



Manuale di installazione e manutenzione
Pressostato digitale
Serie ZSE40A/ZSE40AF/ISE40A



Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.

- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto al fine di assicurarne l'uso corretto, oltre ai manuali relativi alle apparecchiature collegate.
- Conservare il presente manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in caso di necessità.
- Le presenti istruzioni indicano il livello di pericolo potenziale mediante le etichette "Attenzione", "Avvertenza" e "Pericolo", accompagnate da importanti informazioni sulla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

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

Questo prodotto è un dispositivo di classe A progettato per l'uso nel settore industriale.

Si potrebbero riscontrare delle difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri settori a causa dei disturbi provocati da conduzioni e radiazioni.

Avvertenza

- Non smontare, modificare (né cambiare i circuiti stampati) o riparare il prodotto.**
Rischio di lesione o danno.
- Non far funzionare il prodotto in condizioni diverse da quelle specificate.**
Non usare liquidi infiammabili o nocivi.
Rischio di incendio, guasto o danno al prodotto.
Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.
- Non azionare in presenza di atmosfera con gas infiammabili o esplosivi.**
Rischio di incendio o esplosione.
Il prodotto non è antideflagrante.
- Non utilizzare questo prodotto in un luogo in cui l'elettricità statica rappresenta un problema.**
Può causare un danno o malfunzionamento del sistema.
- Utilizzo del prodotto in un circuito di sicurezza:**
 - Garantire un doppio circuito di sicurezza, ad esempio un sistema meccanico
 - Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento adeguatoAltrimenti potrebbe verificarsi un malfunzionamento, che potrebbe causare un incidente.
- Le seguenti istruzioni devono essere seguite nel corso della manutenzione:**
 - Scollegare l'alimentazione elettrica
 - Interrompere l'alimentazione dell'aria, lasciare uscire la pressione residua e controllare il rilascio dell'aria prima di procedere con la manutenzione.

In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

Istruzioni di sicurezza (continua)

Precauzione

- Non toccare i terminale né i connettori quando l'alimentazione è accesa.**
Altrimenti, ne possono derivare rischi di incendio, guasto o danno al prodotto.
- Dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione, effettuare un controllo funzionale e un test di trafilamento.**
Se l'impianto non funziona correttamente o si registrano trafilamenti, interrompere il funzionamento immediatamente.
Se si registrano trafilamenti in zone diverse dai raccordi, il prodotto può essere difettoso.
Scollegare l'alimentazione e interrompere l'erogazione del fluido.
Non utilizzare il fluido in caso di trafilamento.
In caso di errore inatteso non è possibile garantire la sicurezza.

Nota

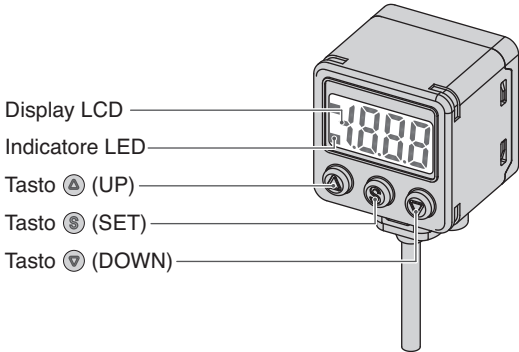
- L'alimentazione con corrente continua deve recare la seguente approvazione UL:
Circuito (di classe 2) da 30 Vrms max. (42,4 V picco), con alimentatore UL 1310 classe 2 oppure trasformatore UL1585 classe 2.
- Il pressostato è un prodotto approvato solo se reca l' apposito marchio sul corpo.

