

# Pressostato digitale ad alta precisione con display bicolore

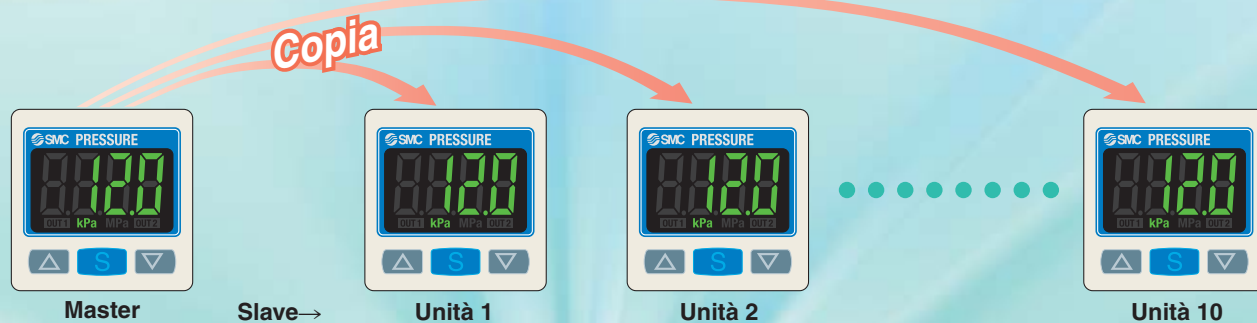


Conforme a RoHS

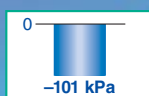
Le impostazioni possono essere copiate su max 10 pressostati slave contemporaneamente.

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

- Configurazione semplificata
- Minore possibilità nell'impostazione dati

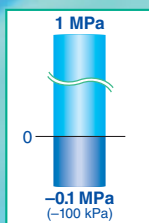


## Impostazione a 3 fasi



### 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)

Serie **ZSE30A(F)/ISE30A**

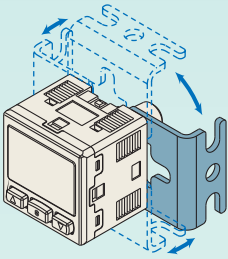


CAT.EUS100-70B-IT

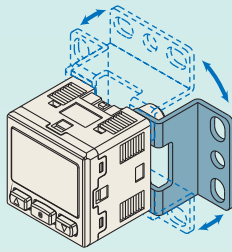
## Montaggio

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

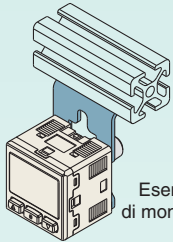
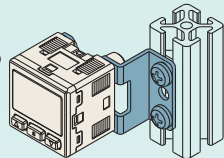
### Supporto A



### Supporto B/C

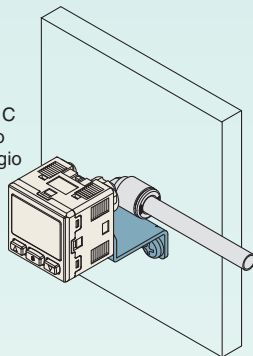


Supporto B  
Esempio di montaggio



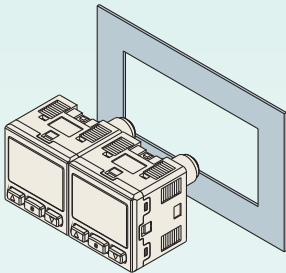
Esempio di montaggio

Supporto C  
Esempio di montaggio



### Montaggio a pannello

Montaggio affiancato senza lasciare spazio

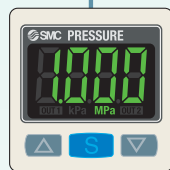


Solo un'apertura!

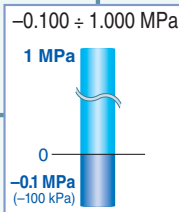
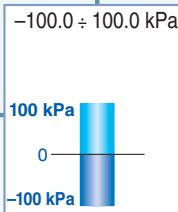
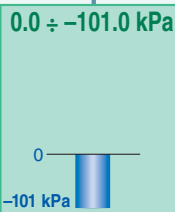
- Riduzione delle operazioni di taglio pannello
- Salvaspazio

## Serie

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



Campo di pressione nominale



Campo di pressione di regolazione

10.0 ÷ -105.0 kPa

-105.0 ÷ 105.0 kPa

-0.105 ÷ 1.050 MPa

Pressione di prova

500 kPa

500 kPa

1.5 MPa

Unità minima di impostazione

0.1 kPa

0.1 kPa

0.001 MPa

Uscita

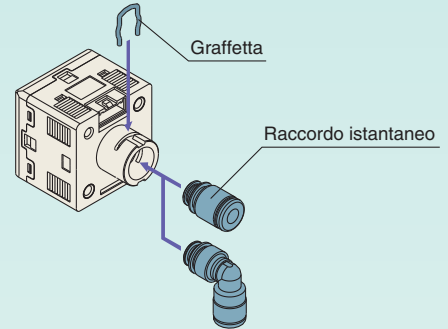
1 Uscita collettore aperto NPN o PNP  
2 Uscite collettore aperto NPN o PNP  
Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita + uscita analogica (tensione o corrente)

