

# Posizionatore elettropneumatico Tipo 4763

# Posizionatore pneumatico Tipo 4765



## Applicazione

Posizionatore a semplice effetto per valvole pneumatiche, la cui variabile di riferimento è un segnale elettrico da  $4(0) \div 20$  mA,  $1 \div 5$  mA (Tipo 4763) oppure un segnale pneumatico da  $0,2 \div 1$  bar ( $3 \div 15$  psi) (Tipo 4765).

Per corse nominali  $7,5 \div 90$  mm



I posizionatori garantiscono un coordinamento predeterminato tra posizione della valvola (variabile controllata  $x$ ) e segnale di posizionamento (variabile di riferimento  $w$ ). Confrontano il segnale proveniente da un dispositivo di regolazione o di comando con la corsa della valvola e forniscono come variabile di uscita  $y$  un segnale di comando pneumatico ( $p_{st}$ ).

Caratteristiche:

- Versione compatta, a bassa manutenzione
- Qualsiasi posizione d'installazione possibile
- Resistente alle vibrazioni
- Direzione di azione reversibile
- Comportamento dinamico favorevole
- Funzionamento normale o Split range
- Campo P regolabile
- Portata d'aria regolabile
- Basso consumo d'aria di alimentazione
- Versioni speciali per ossigeno.

Montaggio secondo DIN EN 60534-6 su castello fuso o su valvole ad asta (colonna).

In alternativa con due manometri per alimentazione e segnale di comando. Custodia dei manometri in acciaio inox, connettore nichelato oppure in acciaio inox.

Il posizionatore pneumatico Tipo 4765 può essere successivamente trasformato in un posizionatore elettropneumatico e/p.

## Versioni

**Tipo 4763-0** (fig. 1) · posizionatore elettropneumatico, versione non Ex

**Tipo 4763-1** · posizionatore elettropneumatico per luoghi soggetti a rischio di esplosione, circuito corrente ingresso  $\text{Ex II 2 G EEx ia IIC T6 sec. ATEX}$

**Tipo 4763-8** · posizionatore elettropneumatico in EEx nA - antiscintilla

**Tipo 4765/6116** (fig. 3) · posizionatore elettropneumatico in versione „antideflagrante” EEx d con convertitore i/p Tipo 6116 (fig. 2; certificati Ex, vedi T 6116)

**Tipo 4765** (fig. 1) · posizionatore pneumatico variabile di riferimento  $0,2 \div 1$  bar ( $3 \div 15$  psi)



Fig. 1 · Posizionatore Tipo 4763 / Tipo 4765



Fig. 2 · Convertitore i/p Tipo 6116, aperto



Fig. 3 · Posizionatore Ex d Tipo 4765/6116 Montaggio su staffa NAMUR

## Funzionamento

Il posizionario elettropneumatico (i/p) Tipo 4763 ed il posizionario pneumatico Tipo 4765 si differenziano solo per l'unità di conversione usata nel posizionario i/p. Il segnale proveniente dal dispositivo di regolazione, viene trasformato dal convertitore i/p in un segnale pneumatico proporzionale.

I posizionatori lavorano con un sistema di ugello-piastra di rimbalzo secondo il principio della compensazione di forze e possono essere utilizzati sia per il funzionamento normale che in Split-range.

## Direzione dell'azione

Quando la variabile di riferimento aumenta, la pressione di comando può crescere (azione diretta >>) o diminuire (azione inversa <<). La direzione dell'azione è determinata dalla disposizione del porta ugello, ruotabile di 180°. La direzione è contrassegnata da una marcatura visibile (>> o <<). In caso di variazione della direzione o posizione di sicurezza, anche la posizione d'installazione del posizionario cambia (fig. 5 a 8).

## Montaggio secondo DIN EN 60534-6 e NAMUR

Le possibilità di montaggio dei posizionatori corrispondono alle norme DIN EN 60534-6 e alle raccomandazioni NAMUR. Gli apparecchi possono essere installati su valvole con castello fuso (p.es. SAMSON Serie 240) o su valvole a colonna. Gli elementi di fissaggio sono diversi per le due costruzioni.