Indicazione del modello e codici di ordinazione

Consultare il manuale di funzionamento o catalogo sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Elenco dei componenti

- Indicatore LED (LED arancione): Visualizza le condizioni di uscita del sensore.
- Display LCD: Visualizza lo stato della pressione, il modo di impostazione e il codice di errore.
- È possibile selezionare quattro modi di visualizzazione: display sempre in rosso o verde, o display che passa da verde a rosso, o da rosso a verde, in base allo stato dell'uscita.
- Tasto (UP): Seleziona il modo o aumenta il valore di impostazione ON/OFF.
Premere questo tasto per passare al modo di visualizzazione del valore di picco.
- Tasto (DOWN): Seleziona il modo o diminuisce il valore di impostazione ON/OFF.
Premere questo tasto per passare al modo di visualizzazione del valore minimo.
- Tasto (SET): Premere questo tasto per modificare la modalità e per impostare un valore.



Installazione

Montaggio

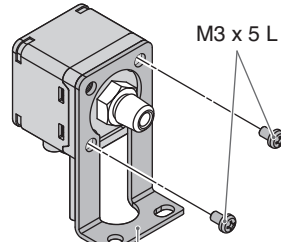
- Montare la squadretta opzionale e l'adattatore per montaggio a pannello.
- Se il pressostato viene utilizzato in presenza di schizzi di acqua o polvere, inserire un tubo (diam. est. ϕ 4 mm, diam. int. ϕ 2.5 mm) nell'attacco di scarico atmosferico del pressostato. (Vedere "Collegamento del tubo")

Montaggio con squadretta

- Fissare la squadretta sul pressostato con le viti di regolazione M3 x 5 L (2 pz.) o M4 x 5 L (2 pz.) fornite.
- La coppia di serraggio richiesta è da 0.5 a 0.7 Nm per le viti M3 e da 1.4 a 1.6 Nm per le viti M4.

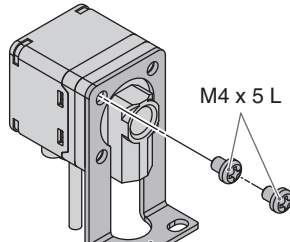
•**Squadretta A o D (modello: ZS-24-A/ZS-24-D)**

[Tipo 01/N01]



Supporto A o D

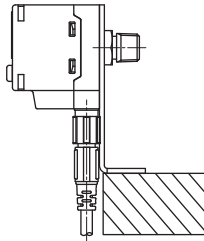
[Tipo W1/WF1]



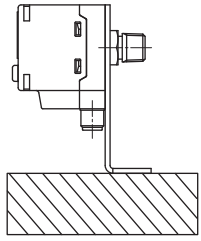
Supporto A o D

Nota

Per prodotti con connettore M8 (3 pin), lasciare lo spazio per il cavo e il connettore.

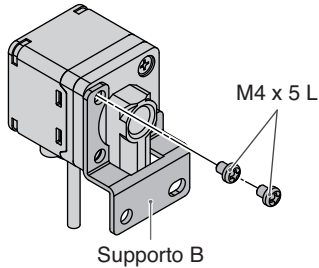


○: Cablaggio



x: Senza cablaggio

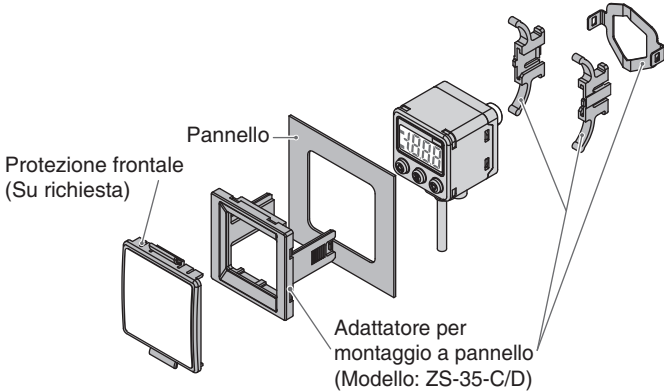
•**Squadretta B (modello: ZS-24-B)**



Supporto B

Montaggio con passaparete

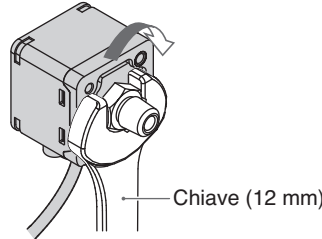
- Adattatore per montaggio a pannello (modello: ZS-35-C/ZS-35-D)
- Adattatore per montaggio a pannello + protezione frontale (modello: ZS-35-F/ZS-35-G)
- *: i prodotti con connettore M8 (3 pin) non possono essere montati a pannello.



