

Componenti per l'automazione pneumatica

Trasduttori di posizione



PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION





Generalità

Trasduttore di posizione lineare per cilindri pneumatici GEFRA.

Il principio di funzionamento, basato su una soluzione magnetostrittiva brevettata senza contatto tra trasduttore e cilindro, elimina i problemi di usura e garantisce una vita pressoché illimitata. Il trasduttore viene fissato, mediante 2 viti, in corrispondenza di una delle cave per sensori sulla camicia degli attuatori. Gli attuatori ISO 15552 su cui il trasduttore può essere applicato sono quelli standard a catalogo Pneumax della serie ECOPLUS (serie 1386-1387-1396-1397), senza limite di alesaggio. Il trasduttore va scelto in base alla corsa dell'attuatore, ma anche in base all'applicazione, infatti, se dobbiamo controllare solo una parte della corsa di lavoro, possiamo utilizzare un trasduttore di corsa inferiore all'attuatore, posizionandolo nel tratto di corsa da monitorare. Sono disponibili diverse lunghezze standard dei trasduttori (vedi di seguito caratteristiche elettromeccaniche). Il trasduttore può essere fornito singolarmente (completo di kit di fissaggio) e la taratura verrà eseguita dal cliente (vedi di seguito "Installazione trasduttore sul cilindro"). In alternativa, è possibile ordinare il trasduttore montato sull'attuatore; il codice di vendita comprenderà l'attuatore pneumatico e il trasduttore montato nell'orientamento richiesto.

Caratteristiche tecniche

Modello	da 50 a 900mm
Misura rilevata	spostamento
Tempo di campionamento di lettura della posizione (tipico)	vedi tabella
Shock test DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - singolo colpo
Vibrazioni DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Velocità di spostamento	≤10m/s
Accelerazione max.	≤100m/s ² spostamento
Risoluzione	Infinita (limitata solo dal rumore di uscita)
Temperatura di lavoro	0...+50°C
Temperatura di stoccaggio	-40...+100°C
Coefficiente di temperatura	≤0.01% f.s. / °C (min. 0,015mm / °C)
Protezione ambientale	IP65

*L'intensità del campo generato deve essere superiore a 45 Gauss. Il corretto riconoscimento del segnale, il valore di zero iniziale, lo scostamento di span rispetto al valore nominale ed il corretto funzionamento del sensore dipendono dalla forma del campo magnetico generato dal magnete interno al cilindro. La forma del campo magnetico è funzione delle caratteristiche fisiche e geometriche del magnete. Si raccomanda una verifica preliminare del magnete.

Caratteristiche elettriche

Modello in tensione

Modello in corrente

	Modello in tensione	Modello in corrente
Segnale di uscita dopo calibrazione	0.6 ÷ 9.6V (T)	4.8 ÷ 19.2mA (C)
Segnale di uscita senza calibrazione	0.5 ÷ 9.5V	4.8 ÷ 19.2mA
Span	9VDC	14.4mA
Alimentazione nominale	24VDC ±20%	24VDC ±20%
Ripple max. alimentazione	1Vpp	1Vpp
Consumo corrente d'uscita	35mA	60mA
Carico sull'uscita	≥10KΩ	50 ÷ 500Ω
Valore max. uscita	12V	35mA
Valore uscita di allarme	10.5V	21mA
Isolamento elettrico	50V	50V
Protezione contro l'inversione della polarità	Sì	Sì
Protezione contro la sovratensione	Sì	Sì
Protezione contro l'alimentazione sull'uscita	Sì	Sì

Caratteristiche elettromeccaniche

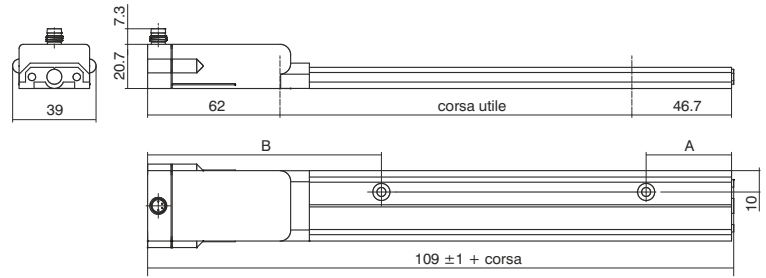
Modello / Corsa di lettura	mm	50	75	100	130	150	165	175	200	225	250	300	350	360	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
Tempo campionamento	ms	1																			1.5					
Linearità indipendente		≤±0.2% F.S. (min. ±1mm)																								
Ingombro massimo	mm	Modello +108,7 (±1)																								
Ripetibilità	mm	≤0.05 (max)																								
Isteresi	mm	≤0.2 (max)																								

