

Pressostato digitale ad alta precisione con display bicolore



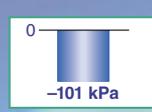
Le impostazioni possono essere copiate su max 10 pressostati slave contemporaneamente.

Le impostazioni del pressostato master possono essere copiate nei pressostati slave.

- Configurazione semplificata
- Minore possibilità nell'impostazione dati

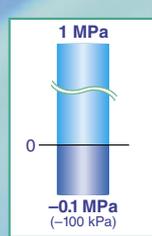


Impostazione a 3 fasi



Campo di misurazione esteso al vuoto:

- Campo della pressione nominale: 0.0 ÷ -101.0 kPa



Ampliamento campo di misura:

- Campo della pressione nominale: -0.1 ÷ 1.0 MPa



Disponibile anche con 2 uscite

- 2 Uscite collettore aperto NPN o PNP
- 1 Uscita collettore aperto NPN o PNP + uscita analogica (1 ÷ 5 V o 4 ÷ 20 mA)

Conforme a RoHS

Serie ZSE30A(F)/ISE30A

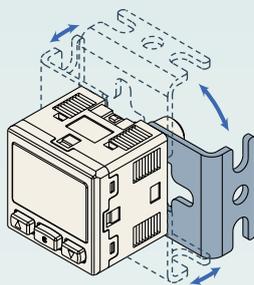


CAT.EUS100-70A-IT

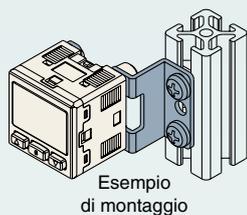
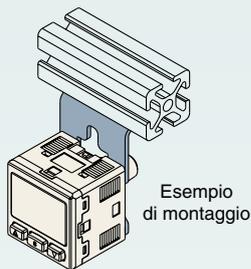
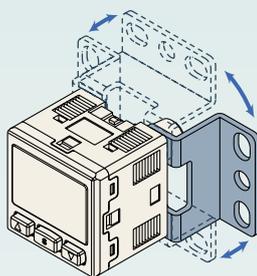
Montaggio

La configurazione della staffa di fissaggio consente il montaggio in quattro direzioni

Supporto A

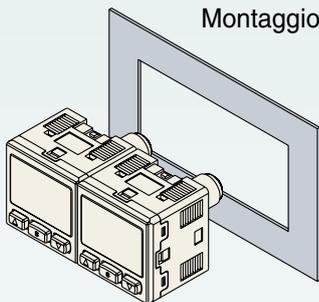


Supporto B



Montaggio a pannello

Montaggio affiancato senza lasciare spazio

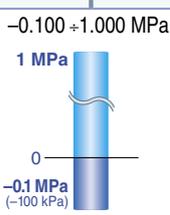
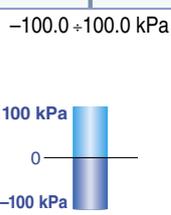
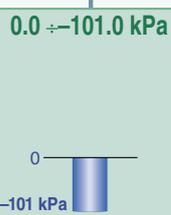


Solo un'apertura!

- Riduzione delle operazioni di taglio pannello
- Salvaspazio

Serie

Serie **ZSE30A** (vuoto) **ZSE30AF** (combinata) **ISE30A** (positiva)



Campo della pressione nominale

Campo di pressione di regolazione

Pressione di prova

Unità minima di impostazione

Uscita

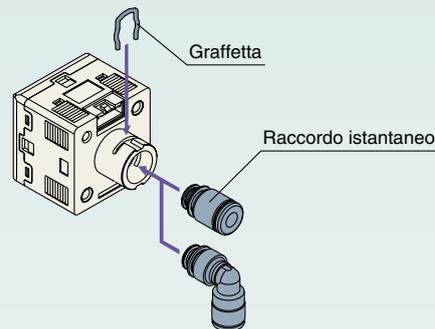
1 Uscita collettore aperto NPN o PNP
2 Uscite collettore aperto NPN o PNP
Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita + uscita analogica (tensione o corrente)

Connessione

R1/8, NPT1/8 (filettatura femmina M5)
Raccordi istantanei ø4, ø6, ø5/32, ø1/4

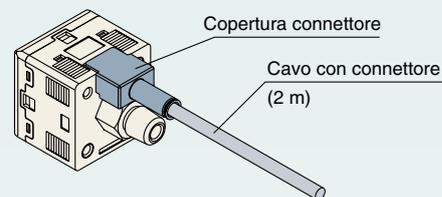
Raccordi istantanei sostituibili

La graffetta permette la facile rimozione dei raccordi. È possibile modificare il tipo e la dimensione del raccordo.



Cavo

Aggiunta la protezione del connettore.



Display a 4 cifre

Il display a 4 cifre permette la facile lettura dei valori visualizzati.

Esempio: 0.5 MPa



È possibile controllare il valore impostato quando il blocco tasti è inserito

Funzioni aggiuntive

◆ **Funzione di impostazione del codice segreto**
La funzione di blocco tasti evita che presone non autorizzate possano modificare le impostazioni tramite i pulsanti.

◆ **Funzione di risparmio energetico**

Assorbimento ridotto grazie allo spegnimento del display. (Assorbimento ridotto fino al 20%).

◆ **Funzione di modifica della risoluzione**

Riduce lo sfarfallio del display.



(Non cambia il grado di precisione ma solo i valori visualizzati).

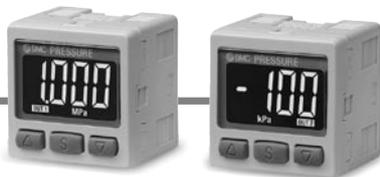
◆ **Funzione di commutazione MPa/kPa**

Il livello di vuoto + la pressione combinata e/o positiva può essere visualizzata in MPa o in kPa.



Pressostato digitale ad alta precisione con display bicolore

Serie ZSE30A(F)/ISE30A



Codici di ordinazione

Uscita

| | |
|---------------------------|---|
| N | Collettore aperto NPN 1 uscita |
| P | Collettore aperto PNP 1 uscita |
| A | Collettore aperto NPN 2 uscite |
| B | Collettore aperto PNP 2 uscite |
| C ^{Nota)} | Collettore aperto NPN 1 uscita +uscita in tensione analogica |
| D ^{Nota)} | Collettore aperto NPN 1 uscita +uscita in corrente analogica |
| E ^{Nota)} | Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in tensione analogica |
| F ^{Nota)} | Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in corrente analogica |

Nota) Esecuzioni speciali

Campo della pressione nominale

ISE30A -0.1 ÷ 1 MPa

Per pressione positiva

ISE30A - 01 - N - M

Per vuoto/pressione combinata

ZSE30A - 01 - N - M

Campo della pressione nominale

| | |
|----------------|----------------|
| ZSE30A | 0 ÷ -101 kPa |
| ZSE30AF | -100 ÷ 100 kPa |

Opzione 3

| Simbolo | Manuale di funzionamento | | Certificato di taratura |
|----------|--------------------------|--------|-------------------------|
| | Cartaceo | CD-ROM | |
| — | ○ | — | — |
| Y | — | — | — |
| W | — | ○ | — |
| K | ○ | — | ○ |
| T | — | — | ○ |
| R | — | ○ | ○ |

Connessione

| | | |
|-----------------------------|--|------------------|
| 01 | R1/8 (filettatura femmina M5) | |
| ^{Nota)} N01 | NPT1/8 (filettatura femmina M5) | |
| C4H | Raccordo istantaneo ø4 mm, ø5/32 pollici | Modello dritto |
| C6H | Raccordo istantaneo ø6 mm | |
| N7H | Raccordo istantaneo ø1/4 pollici | |
| C4L | Raccordo istantaneo ø4 mm, ø5/32 pollici | Modello a gomito |
| C6L | Raccordo istantaneo ø6 mm | |
| N7L | Raccordo istantaneo ø1/4 pollici | |

Nota) Esecuzioni speciali

Unità display

| | |
|-----------------------------|---|
| — | Con funzione di commutazione ^{Nota 2)} unità display |
| M | Unità SI fissa ^{Nota 3)} |
| ^{Nota 1)} P | Con funzione di commutazione ^{Nota 2)} unità display (valore iniziale PSI) |

Nota 1) Esecuzioni speciali
 Nota 2) Agli effetti della nuova legge sulla misurazione in Giappone non è permessa la vendita di sensori con la funzione di commutazione di unità.
 Nota 3) Unità fissa kPa, MPa

Opzione 1

| | | |
|----------|--|--|
| — | Senza cavo | |
| L | Cavo con connettore (lunghezza cavo 2 m) ^{Nota)} | |
| G | Cavo con connettore (lunghezza cavo 2 m) ^{Nota)} Con protezione del connettore | |

Nota) Per i tipi di uscita N e P, il numero dell'anima dei cavi sarà 3 e per gli altri tipi sarà 4.

