

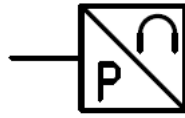


ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Sensore di pressione per fluidi generici

PSE570 / 573 / 574 / 575 / 576 / 577



Il pressostato è stato progettato per misurare la pressione dei fluidi generici 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: Pneumatici - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine.

Parte 1: Requisiti generali.

ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

• Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale operativo e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.

• Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

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

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.

• Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate nella sezione Specifiche. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

Serie	PSE57#-#-(28)
Grado di protezione	IP65 (IEC 60529)
Tensione d'isolamento	500 VAC, 1 minuto (tra terminali e corpo)
Resistenza d'isolamento	100 MΩ min. a 500 VDC (tra terminali e corpo)
Temperatura ambiente	In funzione: da -10 a 60 °C In stoccaggio: da -20 a 70 °C (Senza condensa o congelamento)
Umidità ambientale	In funzione, Stoccaggio: 35 a 85 % RH (senza condensa)

2 Specifiche (continua)

2.2 Specifiche del sensore di pressione

Serie	PSE 570	PSE 573	PSE 574	PSE 575	PSE 576	PSE 577
Campo della pressione nominale	da 0 a 1 MPa	da -100 a 100 kPa	da 0 a 500 kPa	da 0 a 2 MPa	da 0 a 5 MPa	da 0 a 10 MPa
Pressione di prova	3.0 MPa	600 kPa	1.5 MPa	5 MPa	12.5 MPa	30 MPa
Caratteristiche di temperatura da 0 a 50°C (rif. 25°C)	±2 % F.S.	±3 % F.S.				±5 % F.S.
Caratteristiche di temperatura da -10 a 60°C (rif. 25°C)	±3 % F.S.	±4 % F.S.				±5 % F.S.

2.3 Specifiche elettriche

Serie	PSE570/573 /574-#	PSE575/576 /577-#	PSE570/573 /574-#-28	PSE575/576 /577-#-28	
Fluido applicabile	Gas o liquidi che non corrodano i materiali delle parti a contatto con i fluidi				
Elettriche	Tensione di alimentazione	da 12 a 24 VDC ±10 % (con 10 % ondulazione di tensione o inferiore)			
	Assorbimento di corrente	10 mA max.			
	Protezione	Protetto contro il collegamento inverso			
Uscita analogica	Tipo di uscita	Uscita in tensione: da 1 a 5 V	Uscita in corrente: da 4 a 20 mA		
	Impedenza d'uscita	1 kΩ circa	500 Ω max. (a 24 VDC) 100 Ω max. (a 12 VDC)		
	Precisione (a 25 °C)	±1.0% F.S.	±2.5% F.S.	±1.0% F.S.	±2.5% F.S.
	Linearità	±0.5 % F.S.			
	Ripetibilità (a 25 °C)	±0.2 % F.S.	±0.5 % F.S.	±0.2 % F.S.	±0.5 % F.S.

2.4 Specifica di connessione

Serie	PSE570/573 /574-01	PSE570/573 /574-02	PSE575/576 /577-02	
Attacco	R1/8, M5 x 0.8	R1/4, M5 x 0.8		
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Attacco di connessione: C3604 + nichelatura per elettrolisi Sensore di pressione: Al ₂ O ₃ (ossido di alluminio) O-ring del sensore: FKM (FKM + grasso per PSE570/573/574)			
Peso	Senza cavo	88 g	95 g	103 g
	Con cavo e connettore	175 g	182 g	191 g

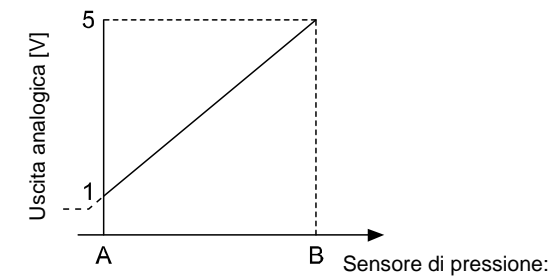
2.5 Specifiche del cavo

Serie	PSE57#-#-(28)	
Cavo	Sezione trasversale nominale	AWG23
	Diametro esterno	0.72 mm
Isolamento	Materiali	Cloruro di vinile reticolato
	Diametro esterno	1.14 mm
	Colori	Marrone, blu, nero, bianco
Materiali del rivestimento	Cloruro di vinile antioil	
Diametro esterno	ø4 mm	
Lunghezza del cavo	3 m	