Codice di ordinazione trasduttore singolo (non calibrato)

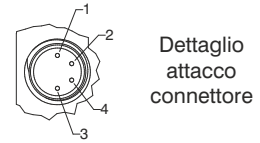
1800

OUTPUT
T = 0.5 ÷ 9.5VDC
C = 4.8 ÷ 19.2mA

CORSA DI LETTURA
Vedi caratteristiche elettromeccaniche



Corsa	
	50-75 100 ÷ 900
A	35 40
B	84,5 109,5



Dettaglio attacco connettore

Pin	Funzione	Colore filo
1	Alimentazione +	Marrone
2	Uscita	Bianco
3	Alimentazione -	Blu
4	Schermo	Nero

Lo schema riporta le condizioni ideali di collegamento, al fine di ridurre il rumore, con il corpo del cilindro non collegato a terra. Nel caso il corpo del cilindro sia collegato a terra, assicurarsi che il sensore sia isolato dal corpo del cilindro.

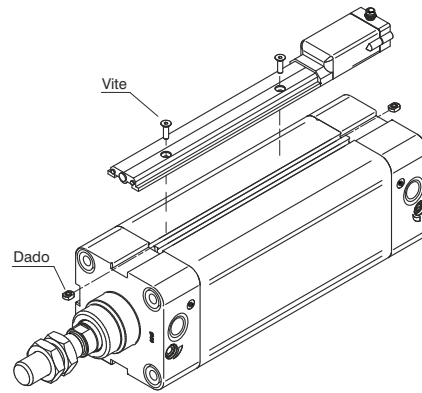
Esempio: 1800T0050 : Trasduttore singolo, uscita 0.5 ÷ 9.5VDC, corsa di lettura 50mm non calibrato.

Nota importante: Montaggio del trasduttore eseguito dal cliente (nel codice di acquisto sono compresi dadi e viti di fissaggio).

Non è possibile la taratura senza relativa attrezzatura di taratura. Utilizzabile solo sui cilindri ISO 15552 ECOPLUS 1386-1387-1396-1397).

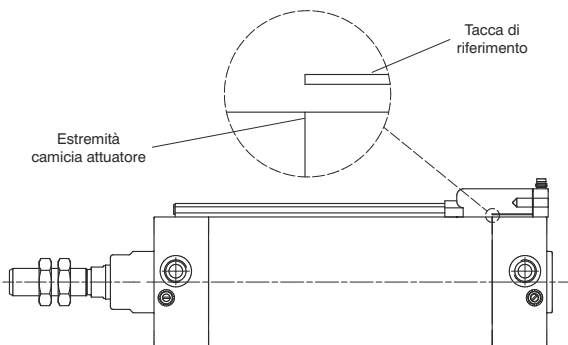
Installazione trasduttore sul cilindro

Il trasduttore può essere montato sui cilindri ISO 15552 serie ECOPLUS (serie 1386-1387-1396-1397) e può essere alimentato solo a fine assemblaggio.



