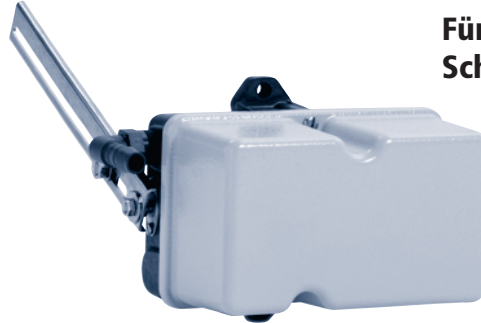


Elektro- pneumatischer Stellungsregler

Für Schub- und
Schwenkantriebe



Inhaltsverzeichnis:

■ Besondere Merkmale	1
■ Technische Daten	2 – 3
■ Ausführung und Prüfzertifikat	3
■ Massbilder und Prinzip	4

Auf Anfrage erhältlich:

■ Technische Daten	810.1
■ Typenschlüssel	810.5
■ Masse und Gewichte	810.6
■ Betriebs- und Wartungsanleitung	810.7

Zusätzlich:

■ Spezifikationsblatt	vR03
-----------------------	------

Merkmale

Kompakte Konstruktion

Einbaulage zwischen liegend und senkrecht stehend

Eingangssignal 4–20 mA oder ein Teilbereich

Eingangssignal 0–10 V
(durch Verwendung eines Widerstandes)

Geringer Luftverbrauch

NAMUR- und direkter Anbau

Für Schub- (10–120 mm Hub)
und Schwenkantriebe

Niedrige Bürde

Einfache Einstellung ohne Instruktion

Vorteile

■ Platz sparender Einbau

■ Flexible Einbaumöglichkeiten

■ Erhöhte Betriebssicherheit

■ Einsatz in Gebäudeautomatisierung möglich

■ Weniger Energiebedarf

■ Erhöhte Betriebssicherheit

■ Variable Einsatzmöglichkeiten

■ Erlaubt seriellen Splitrangebetrieb mit mehreren Stellungsreglern

■ Erlaubt Bedienung durch ungeschultes Personal

Anwendungen

Elektropneumatische Stellungsregler

Typ SReP 810.6. ... , dienen der Koppelung pneumatischer Stellantriebe mit elektrischen Reglern bzw. Steuereinrichtungen. Das elektrische Signal, ein eingepprägter Gleichstrom von 4–20 mA oder ein Teilbereich, wird als Führungsgrösse «w» auf den Stellungsregler geführt und mit der Ventilstellung, Regelgrösse «x», verglichen.

Als Ausgangsgrösse «y» zum pneumatischen Antrieb wird ein Stelldruck von max. 6 bar gebildet.

Funktion

Der Stellungsregler arbeitet nach dem Prinzip des Vergleichs zweier Drehmomente, gebildet aus dem Moment der Regelgrösse «x» und dem Moment des Drehspulmagnetsystems aus der Führungsgrösse «w». Mit verschiedenen geformten Steuerkurven kann auf die Kennlinie eines Stellgliedes eingewirkt werden. Der Hubabgleich erfolgt grundsätzlich am Abgriffhebel. Eine Feineinstellung ist durch Verstellung der Neigung der Steuerkurve möglich. Die Anpassung des Hubes an Teilbereiche der Führungsgrösse kann ebenfalls, soweit möglich, am äusseren Abgriffhebel eingestellt werden. Eine weitere Anpassung ist durch Neigen der Steuerkurve möglich. Dies jedoch nur mit der linearen Kurve Nr. 1.

Der Gleichgewichtszustand wird von Düse und Prallplatte abgetastet. Bei Ungleichheit der Drehmomente wird der nachgeschaltete Verstärker soweit angesteuert, bis sich über die Ventilspindel und die mechanische Rückführung wieder Momentengleichheit einstellt.

Jeder einfachwirkende Stellungsregler wird grundsätzlich mit 2 gegenläufig steuerbaren Düsen ausgerüstet, die wahlweise für direkten oder inversen Betrieb auf den Verstärker geschaltet werden können (Bild 1).

Technische Daten

Eingangssignalbereich ■ 4 bis 20 mA (0 bis 20 mA) oder ein Teilbereich davon

Max. Strom bei Übersteuerung ■ ≤ 150 mA

Innenwiderstand ■ 250 Ohm ± 5% bei 20°C

Winkelbereich Ventilanbau ■ 30° Drehwinkel (10–120 mm Hub an Stellgliedern mit entsprechenden Anbauteilen)

Winkelbereich Wellenanbau über Übertragungsteil ■ 70° bzw. 90° Drehwinkel

Linearitätsabweichung ■ < 2% des Regelbereiches

Hysterese ■ < 0.5% des Regelbereiches

Proportionalbereich ■ 0.7–3.5% des Regelbereiches

Ansprechempfindlichkeit ■ < 0.1% des Regelbereiches

Zulässige Umgebungstemperatur ■ –20 bis +100°C

Temperaturabhängigkeit ■ < 0.3%

Schutzart nach DIN 40050 ■ IP 65

Stopfbüchverschraubung ■ M 20 x 1

Gewicht ca. – SReP 810.6.1 ■ 1.3 kg
– SReP 810.6.2 ■ 1.7 kg

Elektrische Daten

Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC / IIB nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit den folgenden Höchstwerten: **U_i = 28 V, I_i** siehe Tabelle unten.

