

Pneumatischer Stellungsregler und Elektropneumatischer Stellungsregler für Schwenkantriebe



Typ 3761

Anwendung

Einfach oder doppelt wirkender Stellungsregler zum Anbau an Schwenkantriebe.

Führungsgröße 0,2 bis 1 bar (3 bis 15 psi) oder
4 bis 20 mA



Die Stellungsregler gewährleisten eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung (Regelgröße x) und Stellsignal (Führungsgröße w). Sie vergleichen das von einer Regel- oder Steuereinrichtung kommende Stellsignal mit dem Schwenkwinkel des Stellventils und liefern als Ausgangsgröße y einen pneumatischen Stelldruck (psi).

Die Stellungsregler haben folgende Eigenschaften:

- Einfache Bedienung
- Kompakte, wartungsarme Ausführung
- Umkehrbare Wirkrichtung
- Niedriger Eigenluftverbrauch
- Regelcharakteristik an Klappen, Drehkegel- oder Kugelsegmentventile anpassbar
- Anbau an alle Antriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE 3845 Ebene 1

Optionen

- Zweiter pneumatischer Ausgang für doppelt wirkende Antriebe
- Dichtschließfunktion
- Elektrischer Grenzkontakt mit Mikroschalter
- Eigensichere Ausführung für explosionsgefährdete Betriebsstätten in Zündschutzart $\text{Ex II 2 G EEx ia IIC T6}$

Wahlweise mit Manometer für Zuluft und Stelldruck (Skala 0 bis 6 bar und 0 bis 90 psi); Manometergehäuse aus nicht rostendem Stahl, Anschlussstück vernickelt oder aus nicht rostendem Stahl.

Ausführungen

Gemeinsame Daten für Typ 3761

Zuluftdruck max. 6 bar

Stelldruck 0 bis max. 6 bar

– **Typ 3761 · Pneumatischer Stellungsregler**

Führungsgröße 0,2 bis 1,0 bar (3 bis 15 psi)

– **Typ 3761 · Elektropneumatischer Stellungsregler (Bild 1)**

Führungsgröße 4 bis 20 mA

Zusätzliche Ausstattung

- Dichtschließfunktion bei 0 oder 100 % der Führungsgröße
- Elektrischer Grenzkontakt
- Ex-Schutz $\text{Ex II 2 G EEx ia IIC T6}$



Bild 1 · i/p-Stellungsregler Typ 3761 angebau an pneumatischen Schwenkantrieb Typ 3378 mit Kugelsegmentventil Typ 3310

Wirkungsweise

Der elektropneumatische (i/p-) und der pneumatische (p/p-) Stellungsregler Typ 3761 unterscheiden sich nur durch die beim i/p-Stellungsregler verwendete Umformeinheit. Dabei wird das von der Regeleinrichtung kommende Stellsignal durch den i/p-Umformer in ein proportionales pneumatisches Signal umgeformt.

Die Stellungsregler arbeiten nach dem Kraftkompensationsverfahren.

Wirkrichtung

Bei steigender Führungsgröße kann der Steldruck steigend (Richtungsgleichheit >>) oder fallend (Richtungsumkehr <>) sein. Die Wirkrichtung wird durch die Anordnung der um 180° drehbaren Kurvenscheibe und den ausgewählten pneumatischen Kraftschalter bestimmt.

Angaben zur Installation und Justage entnehmen Sie bitte der gültigen Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8386.