Connessione

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

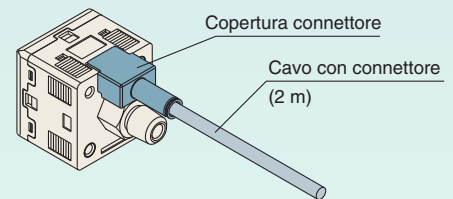
## Raccordi istantanei sostituibili

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



Serie 30  
(Convenzionale)



Serie 30A  
(Nuova)

## 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.



1/1000

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



1/100

◆ **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

CE RoHS

## Serie ZSE30A(F)/ISE30A



### Codici di ordinazione

Per pressione positiva

Per vuoto/pressione combinata

**Campo della pressione nominale**

ISE30A	-0.1 ÷ 1 MPa
--------	--------------

**Campo della pressione nominale**

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

**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 <sup>Nota)</sup>	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita in tensione analogica
D <sup>Nota)</sup>	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita in corrente analogica
E <sup>Nota)</sup>	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in tensione analogica
F <sup>Nota)</sup>	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in corrente analogica

Nota) Esecuzioni speciali

**Esecuzioni su richiesta (P.12)**

X510	Per connettore precablato a 4 pin M12
------	---------------------------------------

Applicabile solo per uscita "A" o "B".

**Opzione 3**

Simbolo	Manuale di funzionamento Cartaceo	Certificato di taratura
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

**Connessione**

01	R1/8 (filettatura femmina M5)	
<sup>Nota)</sup> N01	NPT1/8 (filettatura femmina M5)	
C4H	Raccordo istantaneo ø4 mm, ø5/32 pollici	Modello diritto
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 <sup>Nota 2)</sup> unità display
M	Unità SI fissa <sup>Nota 3)</sup>
P <sup>Nota 1)</sup>	Con funzione di commutazione <sup>Nota 2)</sup> 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) <sup>Nota)</sup>	
G	Cavo con connettore (lunghezza cavo 2 m) <sup>Nota)</sup> Con protezione del connettore	Protezione 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	
A3	Supporto C	
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) <sup>Nota 1)</sup>		
	Modo comparatore a finestra			
Uscita analogica	<sup>Nota 2)</sup> 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 k	
	<sup>Nota 3)</sup> 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 Megaohmmetro)		
	Resistenza alle vibrazioni	10 ÷ 150 Hz ad una ampiezza di 1.5 mm o un'accelerazione di 20 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y, Z, per 2 ore ciascuna (non energizzata)		
Resistenza agli impatti	100 m/s <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> (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 diritto	—	—	Ø4 mm Ø5/32 pollici	Ø6 mm	Ø1/4 pollici	—	—	—
Raccordo istantaneo, modello a gomito	—	—	—	—	—	Ø4 mm Ø5/32 pollici	Ø6 mm	Ø1/4 pollici
Materiale parti a contatto con fluido	Zona di ricevimento della pressione del sensore: silicio							
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

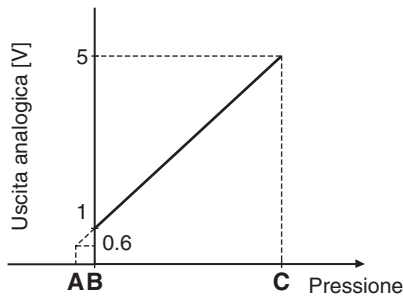
## Codici su richiesta

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

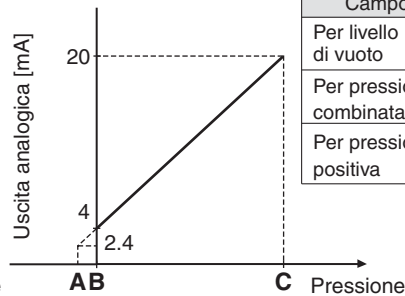
Codici	Opzione	Nota	Codici	Opzione	Nota
ZS-38-A1	Supporto A	Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 5L)	ZS-38-4G	Cavo con connettore (con copertura connettore)	4 anime, per 2 uscite, 2 m
ZS-38-A2	Supporto B	Vite di montaggio (con 2 pz. di M3 x 5L)	ZS-38-5L	Cavo con un connettore per la copia	3 anime, funzione di copia, 1 m
ZS-38-A3	Supporto C	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, diritto	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, diritto	O-ring, graffetta istantanea compresi
ZS-27-01	Coperchio di protezione frontale		ZS-38-N7H	Raccordo istantaneo Ø1/4 pollici, diritto	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

## 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 MPa	0	1 MPa

## Descrizioni

### Unità display

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

### Display uscita (OUT1) (verde)

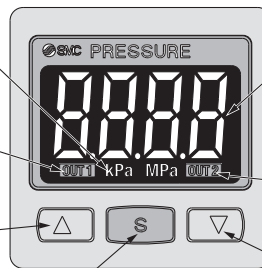
Si accende quando l'uscita digitale (OUT1) è attivata.

