	1

## Technische Daten

### Lieferbare Ausführungen

*Typ 161EB:* Hochpräzisions-Steuerregler mit einem Sollwertbereich zwischen 0,34 und 24,2 bar (5 bis 350 psig). Steuerregler entlüftet abströmseitig durch die Impulsleitung

*Typ 161EBM:* Die Monitorausführung des Steuerreglers Typ 161EB. Die Steuerreglerentlüftung ist gegen die Impulsleitung isoliert. Dieser Steuerregler wird in Monitorsystemen benutzt, die eine geschlossene Steuerreglerentlüftung erfordern.

*Typ 161EBH:* Die Hochdruckversion des Steuerreglers vom Typ 161EB mit einem Sollwertbereich zwischen 17,2 und 48,3 bar (250 bis 700 psig).

*Typ 161EBHM:* Die Hochdruckversion des Steuerreglers vom Typ 161EBM mit einem Sollwertbereich zwischen 17,2 und 48,3 bar (250 bis 700 psig).

### Nennweite und Anschlussart

DN 6 (1/4 inch) NPT

### Maximaler Eingangsdruck<sup>(1)</sup>

103 bar (1500 psig)

### Maximaler Ausgangsdruck<sup>(1)</sup>

52 bar (750 psig)

### Sollwertbereiche<sup>(1)</sup>

*Typ 161EB und 161EBM:* 0,34 bis 1,0 bar (5 bis 15 psig), 0,69 bis 2,8 bar (10 bis 40 psig), 2,1 bis 5,2 bar (30 bis 75 psig), 4,8 bis 9,7 bar (70 bis 140 psig), 9,0 bis 13,8 bar (130 bis 200 psig), 8,3 bis 21 bar (120 bis 300 psig) und 13,8 bis 24,2 bar (200 bis 350 psig)

*Typ 161EBH und 161EBHM:* 17,2 bis 31 bar (250 bis 450 psig) und 27,6 bis 48,3 bar (400 bis 700 psig)

### Grenzwertprüfungsdruck

Alle druckbeaufschlagten Teile der Armatur wurden geprüft gemäß Richtlinie 97/23/EC - Anhang 1, Abschnitt 7.4

### Temperaturbereiche<sup>(1)</sup>

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

*Fluorelastomer:* -18 bis 149°C (0 bis 300°F) Heißwassergrenze bei 82°C (180°F)

## Installation



### WARNUNG

**Regelgeräte dürfen nur von fachkundigem Personal installiert oder gewartet werden. Regelgeräte**

1. Die Druck-/Temperaturgrenzwerte in dieser Installationsanleitung sowie die Grenzwerte aller anwendbaren Normen und Standards dürfen nicht überschritten werden.  
2. Der maximale Arbeitsdruck für Fluorelastomer-Membranen ist auf 31 bar (450 psig) begrenzt.

**müssen in Übereinstimmung mit allen anwendbaren internationalen Normen und Vorschriften und gemäß der von Fisher bereitgestellten Anleitung installiert, betrieben und instandgehalten werden.**

**Wenn aus dem Regler Fluide austreten oder im System Leckagen auftreten, müssen Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden. Wenn das Regelgerät in diesen Fällen nicht sofort außer Betrieb gesetzt wird, kann ein Gefahrenzustand eintreten.**

**Wenn das Regelgerät unter überhöhten Druck gesetzt wird oder in einer Umgebung installiert wird, in der die Betriebsbedingungen die im Abschnitt „Technische Daten“ spezifizierten Grenzwerte oder Druckstufen der angrenzenden Rohrleitungen oder Rohranschlüsse überschreiten können, kann dies zu Verletzungen, Geräteschäden oder Leckagen aufgrund austretender Fluide oder Bersten drucktragender Teile führen.**

**Um derartige Verletzungen oder Schäden zu vermeiden und zu verhindern, dass die Betriebsbedingungen die geltenden Grenzwerte überschreiten, müssen (die von den entsprechenden Normen, Bestimmungen oder Standards vorgeschriebenen) Druckentlastungs- oder Druckbegrenzungsvorrichtungen bereitgestellt werden.**

**Außerdem können physische Beschädigungen des Reglers wegen des damit verbundenen Austretens von Fluiden zu Verletzungen und Sachschäden führen. Um solche Verletzungen und Schäden zu vermeiden, ist der Regler an einem sicheren Ort zu installieren.**

Vor Einbau des Regelgerätes alle Rohrleitungen reinigen und sicherstellen, dass das Regelgerät nicht beschädigt wurde und dass sich während des Transports keine Fremdstoffe im Regelgerät angesammelt haben. Das Rohraußengewinde von NPT-Anschlüssen mit Rohrdichtungsmasse bestreichen. Bei Flanschverbindungen geeignete Dichtungen verwenden und zugelassene Rohrinstallations- und Verschraubungspraktiken anwenden. Das Regelgerät, sofern nichts anderes angegeben ist, in der gewünschten Position anbringen; es ist jedoch sicherzustellen, dass der Durchfluss durch den Reglerkörper dem darauf befindlichen Flussrichtungspfeil entspricht.