Opzione 2

| | |
|-----------|--|
| — | Nessuno |
| A1 | Supporto A |
| A2 | Supporto B |
| B | Adattatore per montaggio a pannello |
| D | Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale |

Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Caratteristiche tecniche

| Modello | ZSE30A (Livello di vuoto) | ZSE30AF (Pressione combinata) | ISE30A (Pressione positiva) | |
|--------------------------------------|---|---|---|------------------------|
| Campo della pressione nominale | 0.0 ÷ -101.0 kPa | -100.0 ÷ 100.0 kPa | -0.100 ÷ 1.000 MPa | |
| Campo della pressione di regolazione | 10.0 ÷ -105.0 kPa | -105.0 ÷ 105.0 kPa | -0.105 ÷ 1.050 MPa | |
| Pressione di resistenza | 500 kPa | 500 kPa | 1.5 MPa | |
| Unità minima di impostazione | 0.1 kPa | 0.1 kPa | 0.001 MPa | |
| Fluido applicabile | Aria, gas non corrosivo, gas non infiammabile | | | |
| Tensione d'alimentazione | 12 ÷ 24 Vcc, ±10%, ondulazione (p-p) ≤ 10% (con protezione da polarità dell'alimentazione di potenza) | | | |
| Consumo di corrente | ≤ 40 mA | | | |
| Uscita digitale | Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita, collettore aperto NPN o PNP 2 uscite (selezionabili) | | | |
| Corrente di carico massima | 80 mA | | | |
| Tensione applicata massima | 28 V (all'uscita NPN) | | | |
| Tensione residua | ≤ 1 V (con corrente di carico di 80 mA) | | | |
| Tempo di risposta | ≤ 2.5 ms (con funzione antivibrazioni: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms) | | | |
| Protezione da cortocircuiti | Sì | | | |
| Ripetibilità | ±0.2% F.S. ±1 digito | | | |
| Isteresi | Modo isteresi | Variabile (0 o superiore) ^{Nota 1)} | | |
| | Modo comparatore a finestra | | | |
| Uscita analogica | ^{Nota 2)} Uscita di tensione | Tensione di uscita (campo press. nom.) | 1 ÷ 5V ±2.5% F.S. | 0.6 ÷ 5 V ±2.5% F.S. |
| | | Linearità | ± 1% F.S. o meno | |
| | | Impedenza d'uscita | Circa 1 kΩ | |
| | ^{Nota 3)} Uscita di corrente | Corrente di uscita (campo press. nom.) | 4 ÷ 20 mA ±2.5% F.S. | 2.4 ÷ 20 mA ±2.5% F.S. |
| | | Linearità | ± 1% F.S. o meno | |
| | | Impedenza di carico | Impedenza di carico massima: tensione di alimentazione 12 V: 300 Ω, tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω Impedenza di carico minima: 50 Ω | |
| Display | 4 digit, 7 segmenti, LCD bicolore (rosso/verde) | | | |
| Precisione del display | ±2% F.S. ±1 digit (temperatura ambiente di 25 ±3 °C) | | | |
| Indicatore ottico | Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1 : verde, OUT2: rosso | | | |
| Resistenza ambientale | Grado di protezione | IP40 | | |
| | Campo temperatura d'esercizio | In funzionamento: 0 ÷ +50 °C, Immagazzinata: -10 ÷ +60 °C (senza congelamento né condensazione) | | |
| | Campo umidità d'esercizio | In funzionamento/Immagazzinata: 35 ÷ 85% U.R. (senza condensazione) | | |
| | Tensione di isolamento | 1000 Vca per 1 min, tra componenti sotto tensione e il corpo | | |
| | Resistenza di isolamento | ≤ 50 MΩ tra i componenti sotto tensione e il corpo (a 500 Vcc Mega) | | |
| | Resistenza alle vibrazioni | 10 ÷ 150 Hz ad una ampiezza di 1.5 mm o un'accelerazione di 20 m/s ² nelle direzioni X, Y, Z, per 2 ore ciascuna (non energizzata) | | |
| Resistenza agli impatti | 100 m/s ² nelle direzioni X, Y, Z, 3 volte ciascuna (non energizzata) | | | |
| Caratteristiche di temperatura | ±2% F.S. (in base a 25 °C) | | | |
| Cavo | Cavo vinilico per cicli intensi antolio, | 3 anime 4 anime | ø3.5, 2 m Area conduttore: 0.15 mm ² (AWG26), diam. est. isolante: 1.0 mm | |
| Normative | Marcatura CE, conforme a UL/CSA, RoHS | | | |

Nota 1) Se la pressione applicata fluttua in prossimità del valore di riferimento, impostare l'isteresi sul campo di fluttuazione per evitare vibrazioni.

Nota 2) Se si seleziona l'uscita di tensione analogica, non può essere usata assieme all'uscita di corrente analogica.

Nota 3) Se si seleziona l'uscita di corrente analogica, non può essere usata assieme all'uscita di tensione analogica.

Caratteristiche di connessione

| Modello | 01 | N01 | C4H | C6H | N7H | C4L | C6L | N7L |
|---------------------------------------|---|---|--|------|------|------|------|------|
| Attacco | R1/8 M5 x 0.8 | NPT1/8 M5 x 0.8 | — | — | — | — | — | — |
| | Raccordo istantaneo, modello dritto | — | — | — | — | — | — | — |
| | Raccordo istantaneo, modello a gomito | — | — | — | — | — | — | — |
| Materiale parti a contatto con fluido | Zona di ricevimento della pressione del sensore | Zona di ricevimento della pressione del sensore: silicone | | | | | | |
| | Attacco di connessione | C3602 (nichelato per elettrolisi) O-ring: HNBR | PBT, POM, acciaio inox 304, C3604 (nichelato per elettrolisi) O-ring: NBR | | | | | |
| Peso | Compreso cavo con connettore (3 anime, 2 m) | 81 g | 70 g | 71 g | 73 g | 75 g | 73 g | 75 g |
| | Compreso cavo con connettore (4 anime, 2 m) | 85 g | 74 g | 75 g | 77 g | 79 g | 77 g | 79 g |
| | Escluso cavo con connettore | 43 g | 32 g | 33 g | 35 g | 37 g | 35 g | 37 g |

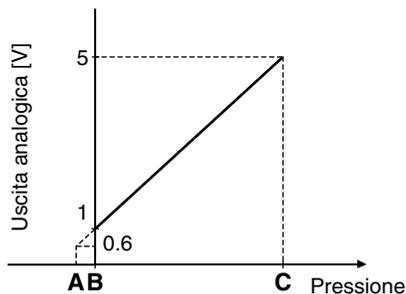
Codici su richiesta

Se si richiedono componenti opzionali a parte, utilizzare i seguenti codici per effettuare un ordine.