### Pulsante $\Delta$ (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 $\nabla$ (DOWN)

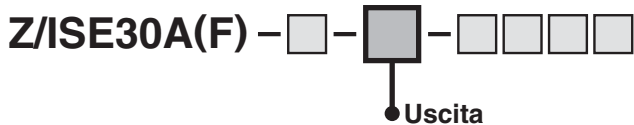
Utilizzare questo pulsante per selezionare la modalità o aumentare il valore ON/OFF impostato. Consente inoltre di passare alla modalità di visualizzazione valore minimo.

## 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.

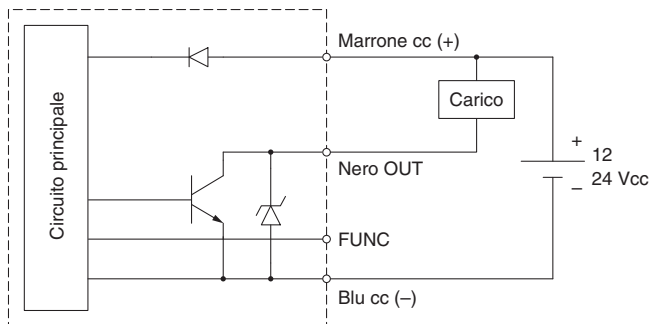
# Serie ZSE30A(F)/ISE30A

## Esempi di circuiti interni e cablaggi



**N**

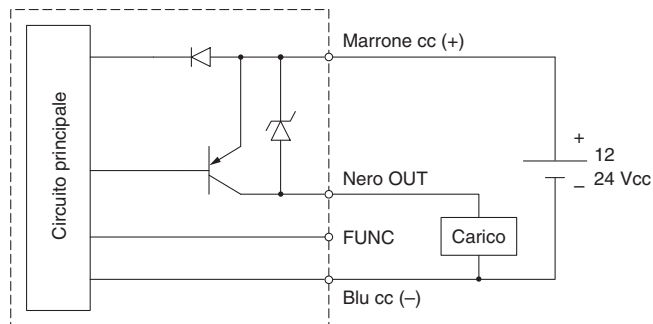
**NPN (1 uscita)**



Max. 28 V, 80 mA  
Tensione residua 1 V

**P**

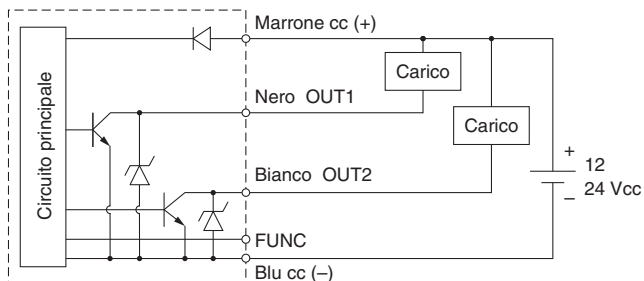
**PNP (1 uscita)**



Max. 80 mA  
Tensione residua 1 V

**A**

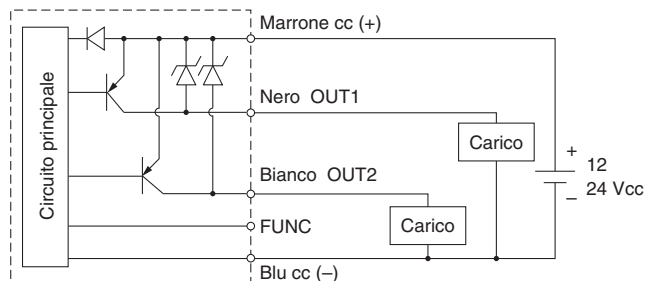
**NPN (2 uscite)**



Max. 28 V, 80 mA  
Tensione residua 1 V

**B**

**PNP (2 uscite)**

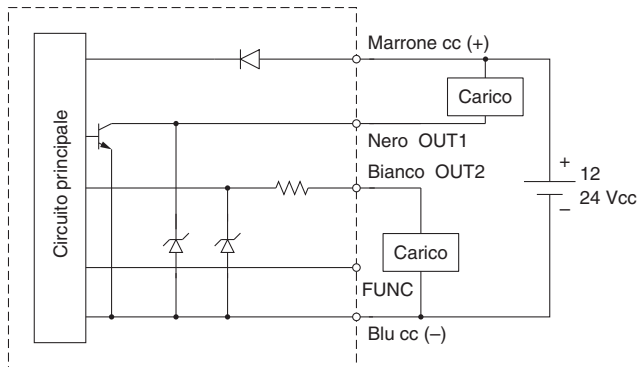


Max. 80 mA  
Tensione residua 1 V

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**

