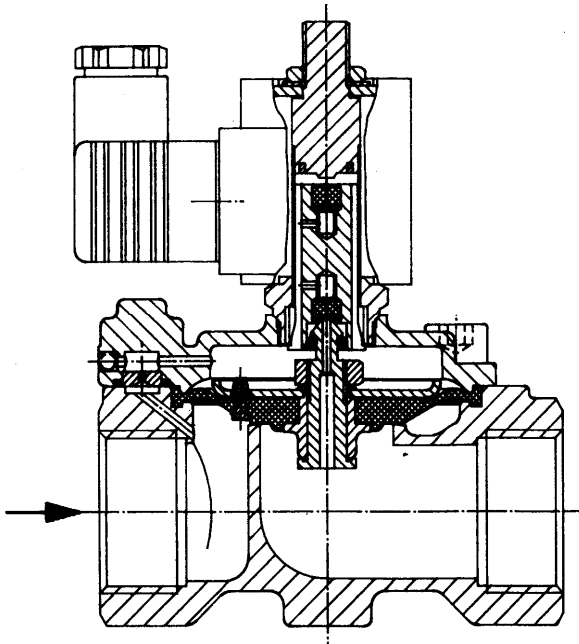
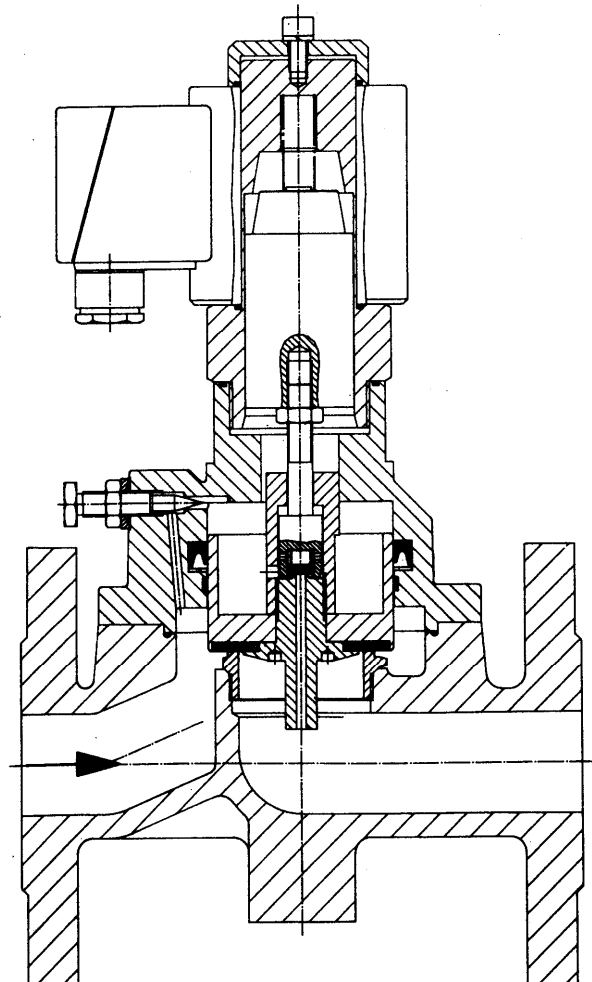


Baureihe 043



Baureihe 024



Bedienungsanleitung zwangsgesteuerte Ventile/coupled system Operating Instructions

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung muß unbedingt beachtet werden. Die Einhaltung der Grenzwerte für Drücke und Temperaturen und die Beachtung von Hinweisen für das Gerät gemäß Datenblatt und Lieferschein ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion mit langer Lebensdauer. Bei Anwendung im Sicherheitsbereich beachten Sie auch die nationalen Bestimmungen

Funktion

Zwangsgesteuerte Magnetventile sind in der Grundausstattung immer stromlos geschlossen. In Ruhestellung verschließt der Kern durch Federkraft die Vorsteuerbohrung im Zentrum der Ventildichtung. Über die Düsenbohrung erreicht der Mediumdruck den oberen Steuerraum. Unterstützt vom Mediumdruck schließt die Feder das Ventil. Wird durch Anlegen einer Spannung die Magnetspule erregt, öffnet die Vorsteuerbohrung und der Mediumdruck baut sich ab. Das angekoppelte Dichtelement wird durch den Magneten dann direkt vom Ventilsitz abgehoben. Reicht die Magnetkraft nicht aus, bewirkt die Druckdifferenz gemeinsam mit der Magnetkraft die Offenstellung.

Wichtig!

Die Standardventile sind immer stromlos geschlossen!

Einbau

In der Regel ist die Einbaulage mit stehendem Magneten in waagerechter Leistung vorgeschrieben. Pfeilrichtung am Gehäuse mit Fließrichtung des Mediums vergleichen. Vor der Montage, Rohrleitung mit Druckintervallen durchspülen. Bei verschmutzten Medien unbedingt einen Schmutzfänger möglichst nah am Ventileingang vorsehen. Wird ein Ventil mit Muffenanschluß montiert, Spule nicht als Hebel benutzen.

