



Manuale d'istruzioni

Sensore per bassa pressione differenziale

PSE550



L'uso previsto del sensore di pressione è quello di misurare la pressione di fluidi e fornire un segnale analogico in uscita.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC) ⁽¹⁾ e alle altre norme di sicurezza.

⁽¹⁾ ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: Norme generali)

ISO 10218-1: Robot industriali di manipolazione - Sicurezza, ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

	Precauzione	Precauzione indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	Pericolo	Pericolo indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

Attenzione

- Assicurare la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.

Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

Serie	PSE550	PSE550-28	
Campo della pressione nominale	da 0 a 2 kPa		
Campo della pressione d'esercizio	da -50 a 50 kPa		
Campo dell'uscita analogica	da -0.2 a 0 kPa	-	
Pressione di prova	65 kPa		
Fluido applicabile	Aria, gas inerti e gas incombustibili		
Tensione d'alimentazione	da 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ (con ondulazione residua max. del 10%)		
Assorbimento	15 mA max.		
Specifiche dell'uscita analogica	Uscita in tensione: da 1 a 5 VDC (campo della pressione nominale) 0.6 a 1 VDC (campo di uscita analogica esteso) Impedenza d'uscita: 1 k Ω circa	Uscita in corrente: 4 a 20 mA (campo della pressione differenziale nominale) Impedenza di carico massima ammissibile: 500 Ω (a 24 VDC) 100 Ω (a 12 VDC)	
	Precisione (a 25°C)	$\pm 1\%$ F.S. (campo della pressione nominale) $\pm 3\%$ F.S. (campo dell'uscita analogica)	
Linearità	$\pm 0.5\%$ F.S.		
Ripetibilità	$\pm 0.3\%$ F.S.		
Indicatore ottico	Il LED arancione è acceso quando è eccitato		
Resistenza	Grado di protezione	IP40	
	Temperatura ambiente	Esercizio: da 0 °C a 50 °C Stoccaggio: da -20 °C a 70 °C (senza condensa o congelamento)	
	Umidità ambientale	In funzione, Stoccaggio: 35 a 85% RH (senza condensa)	
	Tensione d'isolamento	1000 VAC min. (50/60 Hz), 1 minuto (tra blocco cavo e corpo)	
	Resistenza d'isolamento	50 M Ω min. a 500 VDC (tra blocco cavo e corpo)	
Caratteristiche di temperatura	$\pm 3\%$ F.S. (a 25 °C)		
Attacco	Conessioni in resina $\varnothing 4.8$ ($\varnothing 4.4$ all'estremità (adatto per tubazione dell'aria diam. int. $\varnothing 4$))		
Materiale delle parti a contatto con il fluido	Tubo in resina: nylon, Area di rilevamento del sensore: silicio		
Peso con cavo	75 g		
Peso senza cavo	35 g		

2.2 Specifiche di cavo

Dettagli del cavo	3 fili	2 fili
Sezione del cavo	0.15 mm ²	
Diam. est. isolamento	0.9 mm	
Materiale della guaina	Cloruro di vinile resistente agli oli per impieghi gravosi	
Dimensione esterna del rivestimento	2.7 x 3.2 mm	
Lunghezza del cavo	3 m	

2.3 Specifiche se combinato con il monitor PSE300

Campo di pressione di regolazione	Campo della pressione differenziale	
Campo della pressione nominale	da 0 a 2 kPa	
Risoluzione	0.01 kPa	
Uscita digitale	Ripetibilità	$\pm 0.4\%$ F.S.
	Linearità	$\pm 0.7\%$ F.S.
Uscita analogica	Precisione (valore visualizzato)	$\pm 1.5\%$ F.S.
	Precisione (temperatura d'esercizio) 25 °C)	$\pm 1.5\%$ F.S. ± 1 cifra
Caratteristiche di temperatura	$\pm 3.5\%$ F.S. (25 °C standard)	

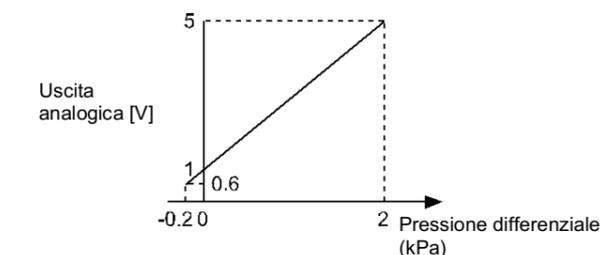
Attenzione

- Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

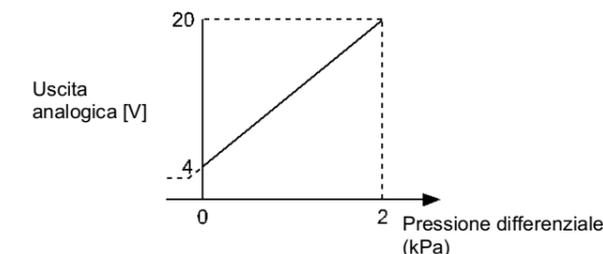
2 Specifiche (continua)