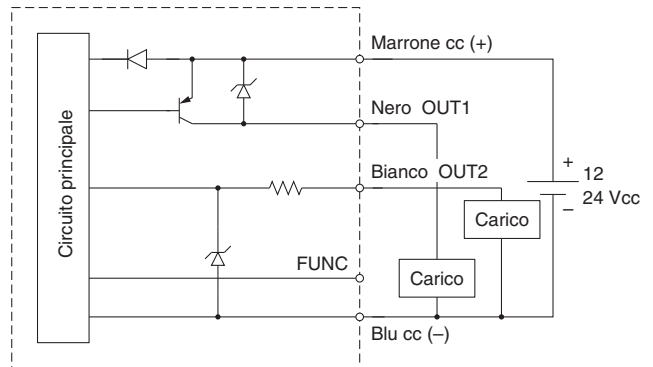


Max. 28 V, 80 mA  
Tensione residua 1 V

Uscita di tensione analogica  
Impedenza d'uscita: circa 1 k $\Omega$

**E**

**PNP (1 uscita) + ingresso tensione analogica**

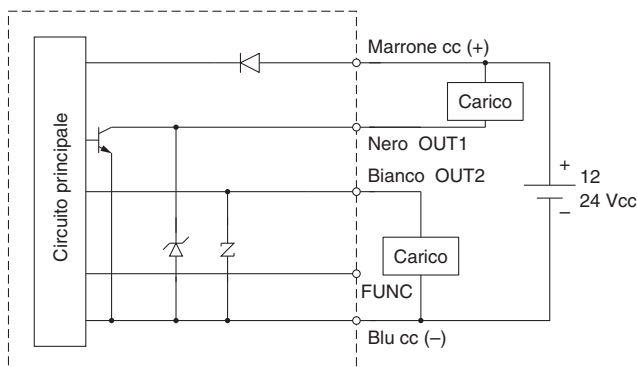


Max. 80 mA  
Tensione residua 1 V

Uscita di tensione analogica  
Impedenza d'uscita: circa 1 k $\Omega$

**D**

**NPN (1 uscita) + ingresso corrente analogica**

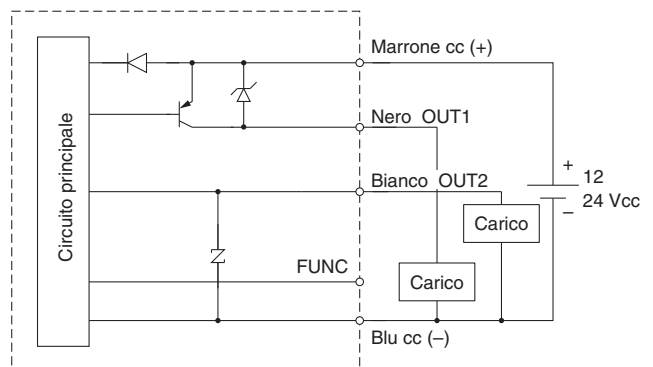


Max. 28 V, 80 mA  
Tensione residua 1 V

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

**F**

**PNP (1 uscita) + ingresso corrente analogica**



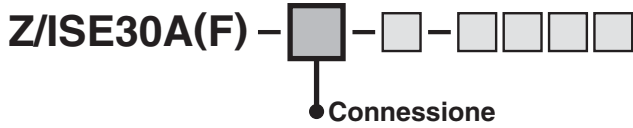
Max. 80 mA  
Tensione residua 1 V

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

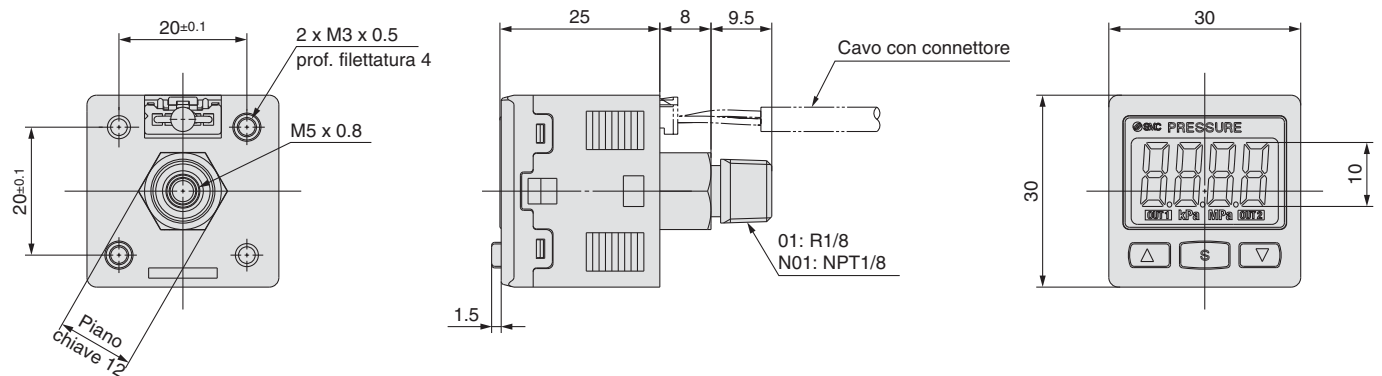
Nota) Il collegamento del terminale FUNC si realizza mediante un cavo specifico (ZS-38-5L o ZS-38-U) se si utilizza la funzione di copia. (Vedere "Funzione di copia" a pag. 10).