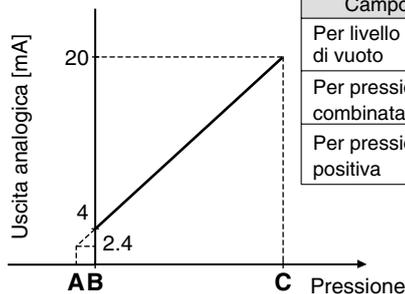
| Codici | Opzione | Nota | Codici | Opzione | Nota |
|----------|--|--|-----------|--|---------------------------------------|
| ZS-38-A1 | Supporto A | Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 5L) | ZS-38-5L | Cavo con un connettore per la copia | 3 anime, funzione di copia, 1 m |
| ZS-38-A2 | Supporto B | Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 5L) | ZS-38-U | Unità cavo con un connettore per la copia | Funzione di copia (fino a 10 slave) |
| ZS-27-C | Adattatore per montaggio a pannello | Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 8L) | ZS-38-C4H | Raccordo istantaneo ø4 mm, dritto | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-27-D | Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale | Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 8L) | ZS-38-C6H | Raccordo istantaneo ø6 mm, dritto | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-27-01 | Coperchio di protezione frontale | | ZS-38-N7H | Raccordo istantaneo ø1/4 pollici, dritto | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-38-3L | Cavo con connettore | 3 anime, per 1 uscita, 2 m | ZS-38-C4L | Raccordo istantaneo ø4 mm, a gomito | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-38-4L | Cavo con connettore | 4 anime, per 2 uscite, 2 m | ZS-38-C6L | Raccordo istantaneo ø6 mm, a gomito | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-38-3G | Cavo con connettore (con copertura connettore) | 3 anime, per 1 uscita, 2 m | ZS-38-N7L | Raccordo istantaneo ø1/4 pollici, a gomito | O-ring, graffetta istantanea compresi |
| ZS-38-4G | Cavo con connettore (con copertura connettore) | 4 anime, per 2 uscite, 2 m | ZS-38-H | Manuale di funzionamento CD-ROM | |

Uscita analogica

Uscita di tensione



Uscita di corrente



| Campo | Campo della pressione nominale | A | B | C |
|-------------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Per livello di vuoto | 0.0 ÷ -101.0 kPa | — | 0 | -101 kPa |
| Per pressione combinata | -100.0 ÷ 100.0 kPa | — | -100 kPa | 100 kPa |
| Per pressione positiva | -0.100 ÷ 1.000 MPa | -0.1 kPa | 0 | 1 MPa |

Descrizioni

Unità display

Visualizza l'unità attuale (solo per le unità di kPa e MPa).

Display uscita (OUT1) (verde)

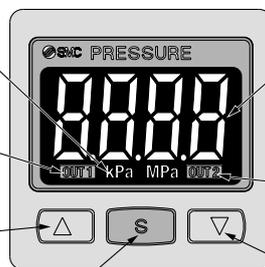
Si accende quando l'uscita digitale (OUT1) è attivata.

Pulsante Δ (UP)

Utilizzare questo pulsante per selezionare la modalità o aumentare il valore ON/OFF impostato. Consente inoltre di passare alla modalità di visualizzazione valore massimo.

Pulsante S (SET)

Utilizzare questo pulsante per modificare la modalità e controllare il valore impostato.



LCD

Indica la pressione attuale, la modalità impostata e i codici di errore. Il display può essere monocolor, verde o rosso, o può essere bicolore, in questo caso il colore varia da verde a rosso a seconda dell'uscita. Disponibili 4 configurazioni diverse del display.

Display uscita (OUT2) (rosso)

Si accende quando l'uscita digitale (OUT2) è attivata.

Pulsante ∇ (DOWN)

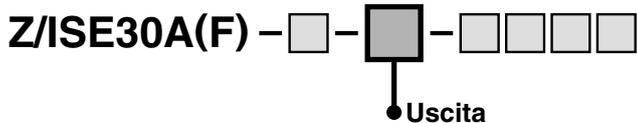
Utilizzare questo pulsante per selezionare la modalità o aumentare il valore ON/OFF impostato. Consente inoltre di passare alla modalità di visualizzazione valore minimo.

Funzioni (Per maggiori dettagli, vedere pagg. 10 e 11).

| | |
|--|--|
| Funzione di copia | Copia le impostazioni del pressostato master nei pressostati slave. |
| Funzione di preselezione automatica | Calcola ed inserisce i valori di riferimento approssimativi automaticamente a partire dalle condizioni di esercizio effettive. |
| Funzione di impostazione dell'indicatore di precisione | Pareggia le deviazioni del valore visualizzato. |
| Funzione di visualizzazione del valore di picco | In grado di mantenere visualizzato il valore della pressione massima durante la misurazione. |
| Funzione di visualizzazione del valore minimo | In grado di mantenere visualizzato il valore della pressione minima durante la misurazione. |
| Funzione blocco tasti (è possibile selezionare il codice di sicurezza). | È possibile bloccare la tastiera per evitare funzioni scorrette dell'interruttore di funzionamento. |
| Funzione di azzeramento | Il display della pressione può essere azzerato quando la pressione è esposta all'atmosfera. |
| Funzione antivibrazioni | Previene possibili malfunzionamenti causati dalle brusche fluttuazioni della pressione primaria mediante la regolazione del tempo di risposta. |
| Funzione di commutazione unità display | Può convertire il valore del display. |
| Modalità di risparmio energetico | Riduce l'assorbimento. |
| Funzione di modifica della risoluzione display | Modifica la risoluzione del display dal normale valore di 1/1000 a 1/100. Riduce lo sfarfallio dello schermo. |
| kPa \leftrightarrow Funzione di commutazione MPa | Converte l'unità tra kPa e MPa. |

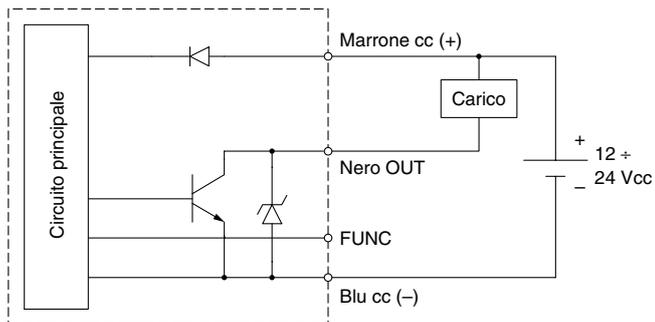
Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Esempi di circuiti interni e cablaggi



N

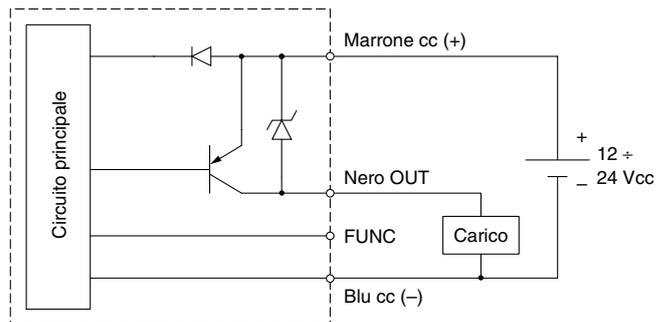
NPN (1 uscita)



Max. 28 V, 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

P

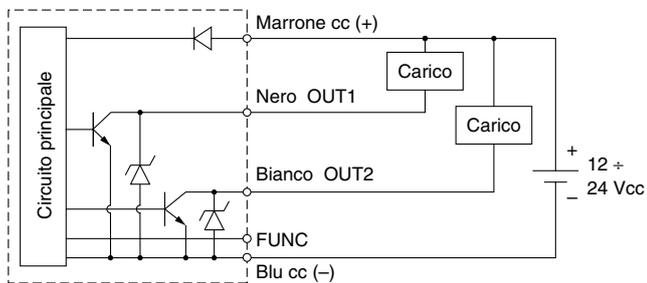
PNP (1 uscita)



Max. 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

A

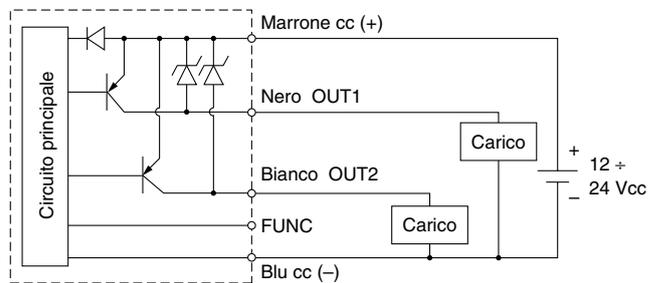
NPN (2 uscite)



