



# Manuale di installazione e manutenzione

## Pressostato digitale B Serie ZSE4B/ISE4 (Per vuoto)/(Per pressione positiva)

Per la consultazione futura, conservare il manuale in un posto sicuro

Conservare il manuale per la consultazione durante l'utilizzo del componente.

### Istruzione di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla Norma ISO 4414 e da altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota: ISO 4414 - Pneumatica - Regole generali per l'applicazione degli impianti nei sistemi di trasmissione e di comando.

**PRECAUZIONE** : indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

**ATTENZIONE** : indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni gravi alle persone o morte.

**PERICOLO** : in condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte.

### ATTENZIONE

1. La compatibilità delle apparecchiature pneumatiche è sotto la responsabilità della persona che progetta il sistema pneumatico o ne decide le specifiche.

Poiché i prodotti qui specificati vengono utilizzati in varie condizioni di esercizio, la loro compatibilità per il particolare sistema pneumatico deve basarsi sulle specifiche o su analisi e/o test che devono soddisfare i requisiti particolari dell'utilizzatore.

2. Il funzionamento di macchinari e apparecchiature a comando pneumatico deve essere affidato unicamente a personale addestrato.

L'aria compressa può essere pericolosa se un operatore non ha esperienza in questo campo. L'assemblaggio, la gestione o la riparazione di sistemi pneumatici devono essere effettuati da operatori addestrati ed esperti.

3. **Non effettuare operazioni di manutenzione su macchinari/apparecchiature e non tentare di rimuovere componenti, finché non siano garantite le condizioni di sicurezza.**

- 1) L'ispezione e la manutenzione di macchinari/apparecchiature deve essere effettuata solo dopo la conferma che le posizioni di comando sono state bloccate con sicurezza.
- 2) Nel caso di rimozione delle apparecchiature, confermare il processo di sicurezza come indicato sopra. Disattivare l'alimentazione dell'aria e dell'elettricità e scaricare tutta l'aria compressa residua presente nel sistema.
- 3) Prima di riattivare i macchinari/apparecchiature, assicurarsi di avere adottato tutte le misure di sicurezza, al fine di prevenire movimenti improvvisi dei cilindri, ecc. (Scaricare gradualmente l'aria nel sistema per creare una contropressione, cioè incorporare una valvola ad avviamento graduale).

4. **Contattare SMC se il prodotto deve essere utilizzato in una delle condizioni seguenti:**

- 1) Condizioni e ambienti che non rientrano nelle specifiche date, oppure se il prodotto deve essere utilizzato all'aperto.
- 2) Installazioni in relazione a energia nucleare, ferrovie, navigazione aerea, veicoli, apparecchiature mediche, alimenti e bevande, attrezzature ricreative, circuiti per l'arresto di emergenza, applicazioni di pressatura o attrezzature di sicurezza.
- 3) Un'applicazione che potrebbe avere effetti nocivi sulle persone, le cose o gli animali, tale da richiedere un'analisi speciale della sicurezza.

### PRECAUZIONE

Assicurarsi che il sistema di alimentazione aria sia filtrato a 5 micron.

### Specifiche standard (cont.)

Fluido	Aria, gas inerti
Caratteristiche temperatura	±3°F.S. max.
Ripetibilità	±1°F.S. max.
Alimentazione elettrica	12~24VDC (Ondulazione 10% max.)
Assorbimento di corrente	45mA max.
Illuminazione display	Giallo-verde
Display errore	Display=Rosso /display codice errore su LCD
Display pressione	LCD a 3 1/2 cifre (numerali di 10mm)
Funzione di autodiagnosi	(Nota 2) Eccesso di corrente), Eccesso di pressione, Errore dati, Pressione durante azzeramento
Campo temperature d'esercizio	0~50°C
Resistenza a rumore	1000Vp-p ampiezza impulso 1µs Stazionaria 1ns
Resistenza tensione	Tra fili e cassa 1000Vca 50/60Hz per 1 minuto
Resistenza d'isolamento	Tra fili e cassa 2MΩ (500V cc con megometro)
Resistenza a vibrazioni	10~500Hz ampiezza=1,5mm o accelerazione 10G (scegliere la vibrazione più piccola) in direzione X, Y, Z (2 ore)
Resistenza a urti	100G in direzione X, Y, Z (3 volte per ogni direzione)
Peso	45g (compreso filo lungo 0,6m)
Dimensione attacco	01:R (PT) 1/8, M5x0,8 T1:NPT1/8, M5x0,8

Nota 1:

#### • Modo isteresi

Quando i valori di P1 e P2 sono uguali o quando P1>P2 entro 3 cifre, l'isteresi sarà automaticamente di 3 cifre per il valore stabilito di P1.