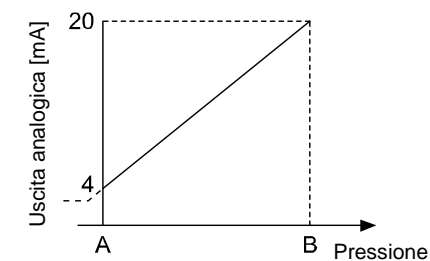
2 Specifiche (continua)

2.6 Uscita analogica

da 1 a 5 VDC



da 4 a 20 mA



Serie	Pressione	Campo della pressione nominale	A	B
PSE573	Pressione combinata	da -100 a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa
PSE574	Pressione positiva	da 0 a 500 kPa	0	500 kPa
PSE570		da 0 a 1 MPa		1 MPa
PSE575		da 0 a 2 MPa		2 MPa
PSE576		da 0 a 5 MPa		5 MPa
PSE577		da 0 a 10 MPa		10 MPa

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 trucioli, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il materiale di tenuta, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.
- Si devono utilizzare solo fluidi non corrosivi per C3604+nichelato, Al₂O₃ (ossido di alluminio) e FKM.
- Per il collegamento, utilizzare una chiave inglese sulla sezione esagonale di connessione sul sensore.



Filettatura nominale	Coppia di serraggio (N•m)
R 1/8	da 3 a 5
R 1/4	da 8 a 12

3 Installazione (continua)

3.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in luoghi in cui il prodotto potrebbe essere esposto a spruzzi d'olio o prodotti chimici.
- Non usare in aree in cui si generano picchi elettrici (EMI o Electro Magnetic Interference).
- Questo prodotto ha il marchio CE/UKCA ma non è protetto contro i fulmini. Adottare le misure necessarie contro le fulminazioni.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Impedire l'ingresso di corpi estranei, come ad esempio resti di fili, nel sensore di pressione.
- Non usare il prodotto in ambienti soggetti a variazioni cicliche di temperatura.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Usare il prodotto all'interno del campo di temperatura ambiente e del fluido specificato.
- Non usare in prossimità di una fonte di calore o in un luogo esposto a calore radiante.

3.3 Lubrificazione

Precauzione

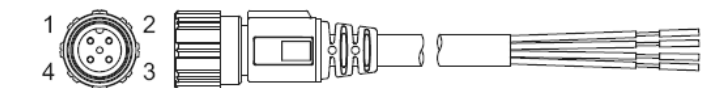
- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante nel sistema, consultare il catalogo dei prodotti per maggiori dettagli.

4 Cablaggio

Il cablaggio deve essere eseguito con l'alimentazione disattivata.

4.1 Numeri dei pin del connettore

Quando si utilizzano il cavo e il connettore (codice ZS-37-A o ZS-37-B) designati per la serie PSE57#, i colori dei fili si applicano come indicato nello schema seguente.

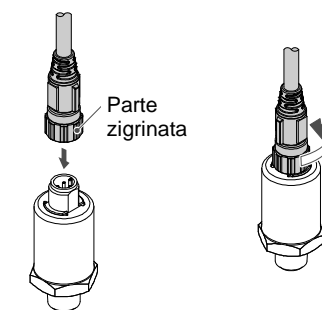


Numero di pin	Descrizione	Colore
1	DC (+)	Marrone
2	N.C.*	Bianco
3	DC (-)	Blu
4	Uscita analogica	Nero

* I terminali non sono utilizzati da SMC, quindi si prega di non collegarli.

• **Come collegare il cavo con il connettore.**

- Allineare il connettore del cavo con la scanalatura del connettore e inserirlo.
- Il collegamento è ultimato quando la parte zigrinata è completamente serrata. Controllare che il collegamento non sia lento.