Connessioni

Connessioni con raccordi filettati

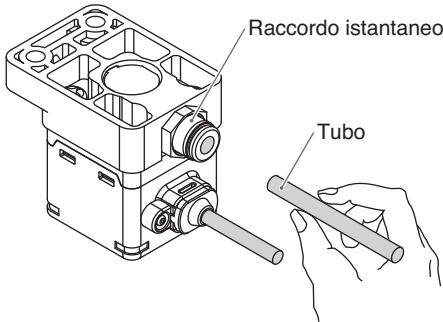
- Collegare le tubazioni all'attacco corrispondente.
- Sorreggere l'elemento esagonale dell'attacco e stringerlo. La coppia di serraggio richiesta è 7 a 9 Nm.
Quando si usa un raccordo femmina M5, controllare le specifiche del raccordo.



Chiave (12 mm)

Collegamento mediante raccordi istantanei

1. Tagliare il tubo in perpendicolare.
2. Tenere stretto il tubo e spingerlo lentamente nel raccordo istantaneo fino a battuta.



- Lasciare un margine sufficiente del tubo in modo da evitare l'applicazione di momenti di torsione, trazione o carico sui tubi e raccordi.
- Se si usano tubi di marche diverse da SMC, verificare che la precisione del diametro esterno soddisfi i seguenti valori:
 - 1) Tubo in nylon: $\pm$ 0.1 mm massimo
 - 2) Tubo in nylon morbido: $\pm$ 0.1 mm massimo
 - 3) Tubo in poliuretano: +0.15 mm/-0.2 mm massimo

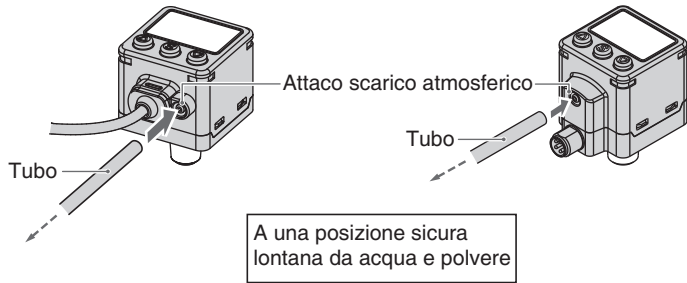
Installazione (continua)

Collegamento del tubo

•Se il pressostato viene utilizzato in un luogo in cui possono verificarsi schizzi di acqua e polvere, inserire un tubo nell'attacco di scarico atmosferico e instradare l'altra estremità del tubo verso un punto sicuro lontano da acqua e polvere. Vedi figura sotto)

*: inserire il tubo nell'attacco di scarico atmosferico fino a battuta.

*: SMC TU0425 (poliuretano, diam. est. ϕ4, diam. int. ϕ2.5) è una tubazione adatta.



Circuito interno e di cablaggio

Circuito interno e di cablaggio

Z/ISE40A(F)-□-□-□□□

- Specifiche uscita

-S/-R

(Modo uscita analogica)

Uscita digitale

Uscita collettore aperto NPN Uscita tipo 2

Max. 28 V, 80 mA

Tensione residua 1 V max.