#### • Modo comparatore a soglia

L'isteresi è di 3 cifre; quindi separare P1 da P2 di 7 cifre o più e impostarle.  
\* 1 cifra è l'unità display di pressione minima (vedi la tabella sopra).

Nota 2: L'uscita analogica non ha una funzione di rilevamento sovracorrenti

### Collegamenti elettrici (Fig. 1)

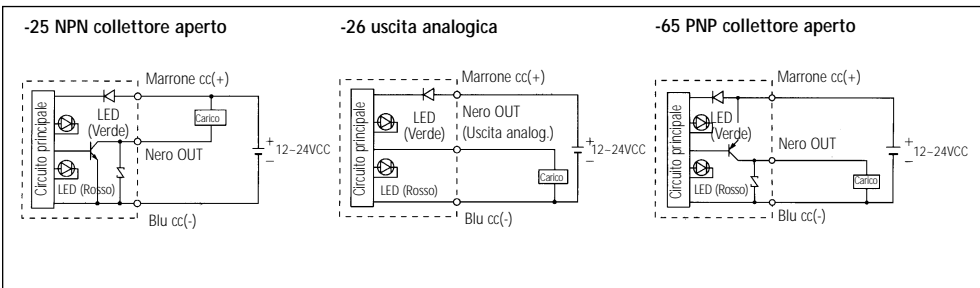


Fig. 1

### Caratteristiche uscita analogica (Fig. 2)

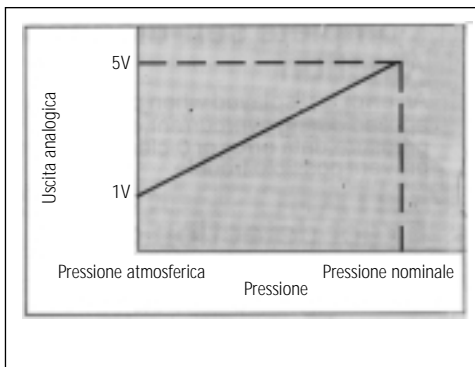


Fig. 2

### Funzioni programmabili (Fig. 3)

Due modi di funzionamento:

- soglia di intervento con isteresi regolabile
- comparatore con soglia di minima e massima

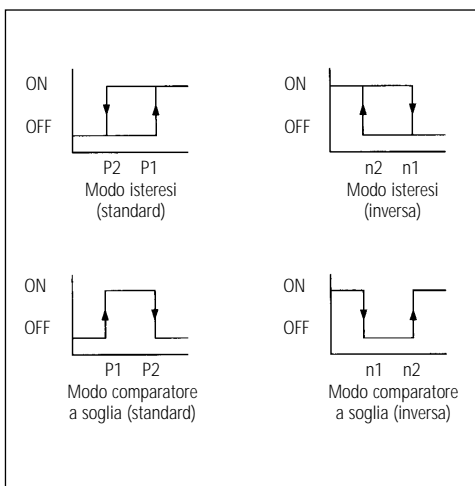


Fig. 3

### Identificazione componenti (Fig. 4)

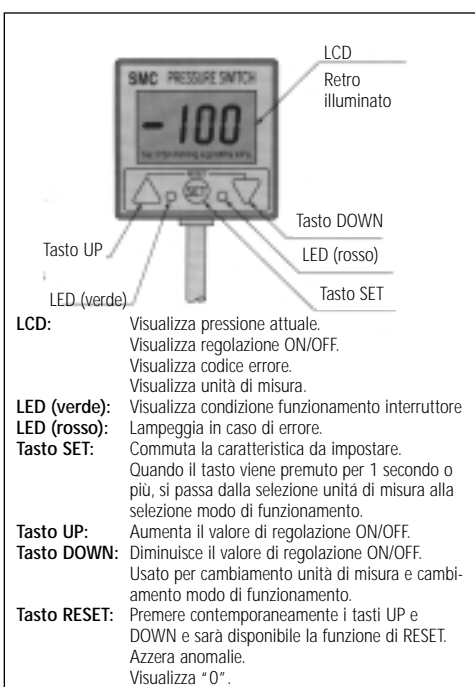


Fig. 4

### Altre funzioni

#### 1 Picco

Premere il tasto UP durante la visualizzazione della pressione e verrà visualizzata la pressione di picco (il grado più alto di vuoto). In questo caso, sul display compare "H". Per il reset, premere di nuovo il tasto UP.

#### 2 Minimo

Premere il tasto DOWN durante la visualizzazione della pressione e verrà visualizzata la pressione più bassa (il grado minimo di vuoto). In questo caso, sul display compare "L". Per il reset, premere di nuovo il tasto DOWN.

#### 3 Funzione reset

La funzione reset provoca quanto segue:

- 1) Se il tasto reset viene premuto durante il funzionamento normale.
- Viene azzerato il display picco, il display minimo o zero.