# Serie ZSE30A(F)/ISE30A

## Dimensioni

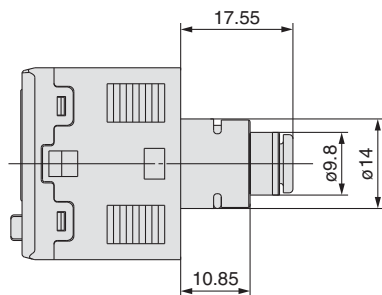


**01 / N01**



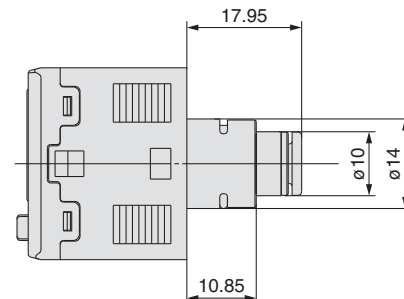
**C4H**

Raccordo istantaneo  
 ø4 mm, ø5/32 pollici, diritto



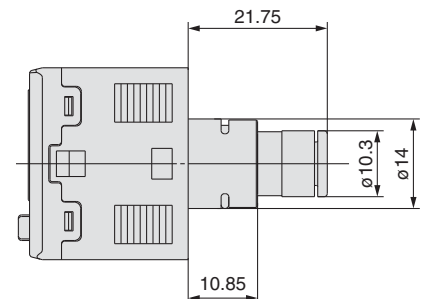
**C6H**

Raccordo istantaneo  
 ø6 mm, diritto



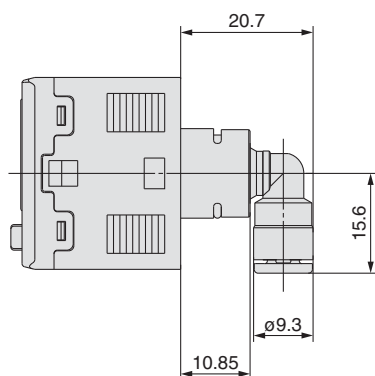
**N7H**

Raccordo istantaneo  
 ø1/4 pollici, diritto



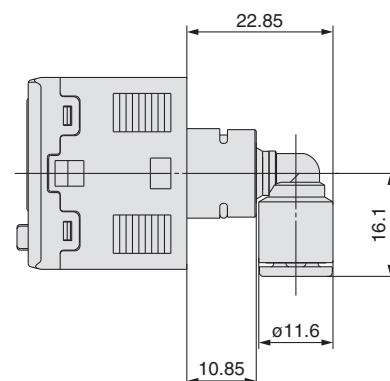
**C4L**

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



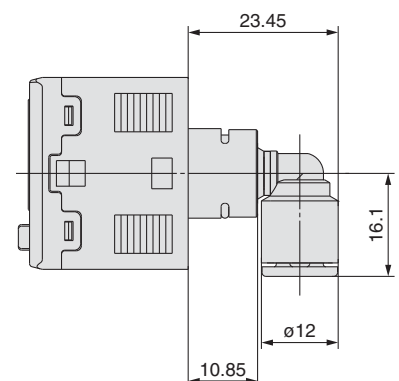
**C6L**

Raccordo istantaneo  
 ø6 mm, a gomito



**N7L**

Raccordo istantaneo  
 ø1/4 pollici, a gomito





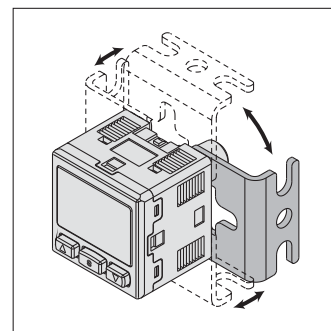
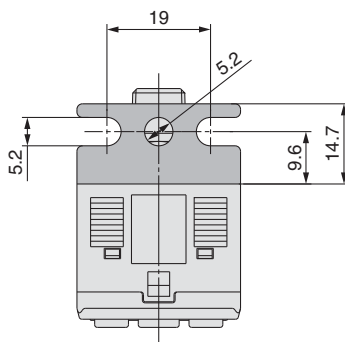
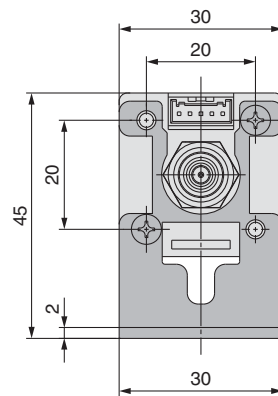
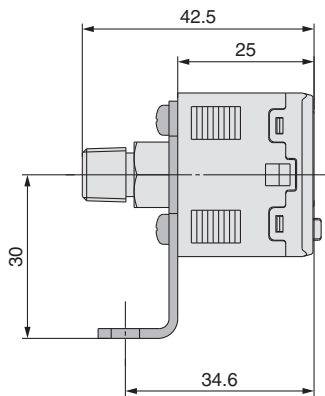
Con supporto