Fasi di montaggio

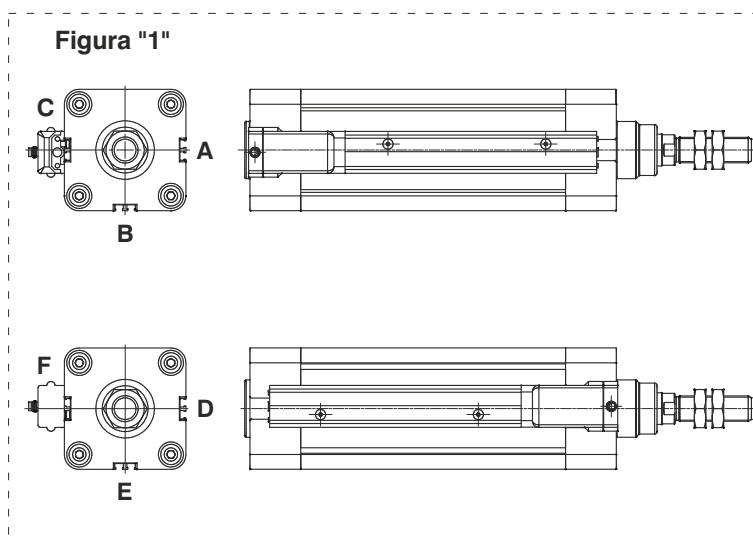
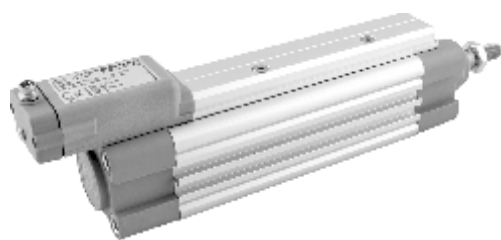
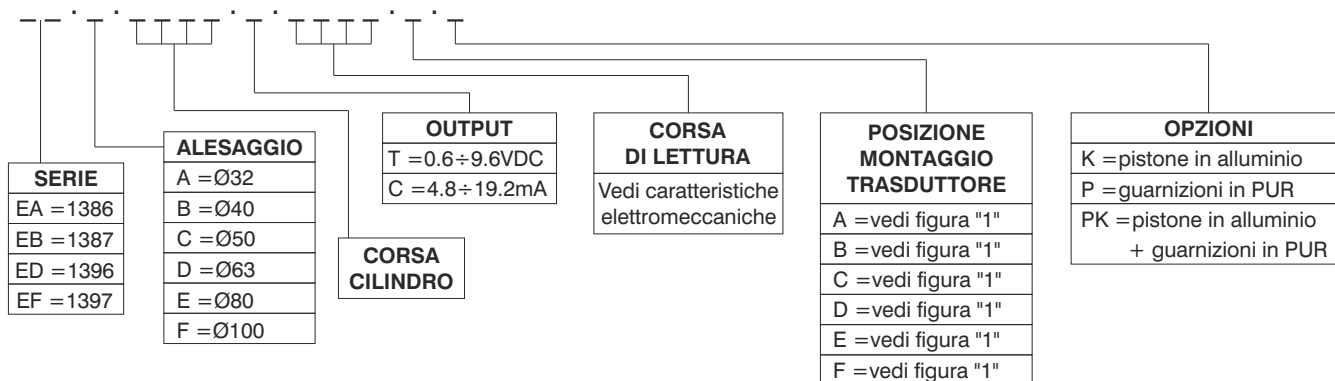
- 1 - Inserire i dadi nella cava posta sulla camicia del cilindro
- 2 - Appoggiare il trasduttore sul cilindro e inserire le viti nelle sedi, avvitandole ai dadi senza serrare (il trasduttore deve essere libero di scorrere)
- 3 - Posizionare il trasduttore come indicato di seguito



- 4 - Alimentare il trasduttore
- 5 - Verificare che il valore letto di zero sia compreso tra 0,5V e 0,8V oppure tra 4,8mA e 5,3mA.
- 6 - Se il valore letto è inferiore a 0,5V/4,8mA regolare la posizione del sensore fino ad ottenere un segnale di 0,5V/4,8mA.
- 7 - Se il valore letto è superiore a 0,8V/5,3mA regolare la posizione del sensore fino ad ottenere un segnale di 0,8V/5,3mA.
- 8 - Fissare il sensore stringendo le viti.

Per qualsiasi dettaglio tecnico/funzionale non indicato sul presente documento o per l'acquisto dell'attrezzatura di taratura, contattare il costruttore GEFRAN (www.gefran.com)

Codice di ordinazione gruppo attuatore più trasduttore



È possibile ordinare il trasduttore montato su qualsiasi dei 3 lati disponibili del cilindro, e con il connettore orientato verso lo stelo o verso la testata posteriore. La calibrazione del trasduttore è legata al particolare cilindro sul quale quest'ultimo è montato. Pertanto non è possibile avere come ricambio calibrato il solo cilindro o il solo trasduttore.

Esempio: EA.E.0050.T.0050.A.K : Cilindro serie 1386, Ø80, corsa 50 mm, pistone in alluminio, completo di trasduttore modello uscita in tensione, corsa lettura 50 mm, montato in posizione "A"
Nota importante: Montaggio e taratura trasduttore sono eseguite da PNEUMAX, (utilizzabile solo sui cilindri ISO 15552 ECOPLUS 1386-1387-1396-1397).

Kit di montaggio trasduttore

Codice di ordinazione

1800.01KT

La confezione comprende:
n°2 dadi (acciaio inox)
n°2 viti (acciaio inox)



Connettore in linea

Codice di ordinazione

1800.04.L.00

LUNGHEZZA CAVO

- L** 02 = 2 metri
- 05 = 5 metri

Cavo in PUR schermato



Connettore a 90°

Codice di ordinazione

1800.04.L.90

LUNGHEZZA CAVO

- L** 02 = 2 metri
- 05 = 5 metri

Cavo in PUR schermato



PNEUMAX S.p.A.
24050 Lurano (BG) - Italia
Via Cascina Barbellina, 10

Tel 035 4192777
Fax 035 4192740
035 4192741

info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com

D. NW. 84/IT - 10/2016
PRINTED IN ITALY - 10/2016

