Posizionatore pneumatico e posizionatore elettropneumatico per attuatori rotativi

Tipo 3761

Applicazione

Posizionatore a semplice o doppio effetto per il montaggio su attuatori rotativi.

Variabile di riferimento 0,2 ÷1 bar (3 ÷ 15 psi) o 4 ÷ 20 mA

I posizionatori garantiscono il coordinamento tra la posizione della valvola (grandezza di regolazione x) e il segnale di comando (variabile di riferimento w). Essi comparano il segnale di regolazione inviato da un dispositivo di regolazione o di comando con l'angolo di rotazione della valvola e forniscono una pressione di comando (p_{st}) come grandezza di uscita y.

I posizionatori hanno le seguenti caratteristiche:

- Semplice impiego
- Versione compatta, a bassa manutenzione
- Direzione di azione reversibile
- Poco consumo di aria propria
- Caratteristica di regolazione adattabile su valvole a farfalla, a otturatore rotativo o a segmento sferico
- Montaggio su tutti gli attuatori con interfaccia secondo VDI/VDE 3845 livello 1

Opzioni

- Seconda uscita pneumatica per attuatori a doppio effetto
- Funzione di tenuta perfetta
- Finecorsa elettrico con microinterruttore
- Versione a sicurezza intrinseca per apparecchiature in zone pericolose secondo EEx ia IIC T6

In alternativa con manometro per aria di alimentazione e di comando (Scala 0 ÷ 6 bar e 0 ÷ 90 psi); custodia del manometro in acciaio inox, attacco nichelato o in acciaio inox.

Versioni

Dati comuni per il Tipo 3761

Pressione di alimentazione	max. 6 bar
Pressione di comando	0 ÷ max. 6 bar

– **Tipo 3761 · Posizionatore pneumatico**
  Variabile di riferimento 0,2 ÷ 1,0 bar (3 ÷ 15 psi)
– **Tipo 3761 · Posizionatore elettropneumatico** (Fig.1)
  Variabile di riferimento 4 ÷ 20 mA

Accessori aggiuntivi

– Funzione di tenuta perfetta per 0 o 100 % della variabile di riferimento
– Finecorsa elettrico
– Protezione Ex, EEx ia IIC T6

Principio di funzionamento

Fig. 1 · Posizionatore i/p Tipo 3761 montato su un attuatore pneumatico Tipo 3378 con valvola a segmento sferico Tipo 3310

Il posizionatore elettropneumatico (i/p-) e pneumatico (p/p-) Tipo 3761 si distinguono solo per il convertitore i/p inserito nel posizionatore. Il segnale inviato dal dispositivo di regolazione viene trasformato in un segnale proporzionale pneumatico tramite il convertitore i/p.

I posizionatori lavora secondo il metodo della compensazione della forza.

Direzione di azione

Per variabile di riferimento in aumento la pressione del segnale può aumentare (direzione di azione >>) o diminuire (direzione di azione <>). La direzione di azione viene determinata dalla posizione del disco a camma rotabile di 180° e del relè pneumatico.

I dati per il montaggio e la regolazione si possono trovare nelle istruzioni operative e di montaggio EB 8386.

