

Bedienungsanleitung
Instruction Manual

Magnetventil
Typ 160/161

Solenoid valve
Type 160/161



+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Bedienungsanleitung Typ 160 / 161

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung ist unbedingt zu beachten. Ebenso sind die konkreten Einsatzbedingungen zu berücksichtigen und die Leistungsdaten des Geräts gemäss Datenblatt einzuhalten. Dies ist vom Anwender zu gewährleisten und Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion mit langer Lebensdauer.

Aufbau

2/2- und 3/2-Wege-Magnetventil, direktwirkend.

Wirkungsweise A, B, E, F.

Klebemuffen-Anschluss (G bzw. NPT).

Medium

Neutrale bzw. aggressive Gase oder Flüssigkeiten, die den Gehäuse-Werkstoff (Hart-PVC nach DIN 8062 und 8061 beständig) sowie den gewählten Dicht-Werkstoff nicht angreifen.

Dichtwerkstoff A=EPDM; B=NBR; F=FPM siehe Typschild – Kennzeichnung erfolgt hinter Nennweite.

Achtung!

Zulässigen Druckbereich auf Typschild beachten.

Temperatur Medium min. - 10°C bis max. +50°C

(Dichtwerkstoff B und F)

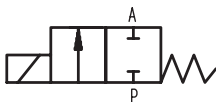
min. -30°C bis max. + 50°C

(Dichtwerkstoff A)

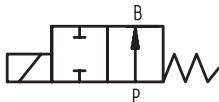
Temperatur Umgebung max. +50°C

Funktion

Typ 160



in Ruhestellung geschlossen (NC)

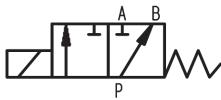


in Ruhestellung offen (NO)

Typ 161



Mischventil; in Ruhestellung
Druckanschluss P2 mit Ausgang
A verbunden, P1 geschlossen



Verteilerventil; in Ruhestellung
Druckanschluss P mit Ausgang B
verbunden, A geschlossen

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Einbau

Einbaulage beliebig. Durchflussrichtung beachten. Klebemuffen: Tangit-Spezialkleber verwenden. Überwurfmuttern: Gleichmässig – nur von Hand – festschrauben.

Verunreinigungen in Rohrleitungen (Dichtungsmaterial, Metallspäne, etc.) unbedingt entfernen.

Ventil-Gehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

Magnet-Spule nicht als „Hebel“ benutzen.

Handbetätigung: Feststellung der Handbetätigung erfolgt durch Niederdrücken und Rechtsdrehung (Uhrzeigersinn).

Elektrischer Anschluss

Spannung und Stromart laut Typenschild beachten. Spannungstoleranz $\pm 10\%$. Anschluss durch Bürkert-Kabelkopf, Schutzart IP65, Kabelquerschnitt $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$. Flache Steckfahne = Erdungsanschluss. Kabelkopfeinsatz kann um $4 \times 90^\circ$ gedreht werden. Anzugsdrehmoment für Kabelkopf 1 Nm.

Störungen

Anschlüsse, Spannungen, Stromart und Betriebsdruck prüfen. Magnetspule zieht nicht an: Kurzschluss oder Spulenunterbrechung.

Für AC-Spule:

- Anzugsleistung 100W min. 500ms gewährleisten.
- Restspannung in abgeschaltetem Zustand bei Ansteuerung mit elektronischem Schalter.
Restspannung < 5V für 24V AC Spule
 < 12V für 42V; 48V AC Spule
 < 28V für 100V; 110V; 220V AC Spule
- Restspannung durch Induktion im Kabelbaum:
Spulenabschaltung 2-polig.

Ersatzteile

Ersatzteile siehe Schaubild. Verschleissteile austauschen:
Schrauben A lösen M5 x 55.

Achtung!

Schwingzapfen mit austauschen.

Antriebsatz austauschen:

2 Schrauben A lösen M5 x 55.

Montage Schliesskörper: Schwingzapfen-Kugel leicht mit Amblygon TA30/1 einfetten. Schliesskörper ausrichten.