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ - □ - □ - □

● Opzione 2

**A1**

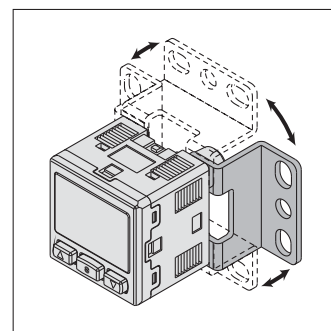
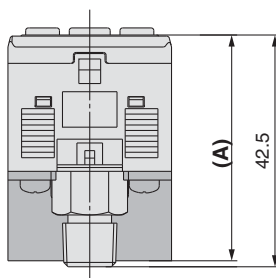
Supporto A  
(Codice unità opzione: ZS-38-A1)



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

**A2**

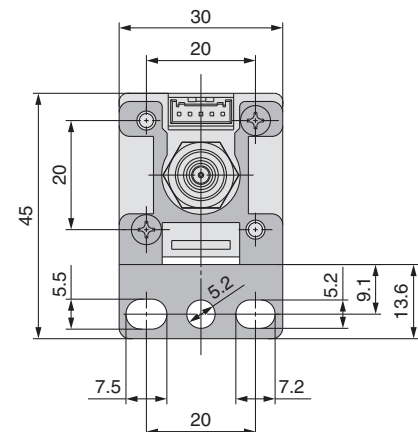
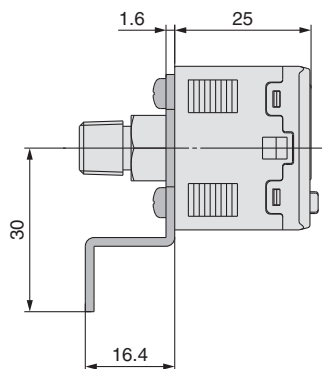
Supporto B  
(Codice unità opzione: ZS-38-A2)



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

**A3**

Supporto C  
(Codice unità opzione: ZS-38-A3)



	A	B
Supporto B	41.4	16.4
Supporto C	53	28

# Serie ZSE30A(F)/ISE30A

## Dimensioni

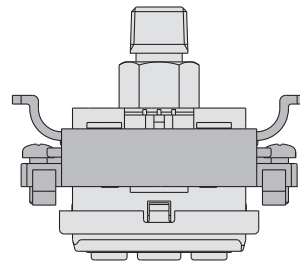
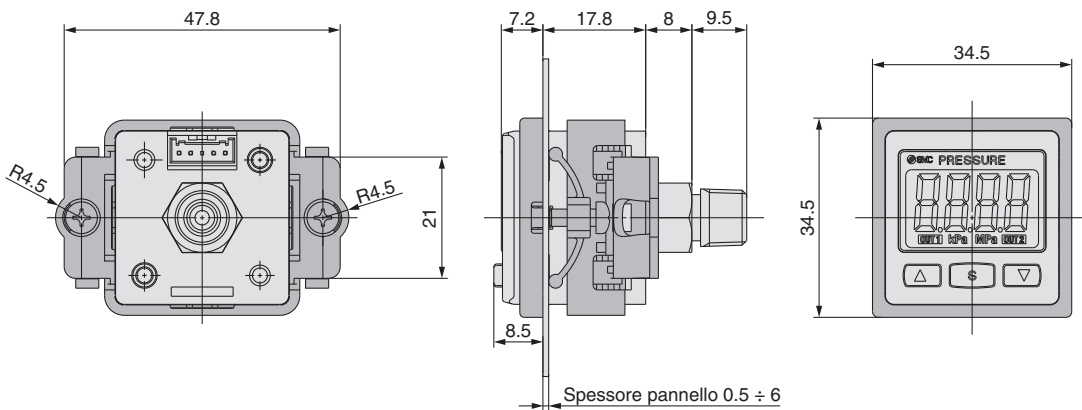
Montaggio a pannello