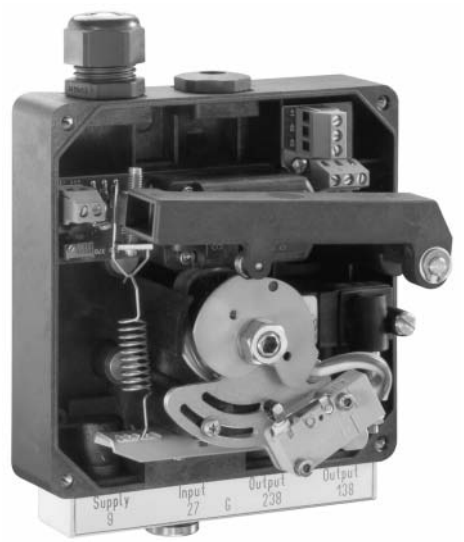


Fig 2 · Posizionatore i/p Tipo 3761 visto dall'interno

Tabella 1 · Dati tecnici per posizionatore Tipo 3761

Angolo rotativo		55° · 70° · 75° · 90°	
Variabile di riferim. w	pneumatica	0,2 ÷ 1,0 bar (3 ÷ 15 psi)	
	elettrica	4 ÷ 20 mA · Corrente minima 3,6 mA, solo per il funzionamento su una fonte di corrente Carico 300 Ω per 20 mA (350 Ω per 20 mA con funzione di tenuta perfetta e versione Ex) · limite di disturbo statico 60 mA o 6,4 V (non Ex) o 7,6 V (versione Ex)	
Ampiezza (taratura)	pneumatica	nessuna	
	elettrica	±5 %	
Energia ausiliaria		1,4 ÷ 6 bar (20 ÷ 90 psi) aria di alimentazione	
Segnale di comando (uscita)		0 ÷ 6 bar (0 ÷ 90 psi)	
Caratteristica	forma standard	lineare	
	scostamento	≤ 2 % per regolazione del punto fisso	
	in alternativa lineare o equipercentuale	90° 75° · per VETEC valvole ad otturatore rotativo 70° · per farfalla di regolazione 90° · per valvola a segmento sferico Tipo 3310 70° · per valvola a segmento sferico Tipo 3310 senza flusso invertito 55° · per valvola a segmento sferico Tipo 3310 per angolo di apertura ridotto	
Direzione di azione		reversibile	
Azione		a semplice o doppio effetto	
Isteresi		≤ 1 %	
Dipendenza della posizione		≤ 7 %	
Consumo di aria in condizione di riposo		per aria di alimentazione 1,4 bar	per aria di alimentazione 6 bar
	semplice effetto	80 l_n/h	200 l_n/h
	doppio effetto	150 l_n/h	350 l_n/h
Temperatura ambiente max.		–20 ÷ 70 °C con pressocavo di plastica · –30 ÷ 70 °C con pressocavo in metallo per la versione Ex vedere i valori del certificato di conformità	
Fattore di influenza	temperatura	0,5 % / 10 K	
	vibrazioni	2 % ÷ 250 Hz per 2g	
Protezione		EEx ia IIC T6	
Tipo di protezione		IP 54 · IP 65 quale versione speciale	
Peso		ca. 0,9 kg	
Accessori			
Finecorsa elettrico		250 VAC · 3 A (microinterruttore con contatto placcato in oro SPDT)	
Funzione di tenuta perfetta (disattivabile)		per ≤ 4,08 mA o per ≥ 19,92 mA	

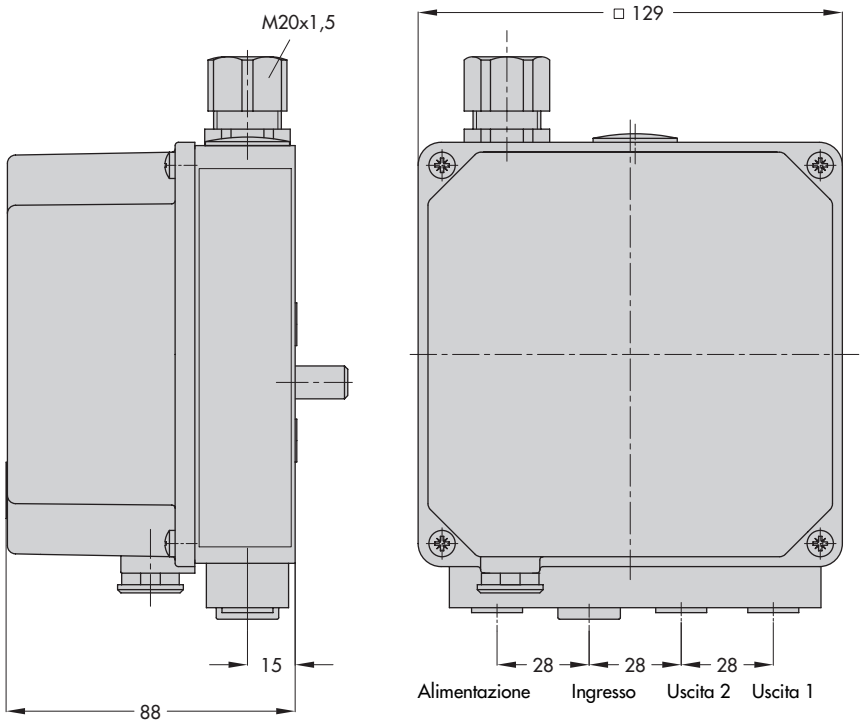
Tabella 2 · Materiali

Corpo	Poliammide
Attacchi pneumatici	Alluminio, anodizzato

Certificato di protezione Ex per Tipo 3761

Tipo di certificato	Numero di immatricolazione	Data	Annotazione
Certificato di omologazione EG	PTB 00 ATEX 2159	09.01.2001	EEx ia IIC T6
1. Supplemento		07.06.2001	Elett. di chiusura e di disinserimento

Dimensioni

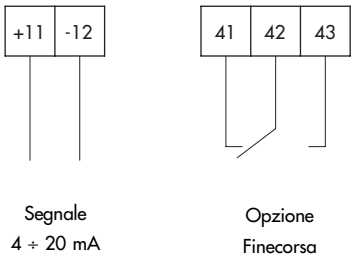


Attacchi pneumatici G ¼ o NPT ¼

Nomenclatura per l'ordine

Versione		3761 -	x	x	x	x	x	x
Protezione Ex	senza		0					
	EEx ia IIC T6		1					
Modello	pneumatico			1	0			
	elettropneumatico			2				
Funzione di tenuta	perfetta							
	senza				0			
	0 %				1			
	100 %				2			
Azione	semplice					1		
	doppio					2		
Finecorsa el.	senza						0	
	con						1	
Attacco pneumatico	ISO-228/1-G¼							1
	¼-18 NPT							2

Attacchi elettrici



Accessori

Per posizionatore a semplice effetto: manometro per alimenta - zione e uscita,

per posizionatore a doppio effetto: manometro per alimenta - zione e 2 uscite,

blocco di montaggio con regolatore di pressione Tipo 4708-58

Dischi a camma secondo la tabella 1.

SAMSON S.r.l.
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)
Tel. 02 33.91.11.59 · Telefax 02 38.10.30.85
Internet: http://www.samson.it
E-mail : samson.srl@samson.it