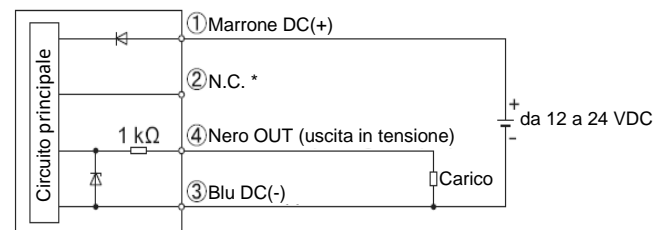
4 Cablaggio (continua)

4.2 Circuito interno e cablaggio

- Specifiche dell'uscita

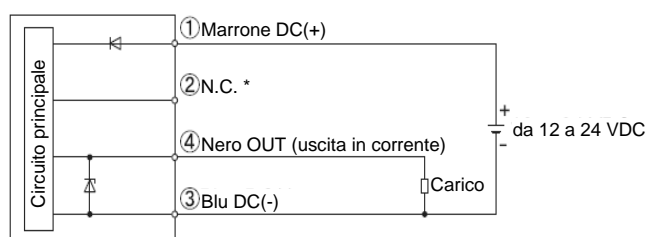
PSE57#-#

Uscita in tensione: da 1 a 5 V
Impedenza d'uscita: circa 1 k Ω



PSE57#-#-28

Uscita in corrente: da 4 a 20 mA
Impedenza di carico ammissibile: 500 Ω max. (a 24 VDC)
100 Ω max. (a 12 VDC)



4.3 Collegamento al monitor del sensore digitale

Per il collegamento del pressostato ad un controllore digitale per sensore, consultare il catalogo del prodotto sul sito web di SMC. (URL <https://www.smcworld.com>).

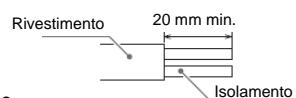
4.4 Fissaggio di un connettore per sensore al cavo

- Quando si collega il pressostato al controllore digitale per sensore, usare il connettore e-Con * della tabella seguente.

Produttore	Modello
SMC Corporation	ZS-28-CA-4
Sumitomo 3M	37104-3122-000FL
Tyco Electronics	2-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

*: per il catalogo dei connettori e-Con, fare riferimento a ciascun produttore di connettori.

- Spelare il cavo del sensore come illustrato nella figura.
- Non tagliare l'isolamento.
- Il filo con il colore corrispondente indicato nella tabella deve essere inserito completamente nel numero di pin corretto contrassegnato sul connettore del sensore.



N° di pin	Colore del filo	
	PSE57#	PSE57#-28
1	Marrone (DC+)	Marrone (DC+)
2	N.C. *	N.C. *
3	Blu (DC-)	Blu (DC-)
4	Nero (IN: da 1 a 5 V)	Nero (IN: da 4 a 20 mA)

*: I terminali non sono utilizzati da SMC, quindi si prega di non collegarli.

- Il colore dei fili del cavo è applicabile quando si utilizza un sensore SMC con cavo.

4 Cablaggio (continua)

- Controllare che la connessione descritta sopra sia stata eseguita correttamente, quindi premere la parte A manualmente per effettuare un collegamento temporaneo.
- Premere completamente la parte A con un utensile adatto.

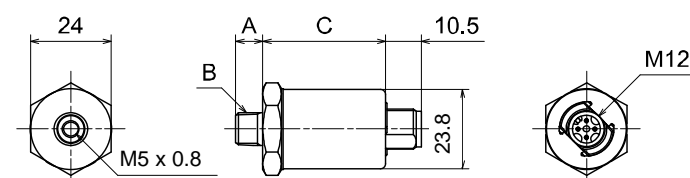


- I connettori del sensore non possono essere riutilizzati dopo essere stati completamente chiusi. Se si verifica un'interruzione del collegamento o un cablaggio errato, è necessario utilizzare un nuovo connettore del sensore.
- Se il sensore non è collegato in modo corretto, verrà visualizzato l'errore [LLL].

5 Codici di ordinazione

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

6 Dimensioni (mm)



Codice	A	B	C
PSE570/573/574-01	8	R1/8	36.5
PSE570/573/574-02	12	R1/4	39.7
PSE575/576/577-02			

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, se non 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

Consultare il sito 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.
© SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085N