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ □ □ □

● Opzione 2

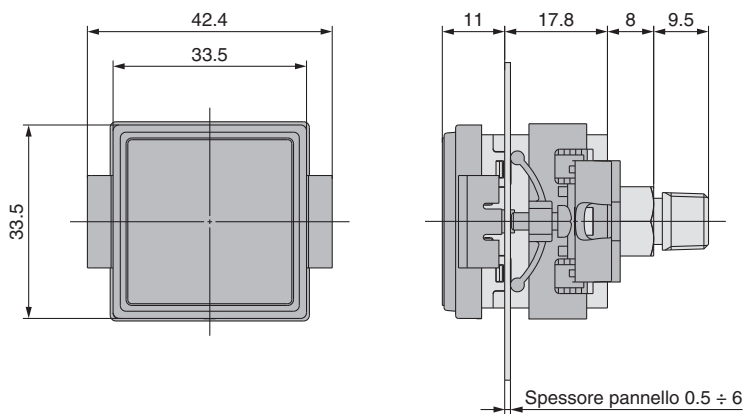
**B**

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



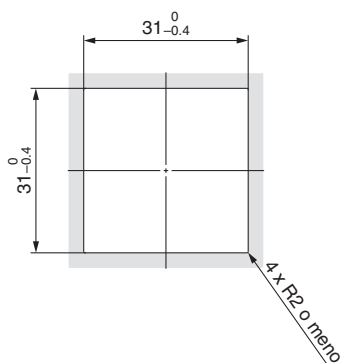
**D**

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

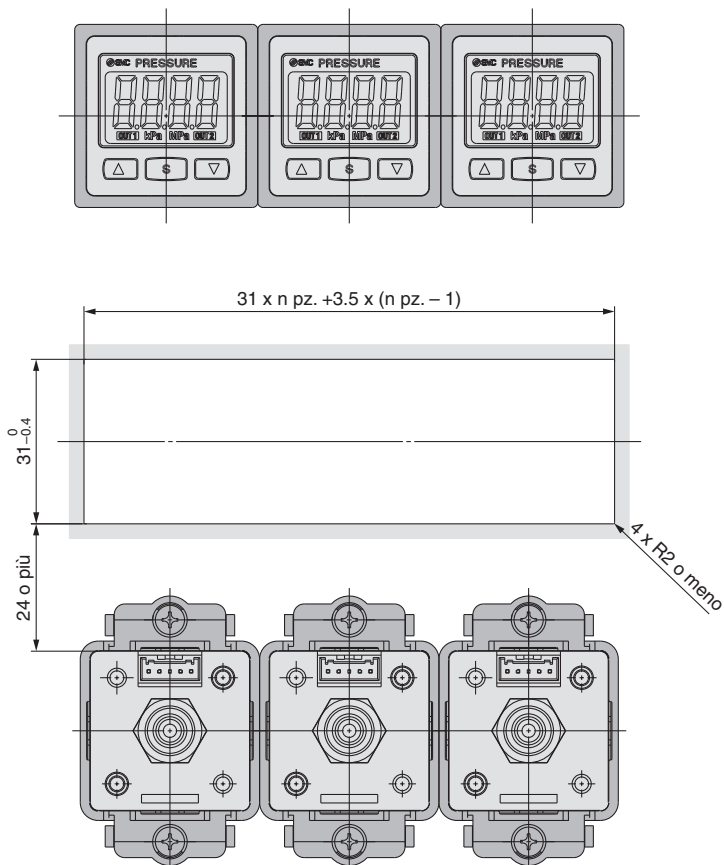


Dimensioni di taglio del pannello

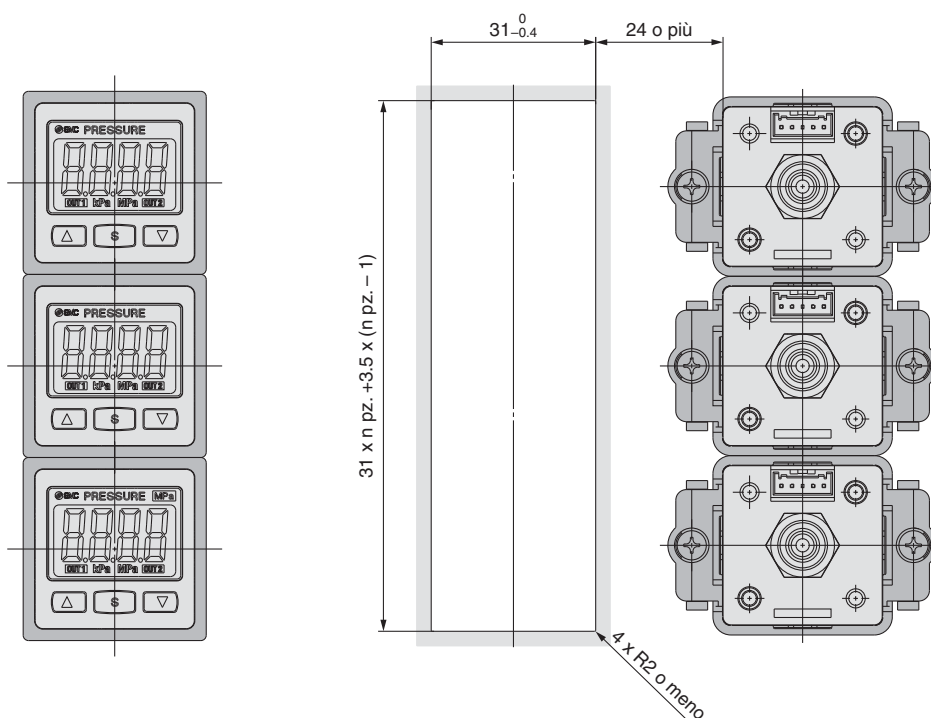
Montaggio 1 pz.