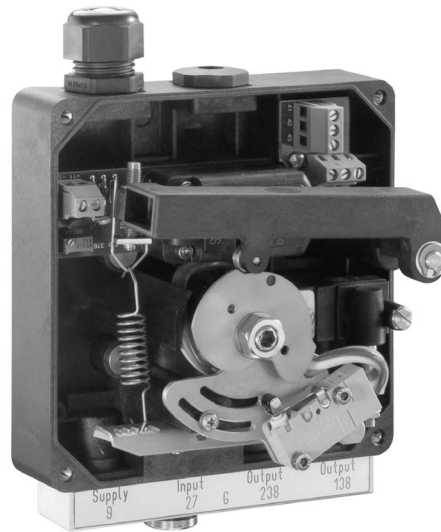


Bild 2 · Innenansicht des i/p-Stellungsreglers Typ 3761

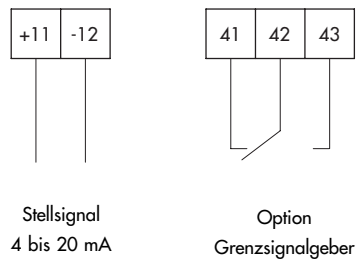


Bild 3 · Elektrische Anschlüsse

Tabelle 1 · Technische Daten für Stellungsregler Typ 3761

Schwenkwinkel	55° · 70° · 75° · 90°		
Führungsgröße w	pneumatisch	0,2 bis 1,0 bar (3 bis 15 psi)	
	elektrisch	4 bis 20 mA Mindeststrom 3,6 mA, nur zum Betrieb an Stromquellen Bürde 300 Ω bei 20 mA (350 Ω bei 20 mA mit Dichtschließfunktion und Ex-Ausführung) verpolsicher · statische Zerstörgrenze 60 mA oder 6,4 V (nicht Ex) oder 7,6 V (Ex-Ausführung)	
Spanneneinstellung	pneumatisch	keine	
	elektrisch	±5 %	
Hilfsenergie	1,4 bis 6 bar (20 bis 90 psi) Zuluft		
Stelldruck (Ausgang)	0 bis 6 bar (0 bis 90 psi)		
Kennlinie	Grundform	linear	
	Abweichung	≤ 2 % bei Festpunkteinstellung	
	wahlweise linear oder gleichprozentig	90° 75° · für VETEC-Drehkegelventile 70° · für Regelklappen 90° · für Kugelsegmentventil Typ 3310 70° · für Kugelsegmentventil Typ 3310 bei rückseitiger Anströmung 55° · für Kugelsegmentventil Typ 3310 bei reduziertem Öffnungswinkel	
Wirkrichtung	umkehrbar		
Wirkungsweise	einfach oder doppelt wirkend		
Hysterese	≤ 1 %		
Lageabhängigkeit	≤ 7 %		
Luftverbrauch im Beharrungszustand	einfach wirkend doppelt wirkend	bei Zuluft 1,4 bar	bei Zuluft 6 bar
		80 l _n /h	200 l _n /h
		150 l _n /h	350 l _n /h
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis 70 °C mit Kunststoff-Kabeleinführung · -30 bis 70 °C mit Metall-Kabeleinführung für die Ex-Ausführungen gelten zusätzlich die Werte der Konformitätsbescheinigung		
Einflüsse	Temperatur	0,5 % / 10 K	
	Rüttel einfluss	2 % bis 250 Hz bei 2g	
Explosionsschutz	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6		
Schutzart	IP 54 · IP 65 als Sonderausführung		
Gewicht	ca. 0,9 kg		
Zusatzausstattung			
Elektrischer Grenzkontakt	250 VAC · 3 A (Mikroschalter mit Goldkontakt SPDT)		
Dichtschließfunktion (deaktivierbar)	bei ≤ 4,08 mA oder bei ≥ 19,92 mA		

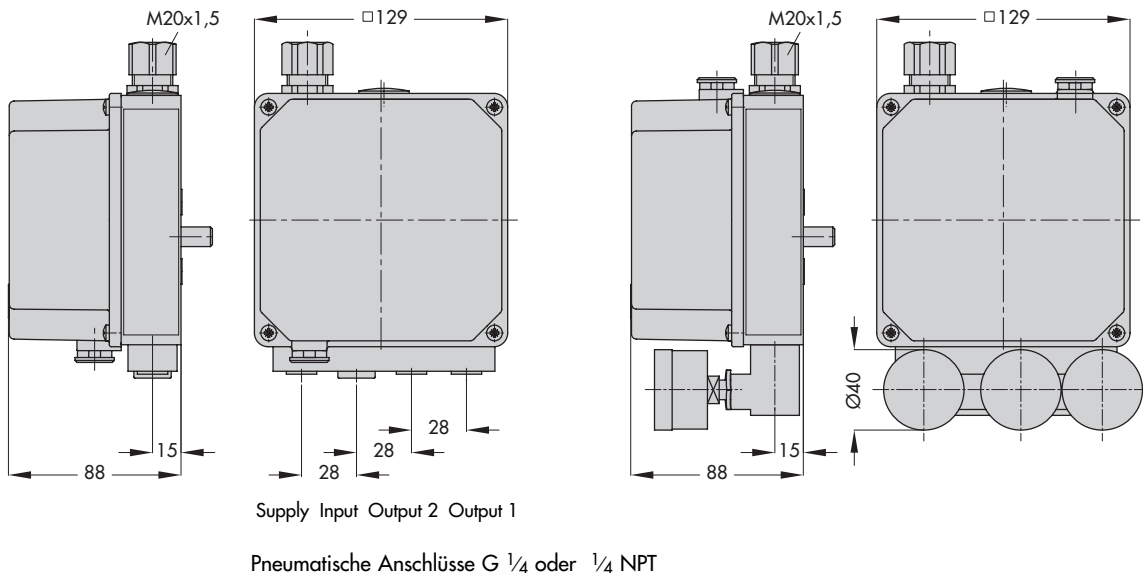
Tabelle 2 · Werkstoffe

Gehäuse	Polyamid
Pneumat. Anschlussleiste	Aluminium, eloxiert

Ex-Schutz-Zulassungen für Typ 3761

Zulassungstyp	Zulassungsnummer	Datum	Bemerkung
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2159	09.01.2001	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6 Zu- und Abschaltetelektronik Typ 3761-1
1. Ergänzung		07.06.2001	
2. Ergänzung		30.09.2003	

Maße



Artikelcode

Stellungsregler	Typ 3761-	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0
Ex-Schutz												
ohne		0										
⊕ II 2 G EEx ia IIC T6 nach ATEX		1										
Bauart												
pneumatisch			1	0								
elektropneumatisch			2									
Dichtschließfunktion												
ohne				0								
bei Führungsgröße 0 %				1								
bei Führungsgröße 100 %				2								
Wirkungsweise												
Ausgang einfach					1							
Ausgang doppelt					2							
Zusatzausstattung												
ohne						0						
elektrischer Grenzkontakt bei Ex-Ausführung (U _i < 45 V, P _i < 2 W)						1						
Pneumatische Anschlüsse												
ISO 228/1 - G1/4								1				
1/4 - 18 NPT									2			

Zubehör

Für einfach wirkenden Stellungsregler: Manometer für Zuluft und Ausgang,

für doppelt wirkenden Stellungsregler: Manometer für Zuluft und 2 Ausgänge

Anbaublock mit Druckregler

Typ 4708-58

Kurvenscheiben

gemäß Tabelle 1

Technische Änderungen vorbehalten.