Elektrischer Anschluß

Die Magnetsysteme des Standardprogrammes haben entweder einen Steckeranschluß oder einen direkten PG 11 Anschluß zum Klemmkasten an der Magnetspule. Vor dem Anschluß der Stromzufuhr, die vorgeschriebene Stromart und Spannung auf dem Typenschild und Lieferschein beachten. Spannungstoleranz $\pm 10\%$. Die Einschaltdauer beträgt 100% ED. Als Dauerbetrieb (DB) gilt die Funktion, bei der die Spule solange eingeschaltet bleibt bis die Belastungstemperatur erreicht ist. Elektrische Anschlüsse vor Dauerfeuchtigkeit schützen. Bei Freiluftmontage eine ausreichende Abdeckung vorsehen. Die Schutzart IP 65 ist nur für eine kurze Feuchtigkeitsbelastung ausgelegt. Elektrische Anschlüsse nur durch Fachpersonal vornehmen.

Mögliche Störfälle!!

Pfeilrichtung, Spannung, Einsatzort und Betriebsdruck überprüfen!

Anker wird nicht angezogen!

1. Anschlußspannung ist unterbrochen oder nicht ausreichend
2. Magnetspule oder Gleichrichter defekt
3. Anker blockiert im verschmutzten Tubusraum

Wenn der Anker die Hubendlage nicht erreicht, führt dieses bei erregter Wechselstrom-Spule, schon nach kurzer Zeit, zum Ausfall der Spule. (thermische Überlastung)

4. Nennspannung und Spulenspannung unterschiedlich

Ventil schließt nicht!

1. Steuerbohrungen verschmutzt
2. Anker blockiert
3. Nennspannung liegt noch an
4. Handbetätigung nicht zurückgestellt
5. Pfeilrichtung mit Durchflußrichtung nicht identisch

Ventil öffnet nicht!

1. Membrane oder Kolben defekt
2. Entlastungsbohrung verstopft (Dichtmittel oder Verschraubung im Ausgang überprüfen)
3. Nennspannung liegt nicht an
4. Magnetspule defekt
5. Nennspannung und Spulenspannung unterschiedlich

Optionen

NO stromlos geöffnet. Mit Nennspannung ändert sich die Anzugsrichtung des Magnetankers. Das Ventil öffnet stromlos.

HA Handbetätigung. Die elektrische Funktion wird durch die Handbetätigung ersetzt.

Diese immer in Grundstellung zurückstellen, sonst blockiert die elektrische Funktion.

EH EJ Endschalter. Nur ab GI möglich.

It is essential to follow these installation and service instructions. It is necessary to respect the values concerning working pressures, temperatures etc. as well as instructions and remarks shown on the device itself or the data sheets, in order to grant the function and long lifetime. Please respect national rules.

Function

Valves coupled system (a combination between direct acting and servo assisted) are always normally closed (=NC) when standard. The inlet pressure reaches a drilling over the main sealing. Supported by spring power the media pressure created over the sealing is closing the valve. When solenoid system gets energized, the plunger moves in its final position opening the pressure release drilling. The sealing fixed to the plunger by a spindle lifts up by the help of the pressure difference of the media. Even if the power of the solenoid is insufficient the differential pressure combined with the power of the solenoid keeps the valve open.

Important!

Standard version is always normally closed (NC)

Installation

As a rule installation must be with solenoid upright. Check directional arrow on valve body with flow direction of media. Clean pipework before assembling the valve to the system. Please mount filter in front of valve if media is polluted. Don't use solenoid system as a lever if you install a threaded valve.

Electrical connection

Standard solenoid systems use a plug connection with a PG11 connection unit to the terminal box of a coil. Please check on delivery note and valve label AC/DC and voltage before connecting. Admissible tolerance of voltage $\pm 10\%$. Rating 100% ED. Under constant load the coil remains under voltage until admissible working temperature has been reached. Please protect electrical connection against humidity. In case of open air installation a protection device must be provided. IP65 is good enough for a short period of humidity only. Electrical installations should be carried out by skilled personnel only.

Interference factors!!

Check directional arrow, voltage, place of application, working pressure.

Plunger doesn't move into final position.

1. supply voltage has been interrupted or isn't sufficient
2. coil or rectifier break down
3. plunger is blocked with contamination
If plunger doesn't reach its final position within short-times an AC-coil will have a break down due to thermic overcharge
4. supply voltage is different to voltage of coil

Valve doesn't close!

1. servo drilling polluted
2. valve is still powered
3. manual override is still in function
4. installation position is wrong
5. directional arrow and flow direction doesn't match
6. broken diaphragm or piston

Valve doesn't open!

1. broken diaphragm or piston
2. exhaust drilling blocked
3. supply voltage is different to voltage of coil
4. working pressure is too high

Options

NO normally open. Energised the valve closes. Without power the valve opens.

HA manual override. It is used when valve cannot be energised. Return to basic position otherwise automatic use is blocked.

EH EJ Position indicator(s) available from GI



Ingenieurbüro Rössler
Mess-Steuer-Regeltechnik

Otzbergstrasse 11
D-63322 Rödermark
eMail: info@ibr-roessler.de

Telefon (0 60 74) 865103
Telefax (0 60 74) 8651059
www.ibr-roessler.de