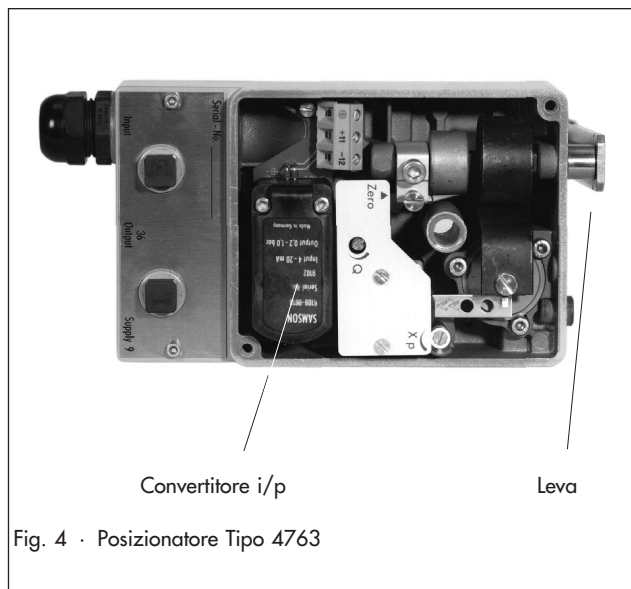


Fig. 4 · Posizionario Tipo 4763

## Coordinamento tra posizionario e attuatore

Per il coordinamento tra attuatore, posizione di installazione del posizionario, variabile di riferimento e direzione dell'azione vedere le fig. 5 a 8.

## Posizione di sicurezza

Gi attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277 hanno in alternativa le seguenti posizioni di sicurezza che si attivano al diminuire della pressione o in mancanza d'aria:

### Asta attuatore in uscita (fig. 5, 6)

In assenza di alimentazione, l'asta dell'attuatore si porta nella posizione inferiore grazie alla forza delle molle.

### Asta attuatore in entrata (fig. 7, 8)

Senza alimentazione l'asta dell'attuatore rientra per la forza della molle. Per maggiori informazioni vedere T 8310-1 e T 8310-2. Le figure da 5 a 8 illustrano le diverse possibilità di montaggio e direzione dell'azione dell'attuatore. Le indicazioni „montaggio a dx” o „montaggio a sx” s'intendono guardando frontalmente la leva (1) e la piastra (2).

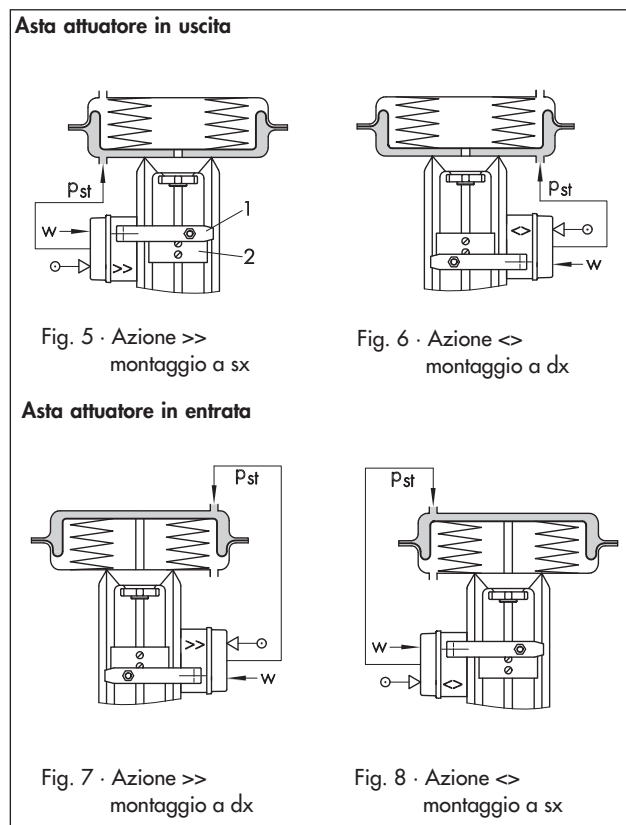


Tabella 1 · Dati tecnici

Posizionario	Tipo 4763	Tipo 4765
Campo della corsa con leva prolungata	7,5 ... 60 mm 7,5 ... 90 mm	
Variabile di riferimento ampiezza per funzione Split-range 0 ÷ 50 % e 50 ÷ 100 % (R <sub>i</sub> = resistenza della bobina per 20 °C)	4 ... 20 mA (solo Ex) · R <sub>i</sub> ≅ 250 Ω ± 7 %	0,2 ... 1 bar (3 ... 15 psi)
	4 ... 20 mA (non Ex) · R <sub>i</sub> ≅ 200 Ω ± 7 %	
	0 ... 20 mA · R <sub>i</sub> ≅ 200 Ω ± 7 %	
	1 ... 5 mA · R <sub>i</sub> ≅ 880 Ω ± 7 %	