Spulensatz austauschen:

4 Schrauben B lösen M4 x 80.

Instruction manual Type 160/161

Observance of these installation and operating instructions is absolutely essential. Similarly, the actual operating conditions must be considered and the performance data of the device must be complied with in accordance with the data sheet. This must be guaranteed by the user and is a prerequisite for the correct function and long service life of the device.

Design

2/2- and 3/2-way solenoid valve, direct acting.

Function A, B, E, F.

Solvent cement socket, metric.

Medium

Neutral or aggressive gases and liquids which do not attack the body material (rigid PVC resistant as per DIN 8062 and 8061) or the chosen seal material. Seal material A=EPDM; B=NBR; F=FPM, see rating plate – designation appears after nominal diameter.

Attention!

Observe permissible pressure range on rating plate.

Temperature, medium min. – 10°C to max. +50°C

(Seal material B and F)

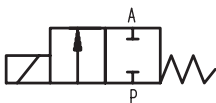
min -30°C to max. + 50°C

(Seal material A)

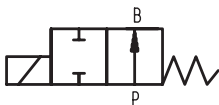
Temperature, ambient max. +50°C

Function

Type 160

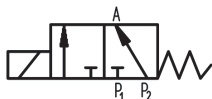


normally closed (NC)

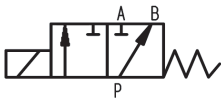


normally open (NO)

Type 161



mixing valve; normally pressure port P2 is connected to outlet A, P1 closed



distribution valve; normally pressure port P is connected to outlet B, A closed

The technical data are not binding. They are not warranted characteristics and are subject to change. Please consult our General Conditions of Supply.

Installation

May be installed in any position. Observe flow direction.

Solvent joints: Use special cement for PVC.

Union nuts: Tighten uniformly by hand only.

Always remove impurities in pipes (seal material, swarfs, etc.).

Valve body must not be distorted by improper fastening.

Do not use solenoid coil as a "lever".

Manual override: Manual override is operated by pressing in and turning to the right (clockwise).

Electrical connection

Observe voltage and type of current on rating plate. Voltage tolerance ± 10 %. Connection with Buerkert cable plug, degree of protection IP65, cable cross-section $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$. Flat tag connector = earth connection. Cable plug: Rotatable through $4 \times 90^\circ$. Tightening torque for cable plug 1Nm.

Malfunctions

Check connections, voltage, type of current and operating pressure. Solenoid coil fails to energize: Short circuit or open circuit in coil.

For AC coil:

- Guarantee inrush power of 100W min. 500ms.
- Residual voltage in switched-off condition when actuated by electronic switch.
Residual voltage < 5V for 24V AC coil
 < 12V for 42V; 48V AC coil
 < 28V for 100V; 110V; 220V AC coil
- Residual voltage due to induction in cable harness: 2-pin coil cut-off.

Spare parts

See diagram for sets of spare parts.

To replace wearing parts:

Slacken 2 screws A M5 x 55.

Attention!

Replace toggle pin at the same time.

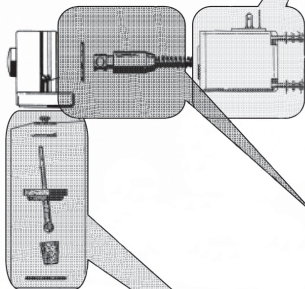
To assemble closures: Lightly grease toggle pin ball with Amblygon TA30/1. Align closures.

To replace coil set: Slacken 4 screws B M4 x 80.

Ersatzteilsätze Typ 160 / 161
Spare part sets type 160 / 161

Spulenset Typ 160/161
Coin set type 160/161

24 V UC	230 V UC	230V/ 50Hz
198.808.014	198.808.015	198.080.016



Kern mit Druckfeder
Typ 160 / 161
Core with pressure spring
type 160 / 161

	UC	50Hz
A	198.808.017	198.808.021
B	198.808.018	---
E	198.808.019	---
F	198.808.020	198.808.022

Verschleisssteilsatz zu
Typ 160/ 161
Set of wearing parts
type 160/161

	EPDM	FPM
DN10	198.808.023	198.808.026
DN15	198.808.024	198.808.027
DN20	198.808.025	198.808.028



GMST 6149_1_4 [11.08]
© Georg Fischer Piping Systems Ltd.

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41(0)52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.com