Max. 28 V, 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

B

PNP (2 uscite)

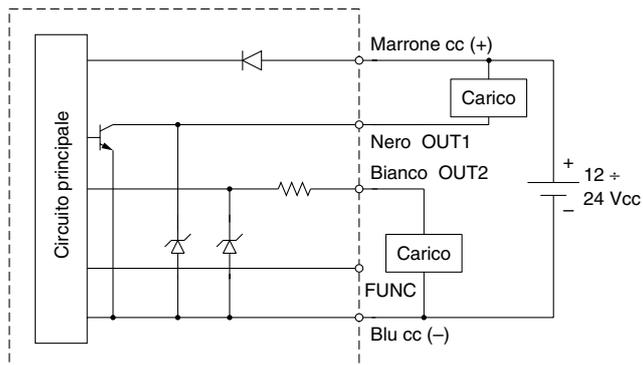


Max. 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

Nota) Il collegamento del terminale FUNC si realizza mediante un cavo specifico (ZS-38-5L o ZS-38-U) se si utilizza la funzione di copia. (Vedere "Funzione di copia" a pag. 10).

C

NPN (1 uscita) + ingresso tensione analogica

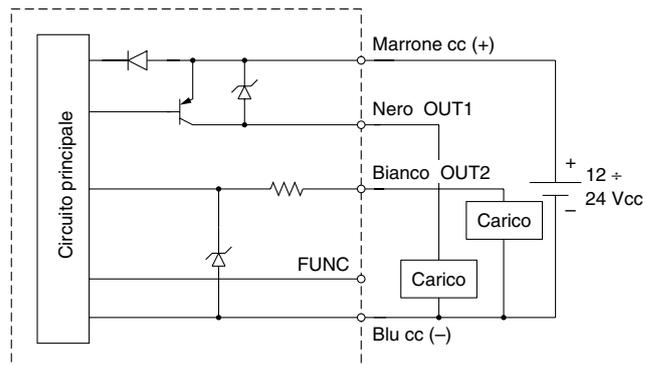


Max. 28 V, 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

Uscita di tensione analogica
Impedenza d'uscita: circa 1 k Ω

E

PNP (1 uscita) + ingresso tensione analogica

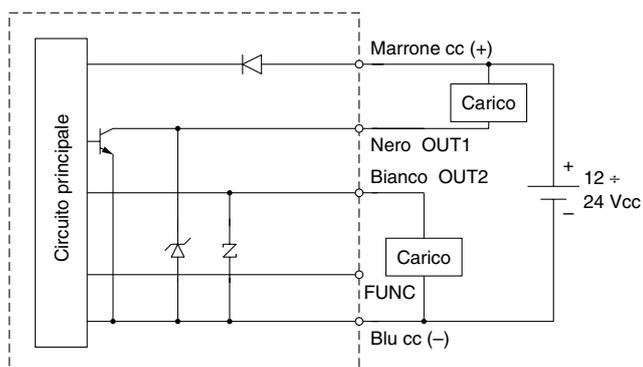


Max. 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

Uscita di tensione analogica
Impedenza d'uscita: circa 1 k Ω

D

NPN (1 uscita) + ingresso corrente analogica

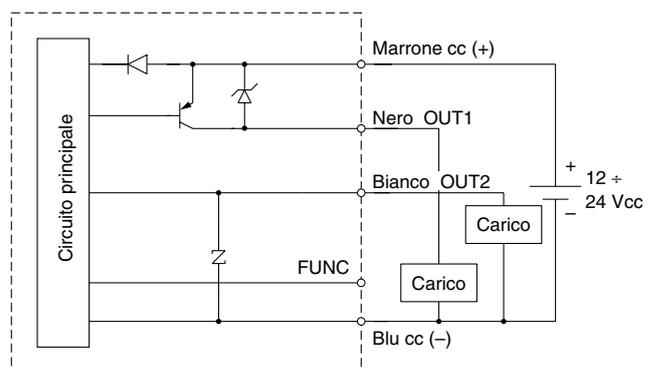


Max. 28 V, 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

Uscita di corrente analogica
Max. impedenza di carico:
Tensione di alimentazione 12 V: 300 Ω
Tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω
Min. impedenza di carico: 50 Ω

F

PNP (1 uscita) + ingresso corrente analogica



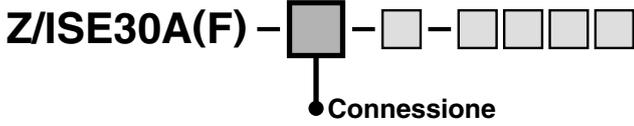
Max. 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V

Uscita di corrente analogica
Max. impedenza di carico:
Tensione di alimentazione 12 V: 300 Ω
Tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω
Min. impedenza di carico: 50 Ω

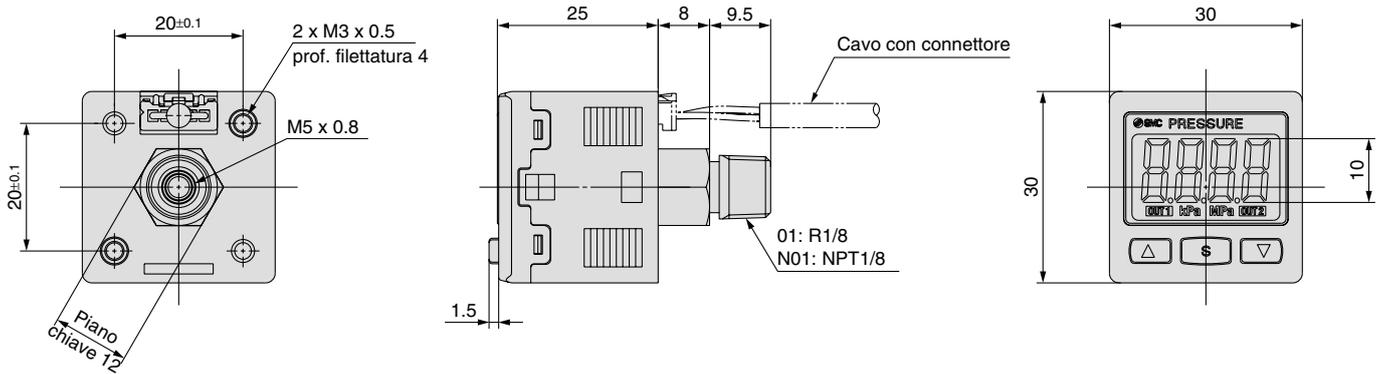
Nota) Il collegamento del terminale FUNC si realizza mediante un cavo specifico (ZS-38-5L o ZS-38-U) se si utilizza la funzione di copia. (Vedere "Funzione di copia" a pag. 10).

Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Dimensioni

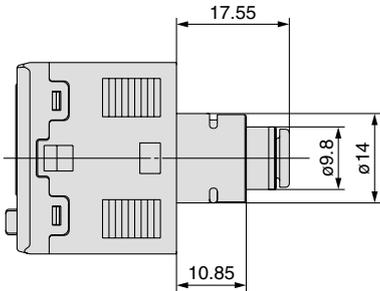


01 / N01



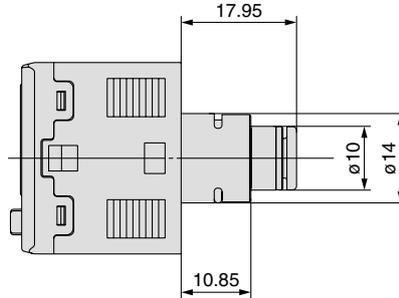
C4H

Raccordo istantaneo
ø4 mm, ø5/32 pollici, diritto



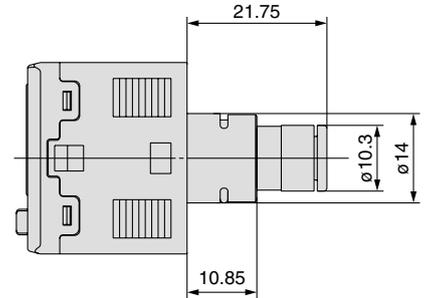
C6H

Raccordo istantaneo
ø6 mm, diritto



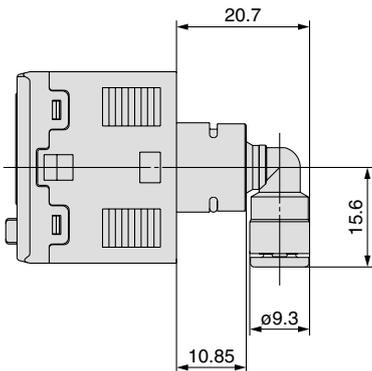
N7H

Raccordo istantaneo
ø1/4 pollici, diritto



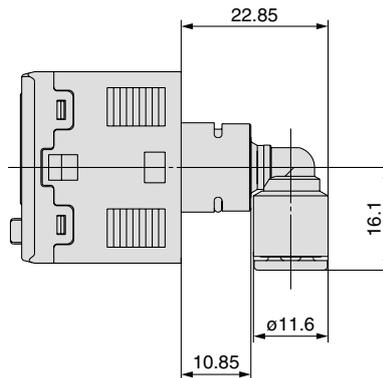
C4L

Raccordo istantaneo
ø4 mm, ø5/32 pollici, a gomito



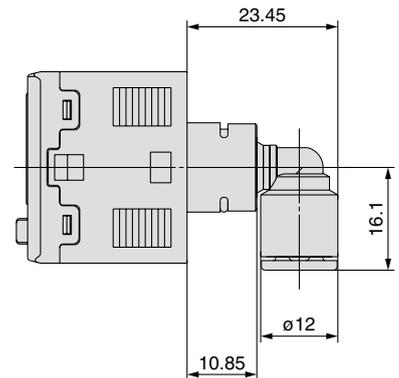
C6L

Raccordo istantaneo
ø6 mm, a gomito



N7L

Raccordo istantaneo
ø1/4 pollici, a gomito



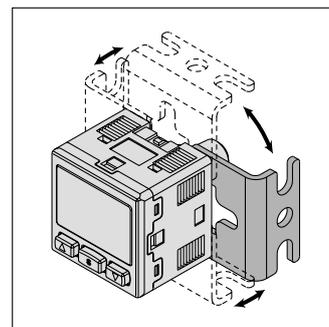
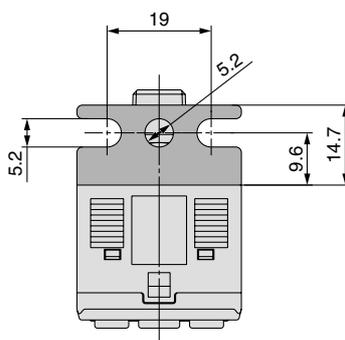
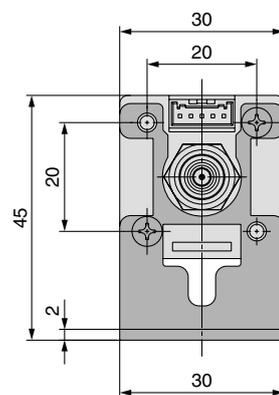
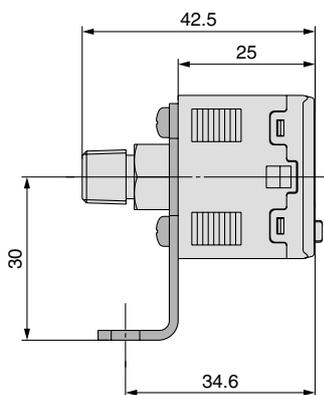
Con supporto

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ - □ - □ - □

● Opzione 2

A1

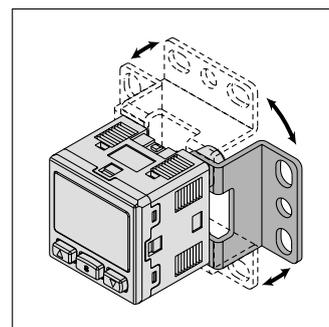
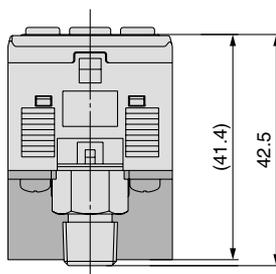
Supporto A
(Codice unità opzione: ZS-38-A1)



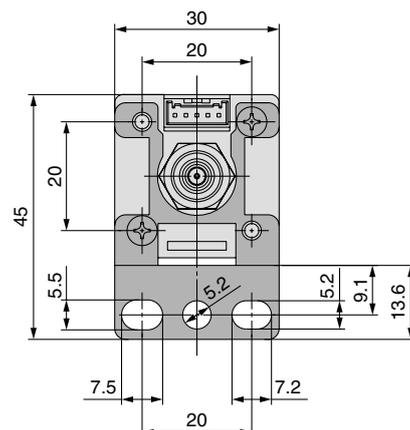
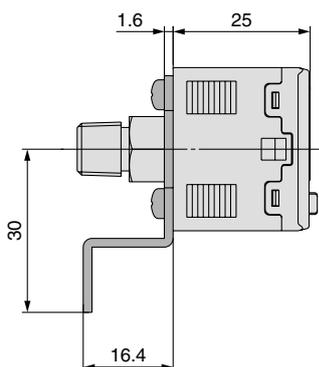
Note) La disposizione del supporto consente il montaggio in quattro direzioni.

A2

Supporto B
(Codice unità opzione: ZS-38-A2)



Note) La disposizione del supporto consente il montaggio in quattro direzioni.



Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Dimensioni

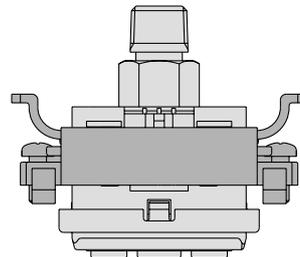
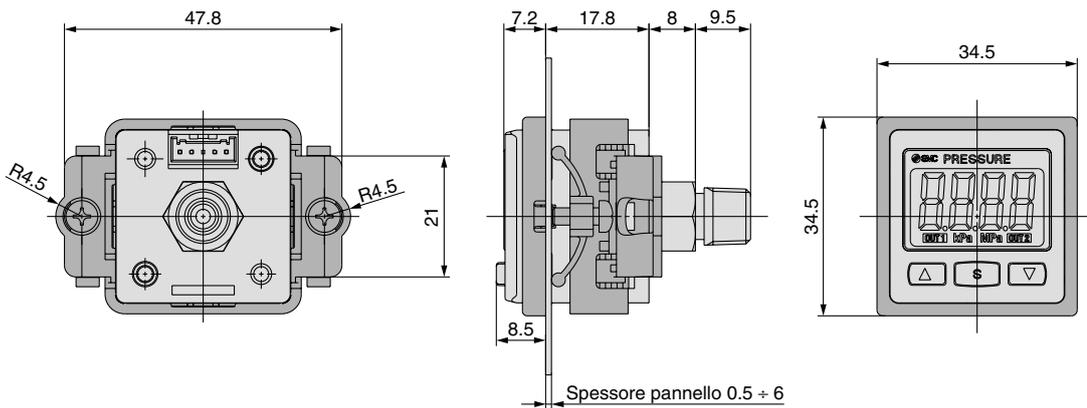
Montaggio a pannello

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ □ □ □

● Opzione 2

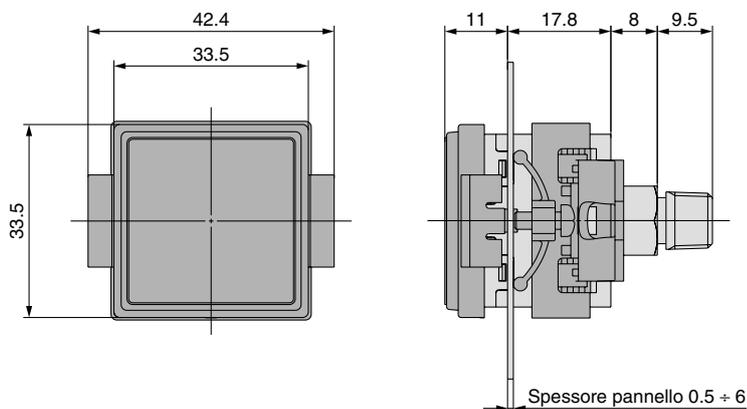
B

Adattatore per montaggio a pannello
(Codice unità opzione: ZS-27-C)