Posizionatore		Tipo 4763	Tipo 4765
Alimentazione	Alimentazione	1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)	
	Qualità aria sec. ISO 8573-1 edizione 2001	Dimensione e densità particelle: classe 4 · contenuto olio: classe 3 punto di rugiada: classe 3 o minimo 10 K sotto la temperatura ambiente minima attesa	
Pressione p <sub>st</sub> (uscita)		max. 0 ... 6 bar	
Caratteristica		lineare · scostamento con taratura a punto fisso < 1,5 %	
Isteresi		< 0,5 %	
Sensibilità di risposta		< 0,1 %	
Direzione di azione		reversibile	
Campo proporzionale X <sub>p</sub> (per alimentaz. 1,4 bar)	Molla 1 o 2	1 ... 3 %	
	Molla 3	1 ... 1,5 %	
Consumo aria allo stato di fermo, X <sub>p</sub> = 1 %	Aliment. 1,4 bar 6 bar	0,19 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h	0,13 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h
		0,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h	0,33 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h
Emissione aria per Δp	1,4 bar 6 bar	3 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h 8,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h	
Tempo di corsa per attuatore 3271 „in uscita”		240 cm <sup>2</sup> : ≤ 1,8 s · 350 cm <sup>2</sup> : ≤ 2,5 s · 700 cm <sup>2</sup> : ≤ 10 s	
Temperatura ambiente max.  Per apparecchi Ex sono validi inoltre i limiti del certificato di prova a campione CE.	Con convertitore i/p		-35 ... 80 °C, versione speciale: -50 ... 80 °C
	Typ 6109	Typ 6112	
	-20 ... 70 °C, con pressacavo metallico: -35 ... 70 °C	-20 ... 80 °C, con pressacavo metall: -35 ... 80 °C versione speciale: -45 ... 80 °C	
Versione per alimentazione con ossigeno fino a max. 60 °C			
Influenza (X <sub>p</sub> = 1 %)		Temperatura < 0,03 %/°C · Alimentazione < 0,3 %/0,1 bar	
Vibrazione		< 2 % tra 10 ... 150 Hz e 1,5 g	-
Dipendenza dalla posizione per rotaz. 180°		< 3,5 %	-
Grado di protezione		IP 54 · versione speciale IP 65	
Peso	ca.	1,2 kg	1,1 kg
Materiali			
Corpo		Alluminio pressofuso	
Parti esterne		Acciaio inox 1.4571 e 1.4301	
Membrana		Silicone	

**Tabella 3 · Coordinamento di leva e molla di misura**

Leva	Corsa nominale	Corsa min./max.	Variabile riferimento (segnal d'ingresso)	Molla
Lunghezza leva L 40...127 mm	15 mm	7,5 ... 15 mm	100 % 50 %	1 2
	30 mm	14 ... 32 mm	100 % 50 %	2 3
	60 mm	30 ... 70 mm	100 %	3
Lunghezza leva L con prolunga 40...200 mm	20 mm	7,5 ... 26 mm	100 % 50 %	1 2
	40 mm	14 ... 50 mm	100 % 50 %	2 3
	>60 mm	30 ... 90 mm	100 %	3

## Certificazioni Ex per il Tipo 4763

Tipo di certificazione	Numero del certificato	Data	Zona Ex / Note
Certificato di prova campione EG	PTB 02 ATEX 2078	19.07.2002	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6; Tipo 4763-1
Dichiarazione di conformità	PTB 03 ATEX 2183 X	30.09.2003	⊕ II 3 G EEx nA II T6, Zone 2; Tipo 4763-8
GOST	PPC 00-19324	18.01.2006	1 Ex ia IIC T6 X; valido fino 18.01.2009, Tipo 4763-1
CSA	1607873	16.09.2005	Ex ia IIC T6; Class I, Zone 0 Class I, Div. I, Groups A, B, C, D; Class II, Div. I, Groups E, F, G; Class III; Tipo 4763-3
FM	3020228	28.02.2005	Class I, II, III; Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G Class I; Zone 0 AEx ia IIC T6 Class I; Div. 2, Groups A, B, C, D Class II; Div. 2, Groups F, G; Class III; NEMA 3R; con modulo i/p Tipo 6109 e 6112; Tipo 4763-3
KOSHA	2005-2333-Q-1	14.11.2005	Ex ia IIC T6; valido fino 13.11.2010, Tipo 4763-1

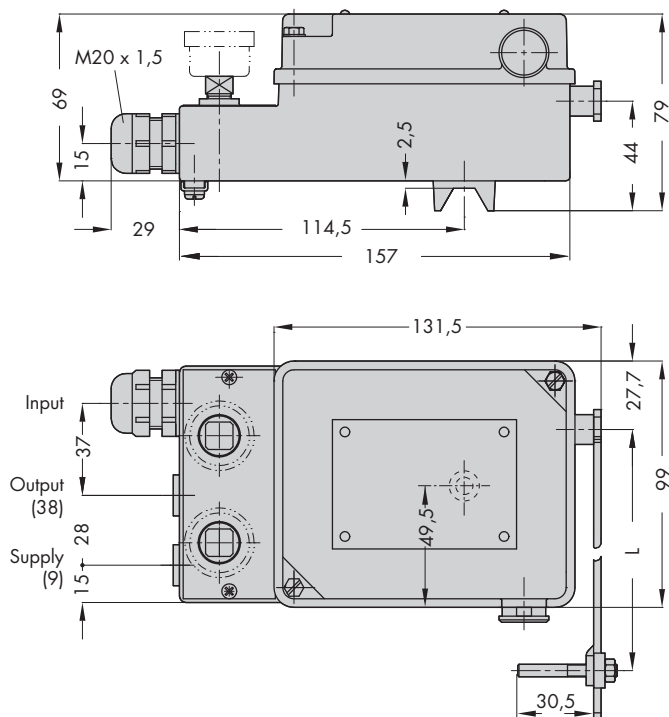
### Certificato per Tipo 4763 e Tipo 4765