2.4 Uscita analogica

PSE550: 1 a 5 VDC



PSE550-28: 4 a 20 mA



3 Installazione

Attenzione

Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

3.1 Connessione

Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installare le tubazioni correttamente in un luogo sicuro lontano da acqua e polvere.
- Tagliare il tubo dell'aria perpendicolarmente.
- Afferrare il tubo dell'aria e inserirlo saldamente nel tubo in resina a 8 mm o più dall'estremità della tubazione in resina. La forza di trazione necessaria per la tubazione inserita di 8 mm o più è di circa 25 N.
- Inserire il tubo dell'aria per la bassa pressione nella tubazione indicata con 'Lo' e il tubo dell'aria per l'alta pressione nella tubazione indicata con 'Hi'.



3.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

4 Cablaggio

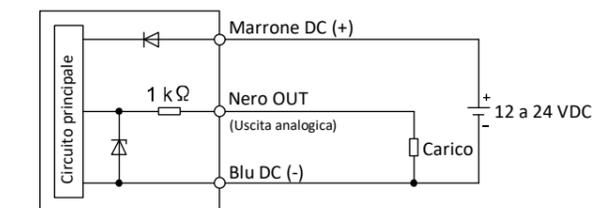
4.1 Circuito interno e cablaggio

- Specifiche dell'uscita

PSE550

Uscita in tensione: 1 a 5 V

Impedenza di uscita: circa 1 k Ω

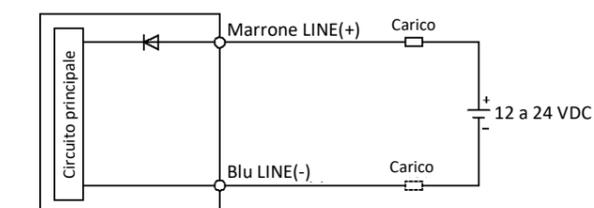


PSE550-28

Uscita in corrente: 4 a 20 mA

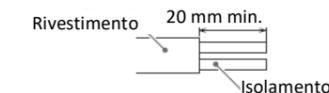
Impedenza di carico ammissibile: 500 Ω max. (a 24 VDC)

100 Ω max. (a 12 VDC)



4.2 Fissare il connettore del sensore al cavo

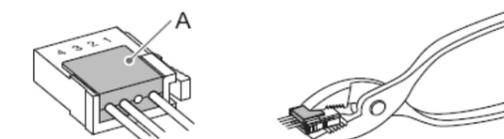
- Spelare il cavo del sensore come illustrato nella figura.
- Non tagliare l'isolamento.



- Il colore del cavo corrispondente indicato nella tabella deve essere spinto completamente nel numero di pin corretto segnato sul connettore del sensore.

N. pin	Colore del cavo	
	PSE550	PSE550-28
1	Marrone (DC+)	Marrone (LINE(+))
2	N.C.	N.C.
3	Blu (DC-)	N.C.
4	Nero (IN: da 1 a 5 V)	Blu (LINE(-))

- Controllare che la preparazione descritta sopra sia stata eseguita correttamente, poi premere la parte A mano per effettuare una connessione temporanea.
- Premere la parte A completamente a fondo con un attrezzo adatto.



- I connettori del sensore non possono essere riutilizzati una volta che sono stati premuti completamente. Se si verifica un errore di connessione o un cablaggio errato, è necessario utilizzare un nuovo connettore del sensore.
- Quando si collega il sensore al monitor della serie PSE300, utilizzare il connettore per il cavo del sensore (ZS-28-C) o un connettore e-Con* dalla tabella sottostante.

Produttore	Codice di ordinazione
Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics	1-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

* Consultare il catalogo dei connettori e-Con dei produttori.

5 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo e il manuale operativo disponibili sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per i codici di ordinazione.

6 Dimensioni (mm)

Consultare il catalogo e il manuale operativo disponibili sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa. La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

8 Limitazioni d'uso

8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

10 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M