2) Se il tasto reset viene premuto dopo che si è verificato un errore.

- Mentre i dati impostati nel modo impostazione dati vengono conservati, la condizione diventa identica a quando viene inserita l'alimentazione elettrica (il sistema si ripristina).
- In caso di errore di dati, il sistema entra nel modo impostazione. Dopo l'impostazione dei dati, la condizione diventa identica a quando viene inserita l'alimentazione elettrica (il sistema si ripristina).

Nota: La funzione reset non è disponibile nel modo impostazione dati.

### Funzione manutenzione picco/minimo

Premere il tasto ▲ o ▼ mentre viene visualizzata la pressione e verranno mantenute e visualizzate la pressione di picco (limite superiore) o la pressione minima (limite inferiore). Questa funzione è disponibile durante la regolazione della pressione.



Fig. 4

### Funzione di autodiagnosi completa

Viene visualizzato un errore quando viene applicata pressione durante una sovracorrente, una pressione eccessiva, un errore di dati o l'azzeramento per evitare possibili problemi.

### Rilevamento esatto della pressione atmosferica

È possibile rilevare esattamente la pressione atmosferica che si ripresenta dopo che è stata applicata una depressione.



Fig. 6

### Codici errore

Display	Contenuto	Rimedio
	Dati impostati modificati da qualche evento.	Premere il tasto RESET per impostare di nuovo tutti i dati.
	Passaggio di corrente superiore a 80mA attrat verso il carico di Output 1	Disinserire l'alimentazione elettrica e scambiare il carico collegato all'Output 1. (Filo bianco)
Nota	Output 1 (filo bianco), essendo senza carico, potrebbe aver fatto con fatto quando l'uscita è stata inserita o potrebbe essere in contatto con l'alimentazione elettrica, ecc.	Verificare che Output 1 (filo bianco) non fa contatto con l'alimentazione elettrica, ecc. ed eseguire l'operazione RESET.
	La max. pressione d'esercizio è stata superata per più di 2 secondi. 1,5 volte la max. pressione d'esercizio per pressioni positive e 0,5MPa per il vuoto.	Regolare la pressione su un valore inferiore a quello della pressione nominale.
	Una pressione di ±0,07MPa e di ±7kPa min. rispetto alla pressione atmosferica viene applicata per 1 sec. al modello con impiego a 1MPa o 1 sec. ai modelli con impieghi per il vuoto o a 100 KPa, al momento dell'azzeramento.	Rilasciare il tasto RESET per ripristinare la pressione atmosferica.

Nota: Quanto sopra non si applica ai tipi di uscita analogica.

### PRECAUZIONE

Precauzioni da seguire quando si manipola l'interruttore: Non prendere l'interruttore per i fili in quanto si potrebbero danneggiare i collegamenti interni.

Quando si fissa il componente ai tubi, usare una chiave da 12mm.

Non applicare mai la chiave al corpo in resina dell'unità (Fig. 5).

Per ulteriori informazioni, contattare la sede SMC seguente:

<b>INGHILTERRA</b>	Telefono 01908-563888	<b>TURCHIA</b>	Telefono 212-2211512
<b>ITALIA</b>	Telefono 02-92711	<b>GERMANIA</b>	Telefono 6103-402-0
<b>OLANDA</b>	Telefono 020-5318888	<b>FRANCIA</b>	Telefono 01-64-76-10-00
<b>SVIZZERA</b>	Telefono 052-34-0022	<b>SVEZIA</b>	Telefono 08-603 07 00
<b>SPAGNA</b>	Telefono 945-184100	<b>AUSTRIA</b>	Telefono 02262-62-280
	Telefono 902-255255	<b>IRLANDA</b>	Telefono 01-4501822
<b>GRECIA</b>	Telefono 01-3426076	<b>DANIMARCA</b>	Telefono 70 25 29 00
<b>FINLANDIA</b>	Telefono 09-68 10 21	<b>NORVEGIA</b>	Telefono 67-12 90 20
<b>BELGIO</b>	Telefono 03-3551464	<b>POLONIA</b>	Telefono 48-22-6131847

### Installazione

### PRECAUZIONE

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che tutte le fonti del fluido e dell'alimentazione elettrica siano isolate.

### ATTENZIONE

NON INSTALLARE QUESTI COMPONENTI IN ATMOSFERE ESPLOSIVE. Questo interruttore è del tipo aperto e, quindi, NON usarlo se è esposto

a gocciolamento di acqua o di olio.

Se si intende eccitare questi componenti per un periodo di tempo prolungato, rivolgersi a SMC.

L'uscita analogica non ha una funzione di rilevamento sovracorrenti. La funzione di reset non è disponibile se l'interruttore è nel modo SET.