AIR LIQUIDE	2003/OL 216 A	30.07.2003	Alimentazione ossigeno con convertitore i/p Tipo 6109 temperatura ambiente max. 60 °C
-------------	---------------	------------	--

Per i certificati EEx d del convertitore i/p Tipo 6116 vedere il foglio tecnico T 6116.

### Attacco elettrico e dimensioni in mm

Ingresso segnale  
4(0) ÷ 20 mA



### Testo per l'ordinazione

Posizionatore elettropneumatico Tipo 4763-x...

o

Posizionatore pneumatico Tipo 4765-01...

### Informazioni supplementari

- senza/con manometro
- Custodia manometro in acciaio CrNiMo, attacco nichelato, completamente in acciaio CrNiMo per montaggio su valvola

## Codice degli articoli

Posizionatore elettropneumatico	Tipo 4763-	x	1	x	0	0	x	x	x	x	0	x	0	x	x	0
<b>Protezione Ex</b>																
senza	0							2/7								
⊕ II 2 G EEx ia IIC T6 secondo ATEX	1															
CSA/FM intrinsically safe/non incendive	3															
⊕ II 3 G EEx nA II T6 per Zone 2 secondo ATEX	8							2/7								
<b>Molla</b>																
Molla 1, corsa = 15 mm			1													
Molla 2, corsa = 30 mm, split range 15 mm			2													
Molla 3, corsa = 60 mm, split range 30 mm			3													
<b>Attacchi pneumatici</b>																
ISO 228/1 G ¼						1										
¼-18 NPT						3										
<b>Attacco elettrico</b>																
<b>Pressacavo</b>																
M20 x 1,5 blu (plastica)								1								
M20 x 1,5 nero (plastica)								2								
M20 x 1,5 (ottone nichelato)								7			2					
<b>Modulo i/p</b>																
Tipo 6109								1								
Tipo 6112								2								
<b>Variabile di riferimento</b>																
4 ... 20 mA										0						
0 ... 20 mA								2	2							
1 ... 5 mA								2	3							
<b>Temperatura</b>																
Standard											0					
Temperatura bassa fino -45 °C								2	2							
<b>Versione speciale</b>																
nessuna													0	0	0	
per ossigeno	0/1												0	1	6	
⊕ II 3D IP 54 T 80 °C (con dichiarazione del costruttore)	8							2/7					0	1	8	

## Codice degli articoli

Posizionatore pneumatico	Tipo 4765-	0	1	x	0	0	x	1	x	x	x	x	0
<b>Molla</b>													
Molla1, corsa = 15 mm				1									
Molla2, corsa = 30 mm, split range 15 mm				2									
Molla3, corsa = 60 mm, split range 30 mm				3									
<b>Attacchi pneumatici</b>													
ISO 228/1 - G ¼							1						
¼-18 NPT							3						
<b>Temperatura</b>													
Standard								0					
Temperatura bassa fino -50 °C								1					
<b>Versione speciale</b>													
nessuna										0	0	0	
per ossigeno										0	0	1	

- Variabile di riferimento impostata ... o pressione di alimentazione ... Bar
- Direzione di azione crescente-crescente o crescente - decrescente
- Tubazione: acciaio zincato o completamente in acciaio CrNiMo o PE naturale DN 6/10
- Montaggio secondo DIN EN 60534-6 (NAMUR)  
corsa: ... Mm, evtl. diametro dell'asta: ...mm
- evtl. versione speciale
- Campo di temperatura ampliato
- Versione speciale per alimentazione con ossigeno

Se al momento della consegna il posizionatore non è assegnato a nessuna valvola di preciso, fare riferimento alle istruzioni operative e di montaggio EB 8359-1 (per Tipo 4765) o EB 8359-2 (per Tipo 4763) per quanto riguarda gli elementi di montaggio.

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON Srl ·  
Via Figino 109 · I - 20016 Pero (Mi)  
Tel: +39 02 33.91.11.59 · Fax: +39 02 38.10.30.85  
Internet: <http://www.samson.it>

**T 8359 IT**

2008-04