I _i	Temperaturklasse	Maximal zulässige Umgebungstemperatur
55 mA	T4	80°C
	T5	80°C
	T6	60°C
100 mA	T3	80°C
	T4	75°C
	T5	40°C

Prüfanschluss (Anschlussbuchsen)

Nur zum Anschluss von bescheinigten passiven erdfreien eigensicheren Prüfgeräten. Die Regeln der Zusammenschaltung eigensicherer Stromkreise sind zu berücksichtigen.

Ausführungen

- Typ SReP 810.6.1. ... einfachwirkend
- Typ SReP 810.6.2. ... doppelwirkend
- Typ SReP 810. .../1 eigensicher II 2 G EEx ib IIC T6

Verwendete Materialien

Gehäuse und Deckel aus Al-Druckguss, Verstärker aus Al eloxiert, Innenteile vorwiegend aus nichtrostendem Stahl und vernickelten Cu-Legierungen.

Anbauteile und Zubehör

Zubehör wie Manometer, NAMUR-Anbauteile etc. sind den technischen Unterlagen zu entnehmen.

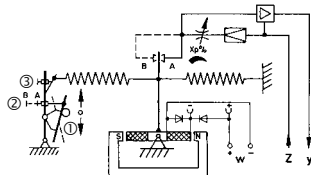
Prüfzertifikat



Massbilder und Prinzip

Bild 1 (einfachwirkend)

Symbol(e)



Prinzip

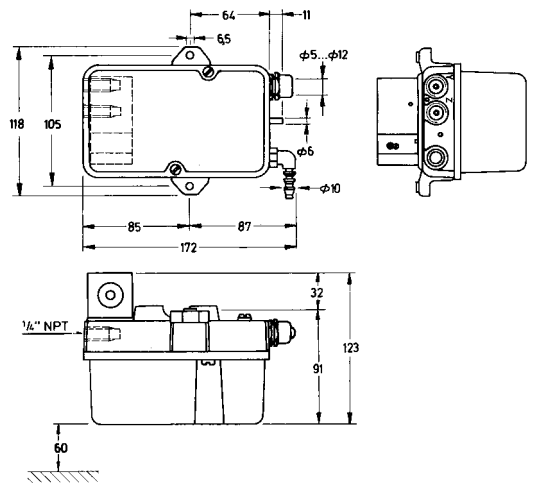
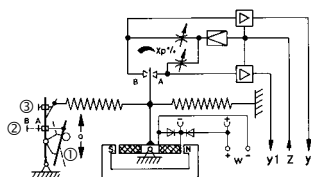
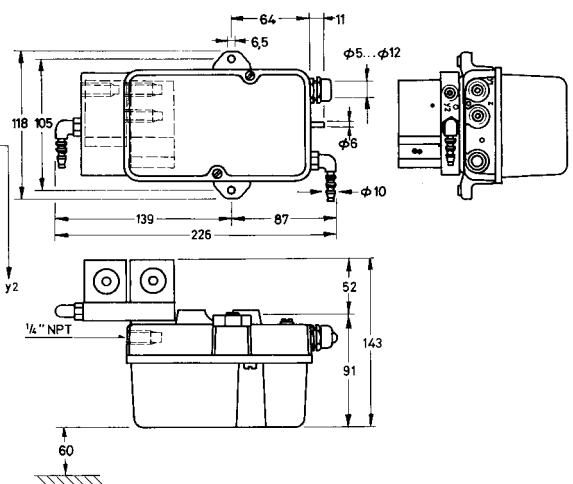


Bild 2 (doppeltwirkend)

Symbol(e)



Prinzip



- ① Rückführung vom Stellantrieb
- ② Hub
- ③ Nullpunkt

- Z Zuluft 1,4 ... max. 6 bar
- y1, y2 Ausgangsgrössen 0 ... 1,4 bar resp. 0 ... Zuluftdruck
- w Führungsgrösse 4 ... 20 mA (0 ... 20 mA)

Detaillierte Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich, rufen Sie uns an, Telefon +41 (0)61 467 91 20 oder besuchen Sie uns im Internet: www.von-rohr.ch