### Hinweis

Der Regler muss in jedem Fall so eingebaut werden, dass die Atmungsöffnung im Federgehäuse jederzeit frei von Verstopfungen ist. Bei Installationen im Freien muss der Steuerregler in sicherer Entfernung von jeglichem Fahrzeugverkehr angebracht und so positioniert werden, dass kein Wasser, Eis und keine anderen Fremdstoffe durch die Atmungsöffnung in das Federgehäuse eindringen können. Ein Platzieren des Reglers unter Dachüberhängen oder Fallrohren ist zu vermeiden, und es ist sicherzustellen, dass er sich jederzeit oberhalb der wahrscheinlichen Schneehöhe befindet.

## Überdruckschutz

Die empfohlenen Überdruckgrenzwerte sind auf dem Typenschild des Reglers eingepreßt. Für den Fall, dass der tatsächliche Eingangsdruck den maximalen Eingangsdruck übersteigt, muss ein Überdruckschutz bereitgestellt werden. Ein Überdruckschutz sollte auch dann bereitgestellt werden, wenn der Reglereingangsdruck den zulässigen Druck nachgeschalteter Geräte übersteigt.

Durch den Betrieb des Steuerreglers unterhalb der oberen Druckgrenzwerte wird die Möglichkeit einer Beschädigung durch

# Typ 161EB

externe Schadensquellen oder Verunreinigungen in der Leitung nicht ausgeschlossen. Der Regler muss nach jedem Überdruckzustand auf Beschädigungen inspiziert werden.

## Inbetriebnahme

Der Steuerregler ist werkseitig auf den Mittelwert des Federbereichs oder den gewünschten Druck eingestellt. Es kann also eine anfängliche Einstellung des Reglers erforderlich sein, damit die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Nach Abschluss einer ordnungsgemäßen Installation und nach der richtigen Einstellung der Überströmventile die vor- und nachgeschalteten Absperrventile langsam öffnen.

## Einstellung

Zum Ändern des Sollwertdruckes die Verschlusskappe entfernen oder die Gegenmutter lockern und die Stellschraube zum Erhöhen des Sollwertes nach rechts bzw. zur Reduzierung des Sollwertes nach links drehen. Den Sollwert während der Einstellung mit einem Prüfmanometer kontrollieren. Zum Sichern der gewünschten Einstellung die Verschlusskappe wieder anbringen bzw. die Gegenmutter anziehen.

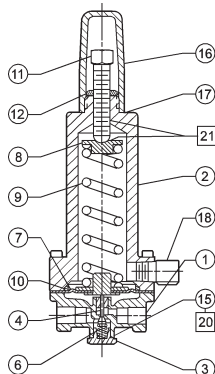
## Außerbetriebnahme



Zur Vermeidung von Verletzungen bei einer plötzlichen Druckentspannung den Regler vor jedem Ausbau gegen Druck isolieren.

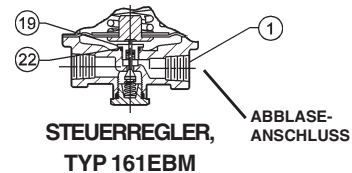
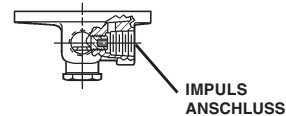
## Stückliste

Kennzahl	Beschreibung
1	Gehäusebaugruppe
2	Federgehäuse
3	Gehäusestopfen
4	Kegel/Spindeleinheit
6	Stopfenfeder
7	Membraneinheit
8	Steuerfederteller
9	Steuerfeder
10	Membranbegrenzer
11	Stellschraube
12	Gegenmutter
13	Maschinenschraube
14	Rohrstopfen
15	Gehäusestopfen-O-Ring
16	Verschlusskappe
17	Verschlusskappendichtung
18	Typ Y602-12, Entlüftungseinheit
19	Spindelführungs-Dichtungseinheit



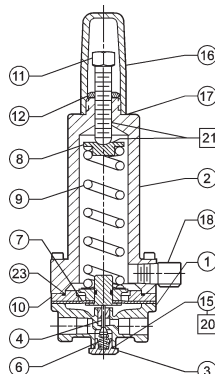
STEUERREGLER, TYP 161EB

30B4395-E



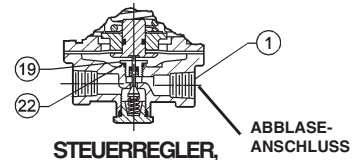
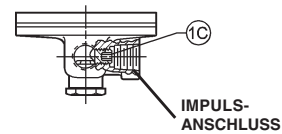
STEUERREGLER, TYP 161EBM

31B5012-A



STEUERREGLER, TYP 161EBH

32B0707-B



STEUERREGLER, TYP 161EBHM

32B0708-B

Abbildung 1. Steuerregler, Typ 161EB, 161EBM, 161EBH und 161EBHM

©Fisher Controls International, Inc., 2002; Alle Rechte vorbehalten

Fisher und Fisher Regulators sind Marken von Fisher Controls International, Inc. Das Emerson-Logo ist eine Marke und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle andere Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich informativen Zwecken. Obwohl nach besten Kräften versucht wurde, die Richtigkeit der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sicherzustellen, dürfen diese nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der hier beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung oder Eignung ausgelegt werden. Wir behalten uns das Recht vor, das Design oder die technischen Daten dieser Produkte jederzeit unangekündigt zu ändern oder zu verbessern.

Nähere Informationen erhalten Sie von Fisher Controls, International:  
 Innerhalb der USA (800) 599-5853 – Außerhalb der USA +1 (972) 542-0132  
 Frankreich – (33) 23-733-4700  
 Singapur – (65) 770-8320  
 Mexiko – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

[www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com)