R: Uscita analogica da 1 a 5 V

Impedenza in uscita 1 kΩ

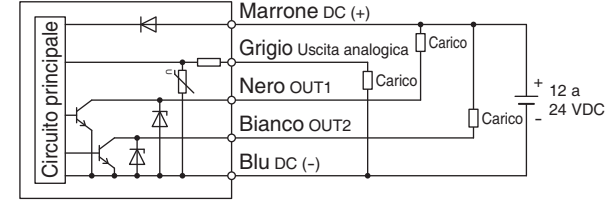
S: Uscita analogica da 4 a 20 mA

Max. impedenza carico

Tensione di alimentazione 12 V: 300 Ω

Tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω

Min. impedenza carico 50 Ω



-S/-R

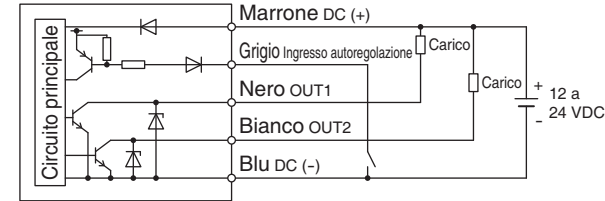
(Modo ingresso autoregolato)

Con uscita digitale autoregolata

Uscita collettore aperto NPN Uscita tipo 2

Max. 28 V, 80 mA

Tensione residua 1 V max.



Circuito interno e di cablaggio (continua)

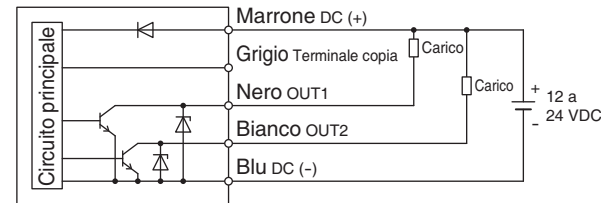
-X

(Uscita digitale funzione di copia)

Uscita collettore aperto NPN Uscita tipo 2

Max. 28 V, 80 mA

Tensione residua 1 V max.



-V/-T

(Modo uscita analogica)

Uscita digitale

Uscita collettore aperto PNP Uscita tipo 2

Max. 80 mA

Tensione residua 1 V max.

T: Uscita analogica da 1 a 5 V

Impedenza in uscita 1 kΩ

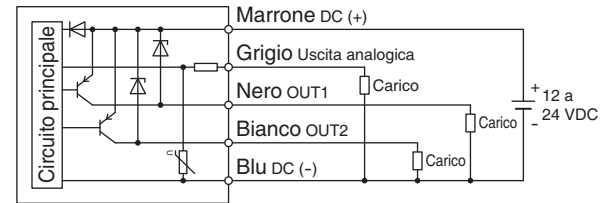
V: Uscita analogica da 4 a 20 mA

Max. impedenza carico

Tensione di alimentazione 12 V: 300 Ω

Tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω

Min. impedenza carico 50 Ω



-V/-T

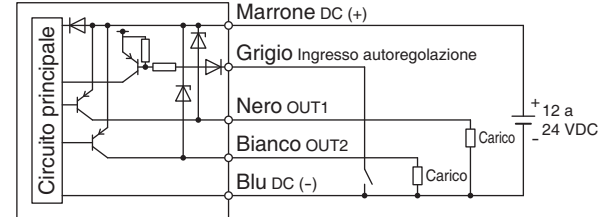
(Modo ingresso autoregolato)

Con uscita digitale autoregolata

Uscita collettore aperto PNP Uscita tipo 2

Max. 80 mA

Tensione residua 1 V max.



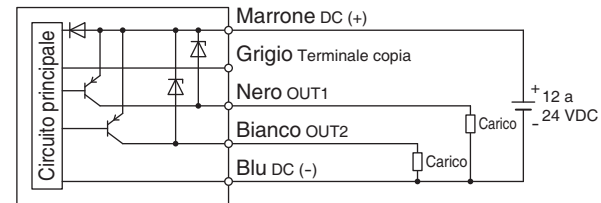
-Y

(Uscita digitale funzione di copia)

Uscita collettore aperto PNP Uscita tipo 2

Max. 28 V, 80 mA

Tensione residua 1 V max.



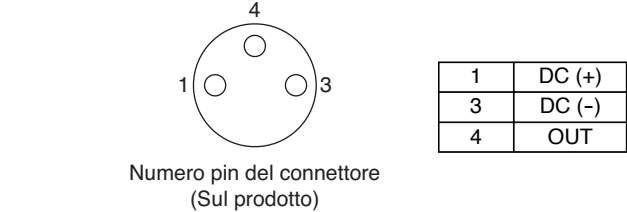
Connettore M8 (3 pin)

•Cablaggio del connettore

•Eseguire le connessioni solo quando l'alimentazione è scollegata.