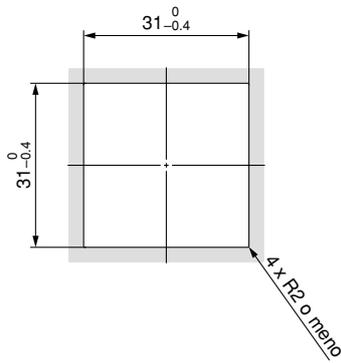
D

Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale
(Codice unità opzione: ZS-27-D)

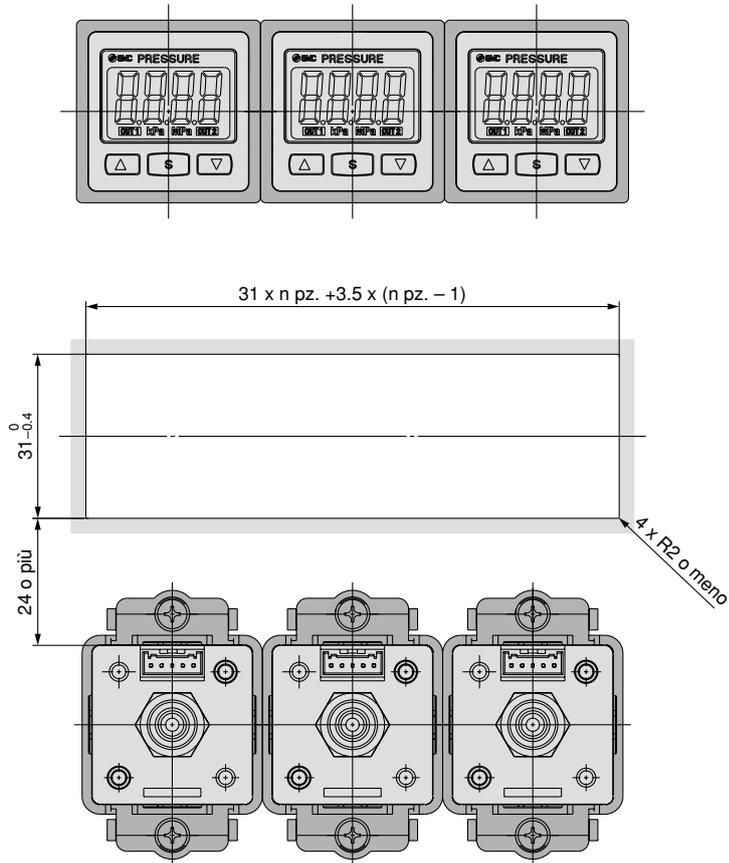


Dimensioni di taglio del pannello

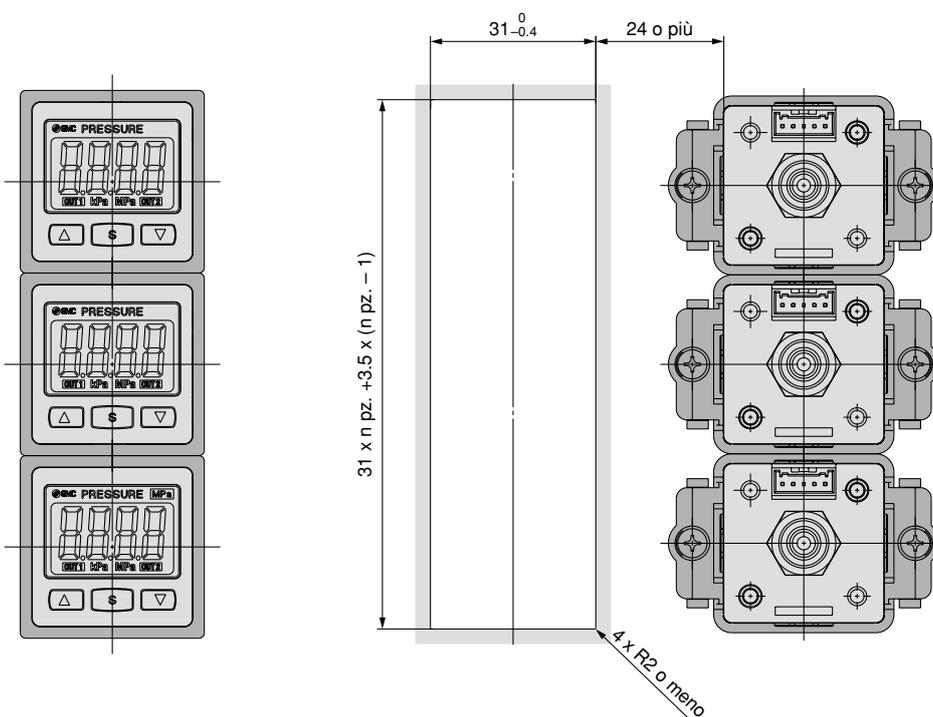
Montaggio 1 pz.



Montaggio orizzontale multiplo (2 o più pezzi)



Montaggio verticale multiplo (2 o più pezzi)



Descrizione delle funzioni

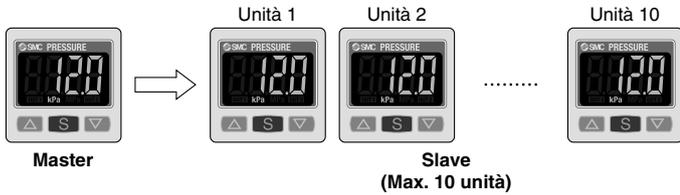
A Funzione di copia (F97)

Le impostazioni del pressostato master possono essere copiate nei pressostati slave.

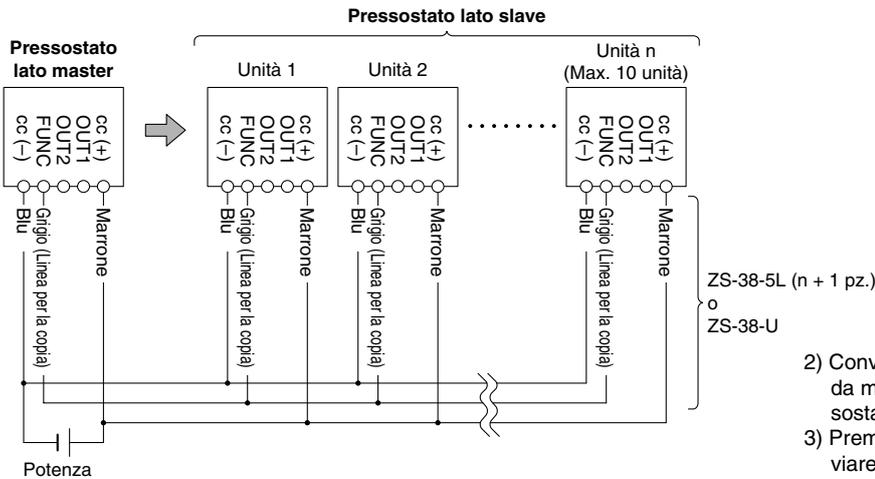
Questo permette di ridurre il tempo impiegato per l'impostazione e previene l'inserimento di valori errati.

Le impostazioni possono essere copiate fino a 10 pressostati slave contemporaneamente.

(Distanza di trasmissione massima: 4 m)



1) I pressostati sono collegati mediante un cavo specifico (ZS-38-5L (per master ed uno slave) o ZS-38-U (per master e fino a 10 slave)). La copia viene effettuata mediante una linea di comunicazione specifica.

