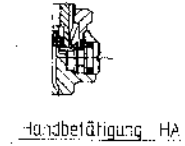
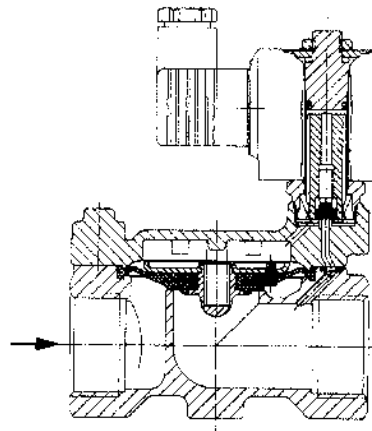
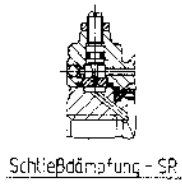
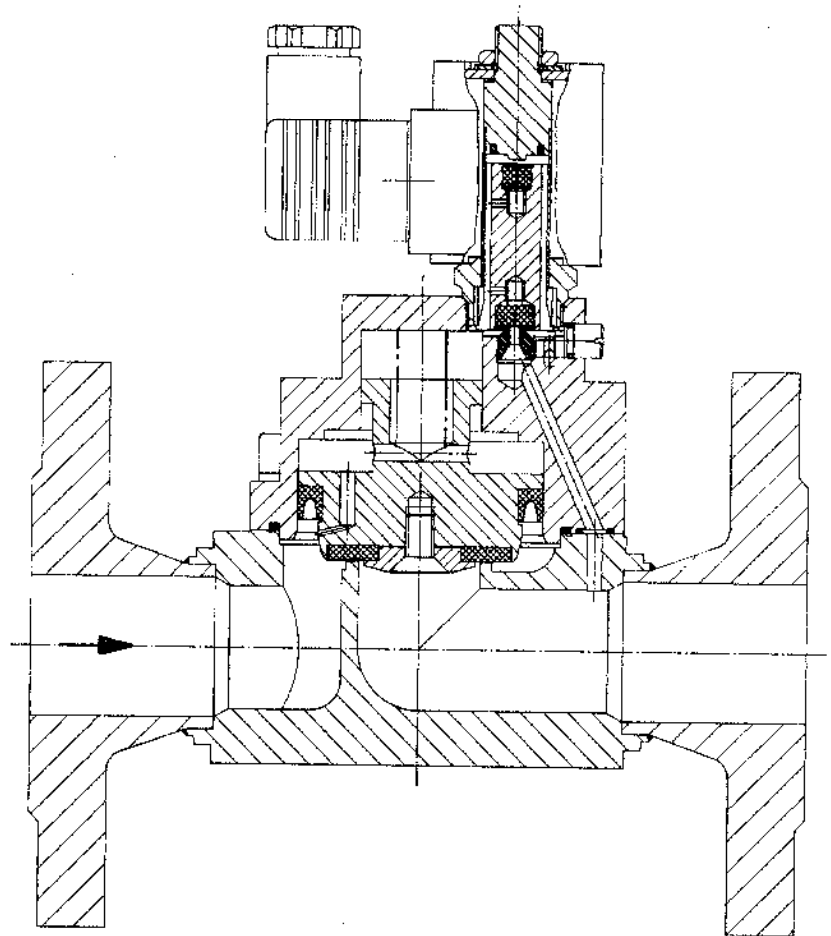
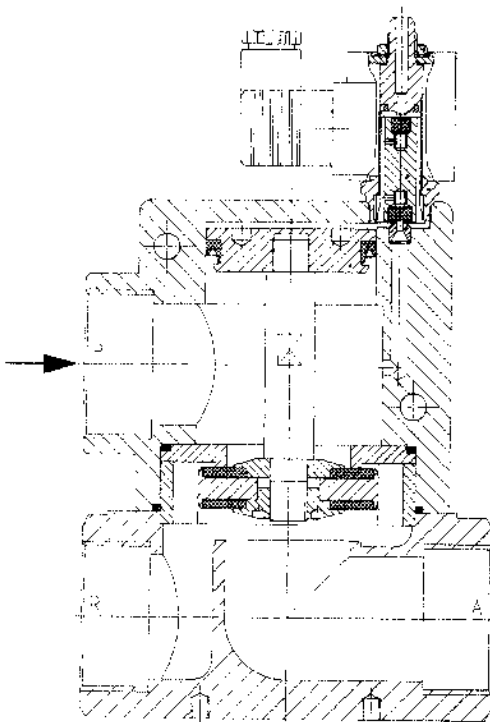


## Baureihe 40



## Baureihe 25

## Baureihe 74



## Bedienungsanleitung servogesteuerte Ventile/servo assisted valves 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**

Servogesteuerte Magnetventile sind in der Grundausstattung immer stromlos geschlossen. In der Ruhestellung verschließt der Magnetkern durch Federkraft die Vorsteuerbohrung. Der Schließdruck erreicht den oberen Steuerraum über die Düsenbohrung und unterstützt den Schließvorgang. Die Membrane oder der Kolben dichten auf dem Ventilsitz ab. Wird durch Anlegen einer Spannung die Magnetspule erregt, öffnet die Steuerbohrung und der Druck im Steuerraum entlastet. Der höhere Druck unter den Membranen oder dem Kolben hebt diese vom Ventilsitz ab. **Das Ventil öffnet.**

### **Wichtig!**

**Die vorgeschriebene Druckdifferenz zwischen Anschluß –P– und Anschluß –A– beachten.**

**Die Standardventile sind immer stromlos geschlossen!**

### **Einbau**

Einbaulage beliebig, bevorzugt wird jedoch die Montage mit stehendem Magneten. Bei POM-Ventilen bitte die geringe Festigkeit des Kunststoff-Gewindes beachten. 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. Weiterhin sind für eine einwandfreie Funktionsfähigkeit zwei Dichtringe, einer oberhalb und einer unterhalb der Magnetspule, nötig. 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. Falsche Einbaulage
6. 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

### **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.

**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 functionality and long lifetime.

Please respect national rules.

### **Function**

Servo assisted valves are normally closed (NC) when standard. In rest position the plunger is closed by spring power over the servo drilling, causing pressure to drain through the bleed hole and forcing the seal down against the main orifice. When the solenoid system is energised, the control pressure is released via the exhaust drilling. The seal is opened, supported by the media which creates a higher pressure under the sealing than on the top.

### **Important!**

**Note: a differential pressure ( $\Delta p$ ) between connection –P– and –A– is always necessary.**

**Standard version is always normally closed (NC)**

### **Installation**

In any position – preferably solenoid upright.

Consider the lower strength of the plastic threading when mounting POM valves. Check directional arrow on valve body with flow direction of media. Clean pipework before assembling the valve to the system. A filter must be mounted in front of valve if media is polluted. Do not 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 because of pollution.  
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 is polluted
2. plunger is blocked
3. valve is still powered
4. manual override is still in function
5. directional arrow and flow direction do not match

#### **Valve doesn't open!**

1. broken diaphragm or piston
2. exhaust drilling blocked
3. valve is without power
4. break down of coil
5. supply voltage is different to voltage of coil
6. 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](mailto:info@ibr-roessler.de)

Telefon (0 60 74) 865103  
Telefax (0 60 74) 8651059  
[www.ibr-roessler.de](http://www.ibr-roessler.de)