•Stringere il connettore manualmente.

•Usare percorsi diversi per il cablaggio del sensore di pressione e i cablaggi di potenza o di alta tensione. In caso contrario, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa del rumore.



Circuito interno e di cablaggio

Z/ISE40A-□-□-□L□□

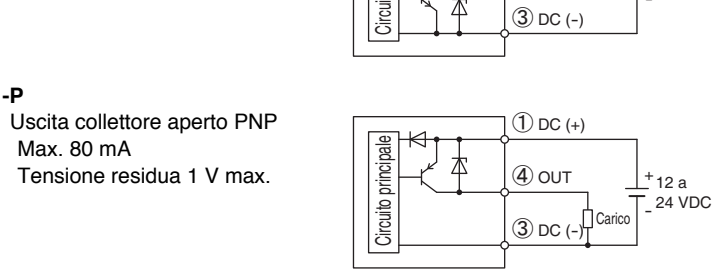
- Specifiche uscita

-N

Uscita collettore aperto NPN

Max. 28 V, 80 mA

Tensione residua 1 V max.



Il cavo con connettore M8 (3 pin) è disponibile come mostrato di seguito.

Codice	Lunghezza cavo
V100-49-1-1	300 mm (con connettore su un'estremità)
V100-49-1-2	500 mm (con connettore su un'estremità)
V100-49-1-3	1000 mm (con connettore su un'estremità)
V100-49-1-4	2000 mm (con connettore su un'estremità)
V100-49-1-7	5000 mm (con connettore su un'estremità)
PCA-1557772	3000 mm (con connettore su entrambe le estremità)

Impostazione

Pressione di impostazione

Impostare i valori ON e OFF del pressostato.

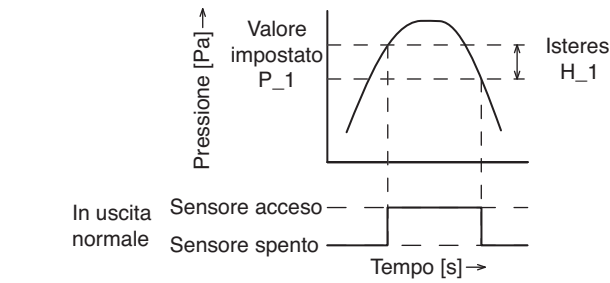
Funzionamento

Quando la pressione supera un valore impostato, il pressostato si accende.

Quando la pressione scende al di sotto di un valore impostato di una quantità pari all'isteresi o superiore, il pressostato si spegne.

L'impostazione predefinita del valore di uscita impostato è il valore centrale tra la pressione atmosferica e il limite superiore del campo di pressione nominale.

Se il funzionamento illustrato sotto non causa problemi, mantenere questa configurazione di funzionamento.



<Modo d'uso>

•Modo isteresi

1, Premere il tasto una volta in modo misurazione.



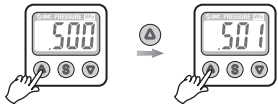
2, [P_1] o [n_1] e il valore impostato vengono visualizzati alternatamente.



3, Premere il tasto o per modificare il valore di impostazione.

Il tasto permette di aumentare e il tasto di diminuire il valore.

•Premere il tasto una volta per aumentare il valore di una cifra e tenerlo premuto per continuare ad aumentarlo.



•Premere il tasto una volta per diminuire il valore di una cifra e tenerlo premuto per continuare a diminuirlo.



4, Premere il tasto per completare l'impostazione di OUT1.

Per i modelli con 2 uscite, viene visualizzato [P_2] o [n_2]. Impostare come descritto sopra.