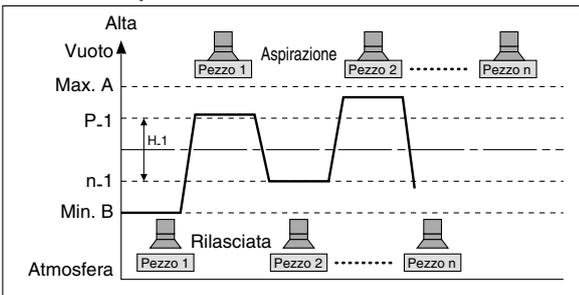


2) Convertire in master il pressostato slave che deve fungere da master mediante il pulsante. (Inizialmente tutti i pressostati sono slave).
3) Premere il pulsante **S** sul pressostato master per avviare la copia.

B Funzione di preselezione automatica (F5)

La funzione di preselezione automatica, quando è selezionata nell'impostazione, calcola e salva il valore impostato in base alla pressione rilevata. Il valore di impostazione ottimale è determinato automaticamente alternando ripetutamente vuoto e pausa con il pezzo.

Verifica di aspirazione

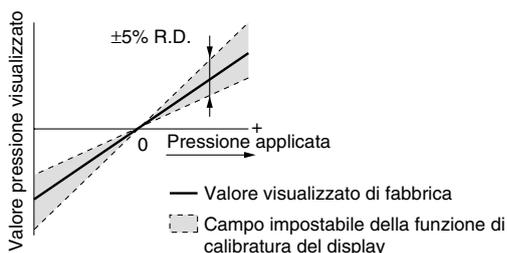


Formola per ottenere il valore di impostazione

| P_1 o P_2 | H_1 o H_2 |
|---------------------------|-----------------------|
| $P_1 (P_2) = A - (A-B)/4$ | $H_1 (H_2) = (A-B)/2$ |
| $n_1 (n_2) = B + (A-B)/4$ | |

C Funzione di impostazione dell'indicatore di precisione (F6)

La regolazione precisa del valore indicato del pressostato può essere effettuata all'interno del campo di $\pm 5\%$ del valore letto. La dispersione del valore indicato può essere eliminata.



Nota) Quando si utilizza la funzione di impostazione dell'indicatore di precisione, il valore della pressione di regolazione potrebbe variare di ± 1 cifra.

D Funzione di visualizzazione del valore massimo e minimo

Questa funzione rileva e aggiorna costantemente i valori della pressione massima (minima) e permette di mantenere il valore della pressione massima (minima).

Quando i pulsanti Δ ∇ vengono premuti simultaneamente per 1 secondo o più, durante il "mantenimento", il valore mantenuto sarà resettato.

E Funzione blocco tasti

Impedisce operazioni indesiderate, quali la modifica accidentale del valore impostato..

F Funzione di azzeramento

Questa funzione cancella e azzer il display della pressione misurata. Per il pressostato con uscita analogica, questa cambia a seconda dell'indicazione. Un valore visualizzato può essere regolato entro $\pm 7\%$ F.S. della pressione quando è franco fabbrica. ($\pm 3.5\%$ F.S. per ZSE30AF (pressione combinata))

F tra parentesi corrisponde ai codici delle funzioni. Consultare il manuale di funzionamento per maggiori informazioni sui codici delle funzioni.

G Funzione di indicazione d'errore

| Nome errore | Codice errore | Descrizione | Soluzione |
|-------------------------------|---------------|---|--|
| Errore di sovracorrente | Er1 | La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT1) è superiore a 80 | Interrompere l'alimentazione. Dopo aver eliminato il fattore di uscita che ha provocato l'eccesso di corrente, ristabilire l'alimentazione. |
| | Er2 | La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT2) è superiore a 80 | |
| Errore di pressione residua | Er3 | È applicata una pressione di $\pm 7\%$ F.S. della pressione atmosferica con la funzione di azzeramento. ($\pm 3.5\%$ F.S. o più per ZSE30AF (pressione combinata)) Tuttavia, il sensore ritorna automaticamente nella modalità di misurazione in 1 secondo. A causa delle differenze individuali del prodotto, il campo di impostazione della funzione di azzeramento varia di $\pm 1\%$ F.S. | Riportare la pressione alla pressione atmosferica e cercare di usare la funzione di azzeramento. |
| Errore di pressione applicata | HHH | La pressione di alimentazione supera la pressione di impostazione massima. | Riportare la pressione entro il campo di pressione di impostazione. |
| | LLL | La pressione di alimentazione è inferiore alla pressione di impostazione minima. | |
| Errore del sistema | Er0 | Errore di dati interno | Interrompere l'alimentazione. Ristabilire l'alimentazione. Se il sensore non ritorna alla normalità, consultare SMC per ulteriori controlli. |
| | Er4 | | |
| | Er6 | | |
| | Er7 | | |
| | Er8 | | |
| | Er9 | | |

Se il sensore non ritorna alla normalità anche dopo aver applicato tutte le soluzioni sopraindicate, consultare SMC per ulteriori controlli.

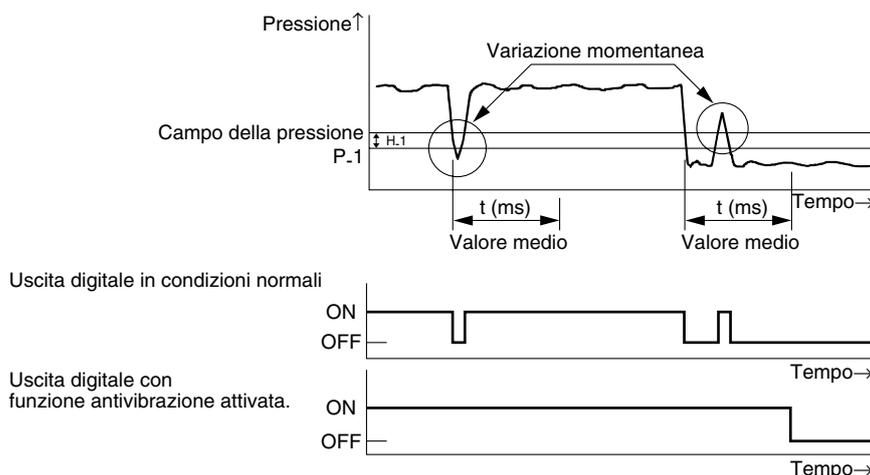
H Funzione antivibrazione (F3)

Un cilindro di grande diametro o un eiettore consumano un volume elevato d'aria durante il funzionamento e possono subire una caduta momentanea della pressione di alimentazione. Questa funzione evita che detta caduta venga considerata come pressione anomala.

| Impostazioni del tempo di risposta disponibili |
|--|
| 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms |

Principio

Questa funzione calcola una media tra i valori di pressione misurati durante il tempo di risposta impostato dall'utente e poi confronta il valore della pressione media con il valore di inizio e visualizza il risultato sul pressostato.



I Funzione di commutazione unità display (F0)

Con questa funzione è possibile commutare le unità display.

| Unità minima di impostazione | Unità display | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|-------|------|------|------|
| | PA | GF | bAr | PSi | inH | mmH | |
| | kPa | MPa ^{Note} | kgf/cm ² | bar | psi | inHg | mmHg |
| ZSE30A (Livello di vuoto) | 0.1 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.01 | 0.1 | 1 |
| ZSE30AF (Pressione combinata) | 0.1 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.01 | 0.1 | 1 |
| ISE30A (Pressione positiva) | 1 | 0.001 | 0.01 | 0.01 | 0.1 | | |

Note) Per ZSE30A (livello di vuoto) e ZSE30AF (pressione combinata), quando l'unità display è MPa, l'impostazione e le risoluzioni del display vengono modificate.

J Modalità a risparmio energetico (F7)

È possibile selezionare la modalità a risparmio energetico.

Passa alla modalità a risparmio energetico senza premere il pulsante per 30 secondi. È impostato in modalità normale (modalità a risparmio energetico inattiva) in franco fabbrica. (I punti decimali e l'indicatore ottico di funzionamento (solo quando l'uscita digitale è attivata) lampeggiano in modalità a risparmio energetico).