•Modo comparatore a finestra

Il pressostato funziona all'interno di un campo di pressione impostato (da P1L a P1H) nel modo a comparatore a finestra. Impostare P1L (limite inferiore sensore) e P1H (limite superiore sensore) con la procedura di impostazione indicata sopra. Quando si seleziona l'uscita inversa, sono visualizzati [n1L] e [n1H].

Azzeramento del display

Il display viene azzerato quando i tasti e vengono premuti contemporaneamente per 1 secondo.

Per il primo azionamento, effettuare l'azzeramento senza alimentazione pneumatica.

Impostazione (continua)

Impostazione predefinita
Il pressostato viene fornito con un'impostazione predefinita.
Per modificare l'impostazione, inserire il modo di selezione della funzione.

•Funzione di selezione unità [F 0]		
Simbolo	Modello	Impostazione predefinita
- o M	ISE40A	MPa
	ZSE40A(F)	kPa
P	ISE40A	psi
	ZSE40A(F)	

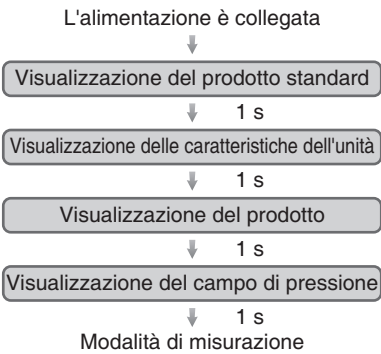
•[F 1] Impostazione di OUT1		
Elemento	Descrizione	Impostazione predefinita
Modo di uscita	Seleziona il modo isteresi, il modo comparatore a finestra o il modo OFF.	Modo isteresi
Uscita inversa	Seleziona l'uscita inversa.	Uscita normale
Pressione di impostazione	Imposta il valore ON o OFF dell'uscita digitale.	ISE40A: 0.500 MPa ZSE40A: -50.7 kPa ZSE40AF: 50.0 kPa
Isteresi	È possibile evitare le vibrazioni impostando l'isteresi.	ISE40A: 0.050 MPa ZSE40A: 5.1 kPa ZSE40AF: 5.0 kPa
Colore display	Seleziona il colore del display.	ON: Verde OFF: Rosso

•[F 2] Impostazione di OUT2
Stessa impostazione di [F 1] OUT1.
Nel modo uscita, è possibile selezionare anche il modo rilevamento errore.
Il colore del display è collegato all'impostazione di OUT1 e non può essere impostato per OUT2.

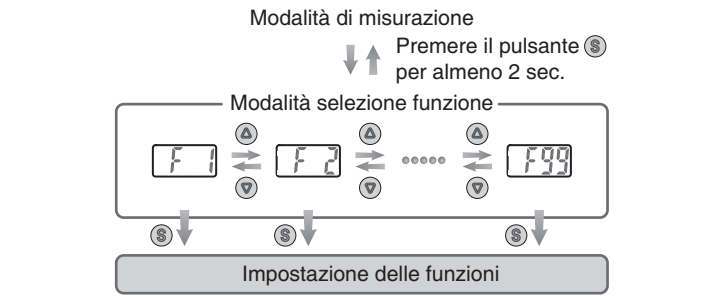
•Altre impostazioni parametri	
Elemento	Impostazione predefinita
[F 3] Tempo di risposta	2.5 ms
[F 4] Funzione di preimpostazione automatica	Manuale
[F 5] Impostazione dell'uscita analogica/ingresso autoregolazione	Uscita analogica
[F 6] Regolazione precisa del valore display	0%
[F11] Risoluzione display	1000-split
[F80] Modo risparmio di potenza	OFF
[F81] Codice di sicurezza	OFF
[F90] Impostazione di tutte le funzioni	OFF
[F97] Funzione di copia	OFF
[F98] Controllo dell'uscita	Normale
[F99] Ripristino delle impostazioni predefinite	OFF

Per impostare ogni funzione, consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Modo misurazione
Il modo misurazione è la condizione in cui la pressione viene rilevata e visualizzata e in cui è attiva la funzione di commutazione.
Si tratta del modo base, selezionare altri modi per la modifica delle impostazioni e per le impostazioni di altre funzioni.