K Impostazione del codice segreto (F8)

Può essere impostato se è richiesto il numero del codice o non quando è inserito il blocco tasti. È impostato per non inserire alcun numero di codice a franco fabbrica.



Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC) e gli standard industriali giapponesi (JIS).^{Note 1)} e altri regolamenti sulla sicurezza^{Note 2)}.

Note 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 10218-1992: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.

JIS B 8370: Regole generali per gli impianti pneumatici.

JIS B 8361: Regole generali per gli impianti idraulici.

JIS B 9960-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

JIS B 8433-1993: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.

ecc.

Note 2) Sicurezza sul lavoro e legislazione sanitaria, ecc.

 **Precauzione** : L'errore di un operatore può causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

 **Attenzione** : L'errore di un operatore può causare lesioni o morte.

 **Pericolo** : In condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni di esercizio, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.

2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.

3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.

2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.

3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.

4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.



Istruzioni di sicurezza

Precauzione

Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto. Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.^{Note)}

Inoltre, il prodotto possiede una determinata durata, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.

2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari.

Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.

Note) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

Quando il prodotto viene esportato, rispettare rigorosamente le leggi richieste dal Ministero di Economia, Affari e Industria (Legge sul controllo degli affari e delle valute esteri).



Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Fare riferimento all'appendice 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni per l'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A) per le Precauzioni dei pressostati.

Manipolazione

⚠ Attenzione

1. Non fare cadere, urtare o sottoporre a urti eccessivi (100 m/s²) durante l'uso. Sebbene il corpo del sensore non presenti danni, i componenti interni del sensore potrebbe essere danneggiato e portare a malfunzionamenti.
2. La resistenza alla trazione del cavo è di 35 N. Se si applica una forza maggiore possono verificarsi malfunzionamenti. Durante l'uso, tenere stretto il corpo del sensore; non farlo penzolare dal cavo.
3. Non superare la coppia di serraggio da 7 a 9 N·m quando si collega il tubo al sensore. Se si superano questi valori si potrebbero verificare dei guasti al sensore.
4. Non utilizzare i sensori di pressione con gas o liquidi corrosivi e/o infiammabili.
5. Lasciare un margine sufficiente del tubo nella connessione in modo da evitare l'applicazione di momenti di torsione, trazione o carico sui tubi e raccordi.
6. Se si usano tubi di altre marche, verificare che la tolleranza degli stessi soddisfi le seguenti specifiche.
 - 1) Tubi in nylon: = ± 0.1 mm o meno
 - 2) Tubi in nylon morbido: = ± 0.1 mm o meno
 - 3) Tubi in poliuretano: = + 0.15 mm, = - 0.2 mm o meno
7. Quando il fluido applicabile è l'aria. Contattare SMC se si utilizzano altri tipi di fluido.

Collegamento

⚠ Attenzione

1. Il cablaggio scorretto può danneggiare il pressostato e causare malfunzionamenti o l'uscita digitale erranea. Realizzare i collegamenti quando la potenza è spenta.
2. Non cercare di inserire o tirare il pressostato o il suo connettore quando l'alimentazione è attivata. Potrebbe verificarsi il malfunzionamento dell'uscita digitale.
3. Collegare separatamente le linee di potenza dalle linee di alta tensione, evitando cablaggi nello stesso condotto di queste linee. Si possono verificare malfunzionamenti a causa del rumore di queste altre linee.
4. Se si utilizza un regolatore a commutazione commerciale, assicurarsi che il terminale F.G. sia collegato a terra.

Condizioni ambientali di esercizio

⚠ Attenzione

1. Questo pressostato è a norma CE; tuttavia non è dotato di scaricatore di sovratensioni di origine atmosferica. Tale tipo di protezione dovrà essere installato direttamente sui componenti dell'impianto, in caso di necessità.
2. Questo pressostato non è antideflagrante. Essi non dovranno pertanto essere utilizzati in presenza di gas esplosivi, per evitare il rischio di gravi esplosioni.
3. Non utilizzare in ambienti in cui l'elettricità statica può causare dei problemi, altrimenti si possono verificare malfunzionamenti o il guasto del sistema.

Montaggio

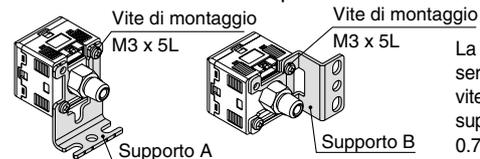
⚠ Precauzione

1. Montaggio e smontaggio con adattatore per montaggio a pannello



2. Montaggio con supporti

- Montare un supporto usando due viti di montaggio M3 x 5L e installarlo sulla connessione. Il pressostato può essere installato orizzontalmente a seconda della posizione di installazione.

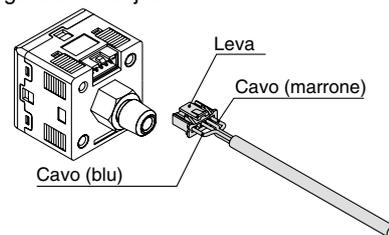


La coppia di serraggio per la vite di montaggio supporto è 0.5 ÷ 0.7 N·m.

- Quando si usa il supporto B, prendere in considerazione le dimensioni della connessione per l'installazione.

Collegamento / Rimozione del connettore

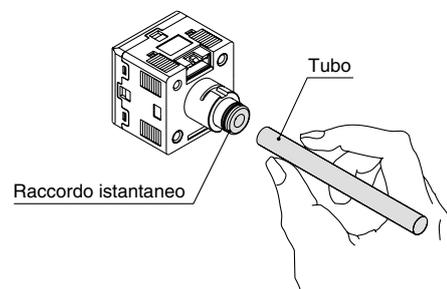
- Per collegare il connettore, inserirlo stringendo la leva, dopodiché spingere la leva all'interno del jack dell'alloggiamento e bloccarla.
- Per estrarre il connettore, esercitare pressione sulla leva con il pollice e sganciarlo dal jack.



- Non cercare di inserire o tirare il pressostato o il relativo connettore quando l'alimentazione è attivata. Potrebbe verificarsi il malfunzionamento dell'uscita digitale.

Connessione

- Tagliare il tubo perpendicolarmente.
- Tenere stretto il tubo e inserirlo lentamente nel raccordo istantaneo fino a battuta.





Serie ZSE30A(F)/ISE30A

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Fare riferimento all'appendice 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni per l'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A) per le Precauzioni dei pressostati.

Campo della pressione di regolazione e campo della pressione nominale

⚠ Precauzione

Impostare la pressione entro il campo di pressione nominale.

Il campo della pressione di impostazione corrisponde al campo della pressione che è possibile impostare entro i limiti.

Il campo di pressione nominale corrisponde al campo della pressione che soddisfa le caratteristiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del pressostato. Benché sia possibile impostare un valore al di fuori del campo di pressione nominale, le caratteristiche tecniche non saranno garantite anche se il valore rimane entro i limiti del campo di pressione di impostazione.

| Interruttore | | Campo della pressione | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------|---|---------|---------|----------|
| | | -100 kPa | 0 | 100 kPa | 500 kPa | 1 MPa |
| Per pressione di vuoto | ZSE30A | -101 kPa | 0 | | | |
| | | -105 kPa | | 10 kPa | | |
| Per pressione combinata | ZSE30AF | -100 kPa | | 100 kPa | | |
| | | -105 kPa | | 105 kPa | | |
| Per pressione positiva | ISE30A | -100 kPa | | | | 1 MPa |
| | | -105 kPa (-0.105 MPa) | | | | 1.05 MPa |

■ Campo pressione nominale del pressostato
■ Campo della pressione di impostazione del pressostato


EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr


Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcneumatics.nl


Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcneumatics.be


Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de


Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no


Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr


Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl


Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch


Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbalint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydanı, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz


Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcneumatics.ie


Romania

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro


UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcneumatics.co.uk


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, 8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com


Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it


Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone: +7 812 718 5445, Fax: +7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru


Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcneumatics.ee


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplicka Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513599
E-mail: smcfin@smc.fi
http://www.smc.fi


Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26


Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smc.eu>
<http://www.smcworld.com>