Modo di selezione della funzione
Nel modo misurazione, premere il tasto  per almeno 2 secondi per visualizzare [F 0]. Selezionare per visualizzare la funzione da modificare, [F□□].
Premere il tasto  per almeno 2 secondi nel modo di selezione della funzione per ritornare al modo di misurazione.



*: alcune funzioni non sono disponibili a seconda del codice. Tutte le funzioni sono visualizzate con [F□□] e seguite dalla descrizione della funzione. Se una funzione non è disponibile, la funzione viene visualizzata come [---].
Per impostare ogni funzione in dettaglio, consultare il manuale operativo sul sito web.

Altre funzioni

- Visualizzazione valore di mantenimento massimo/minimo
- Azzeramento
- Blocco tasti

Per impostare ogni funzione, consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Manutenzione

Come resettare il prodotto dopo lo scollegamento dell'alimentazione o lo spegnimento forzato
L'impostazione del prodotto viene mantenuta dopo un'interruzione o uno spegnimento.
La condizione dell'uscita viene a sua volta mantenuta come prima dell'interruzione o spegnimento, ma può cambiare a seconda dell'ambiente operativo.
Controllare quindi la sicurezza di tutto l'impianto prima di procedere all'uso del prodotto.
Se l'impianto viene sottoposto a un controllo accurato, attendere che il pressostato si sia riscaldato (circa 10-15 minuti).

Funzione di indicazione errore

Questa funzione consente di visualizzare l'ubicazione e il contenuto dell'errore quando si verifica un problema.

Nome errore	Visualizza- zione errore	Tipo di errore	Metodo per la risoluzione dei problemi
Errore di sovra-corrente		La corrente di carico dell'uscita digitale è superiore a 80 mA.	Spegnere l'alimentazione ed eliminare la causa della sovracorrente. Quindi riaccendere l'alimentazione.
Errore pressione residua		Durante l'azzeramento è stata applicata una pressione superiore a ±7%F.S. (±3.5%F.S. per pressione combinata). Dopo 1 secondo, si ritorna al modo misurazione.Il campo di azzeramento può variare di ±1%F.S. con le differenze di prodotto.	Effettuare nuovamente l'azzeramento dopo aver ripristinato la pressione applicata alla condizione della pressione atmosferica.
Errore di pressu-rizzazione		La pressione ha superato il limite superiore del campo della pressione di impostazione.	Ripristinare la pressione applicata all'interno del campo della pressione di impostazione.
		La pressione ha superato il limite inferiore del campo della pressione di impostazione.	

Nome errore	Visualizza- zione errore	Tipo di errore	Metodo per la risoluzione dei problemi
Errore di autore-golazione		La pressione misurata all'ingresso di autoregolazione supera il campo della pressione di impostazione. *: dopo 1 s, si ritorna automaticamente al modo misurazione.	L'ingresso di autoregolazione non è valido. Controllare le apparecchiature e le macchine collegate.
Errore di sistema		Visualizzato in caso di errore dati interno.	Spegnere e riaccendere l'alimentazione. Se il reset non funziona, sarà necessario l'intervento di SMC Corporation.

Se l'errore non può essere ripristinato una volta adottate le misure di cui sopra, contattare SMC.

Risoluzione dei problemi

Consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Specifiche

Consultare il manuale di funzionamento o il catalogo sul sito web di SMC. (URL <http://www.smcworld.com>).

Schema con dimensioni (in mm)

Consultare il manuale di funzionamento o il catalogo sul sito web di SMC. (URL <http://www.smcworld.com>).

Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETTONIA	(371) 781 77 00
BELGIO	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
REP. CECA	(420) 541 424 611	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
DANIMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
GERMANIA	(49) 6103 4020	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	SPAGNA	(34) 945 184 100
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVEZIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REGNO UNITO	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del costruttore.
© 2012 SMC Corporation Tutti i diritti riservati