Montaggio orizzontale multiplo (2 o più pezzi)



Montaggio verticale multiplo (2 o più pezzi)



## Descrizione delle funzioni

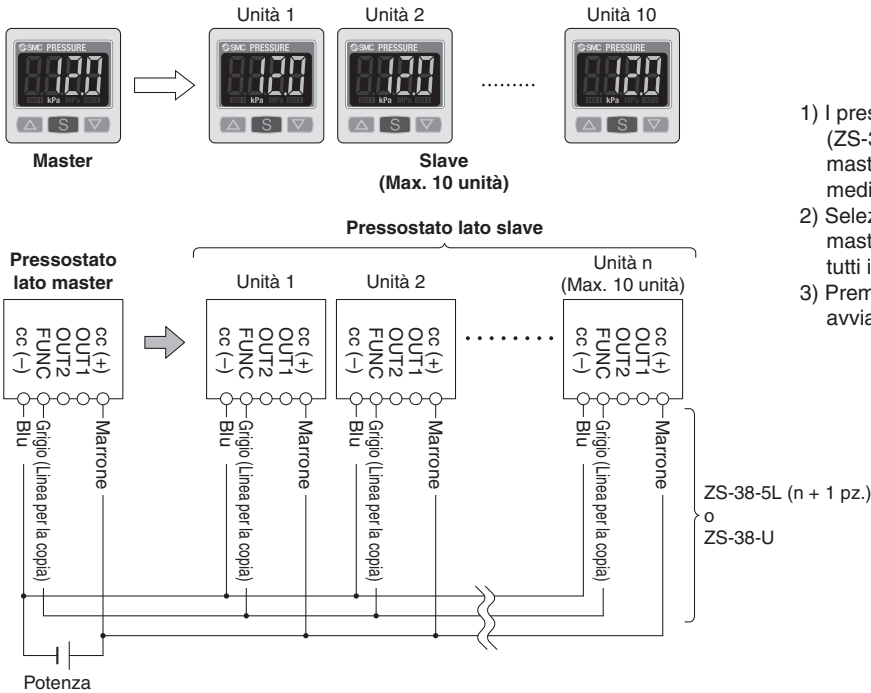
### A Funzione di copia (F97)

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)**

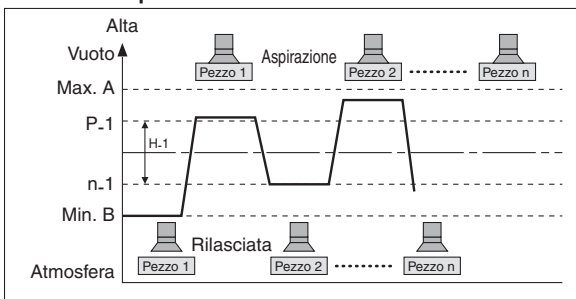


- 1) I pressostati sono collegati mediante un cavo specifico (ZS-38-5L (per master ed uno slave) o ZS-38-U (per master e fino a 10 slave)). La copia viene effettuata mediante una linea di comunicazione specifica.
- 2) Selezionare il pressostato slave desiderato e passarlo a master mediante i tasti. (Nell'impostazione predefinita, tutti i sensori 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

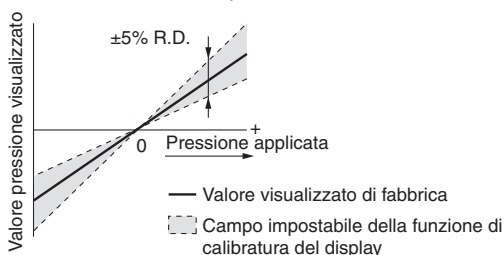


#### Formola per ottenere il valore di impostazione

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  $\pm 1$  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  $\Delta$   $\nabla$  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 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.

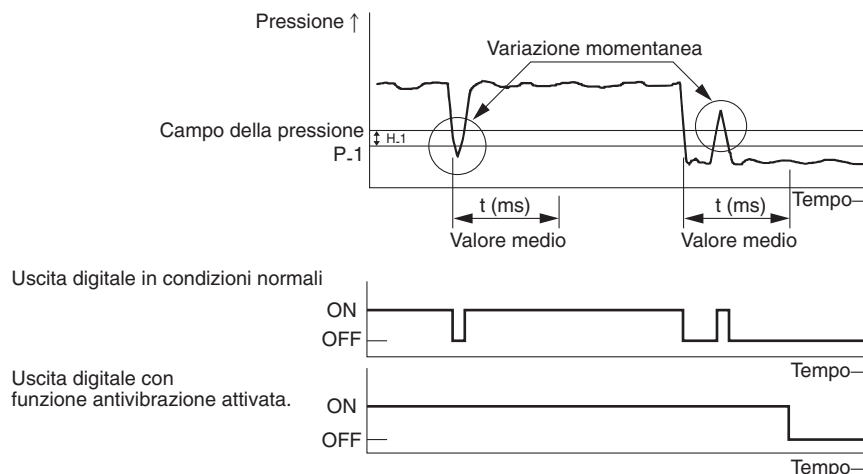
## H Funzione antivibrazione (F3)

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 <sup>Note</sup>	kgf/cm <sup>2</sup>	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.

# Serie ZSE30A(F)/ISE30A

## Esecuzioni speciali



Per ulteriori informazioni relative alle dimensioni, specifiche e tempi di consegna, contattare SMC.

**1** Connettore precablato a 4 pin M12 (lunghezza cavo 100 mm)

**X510**

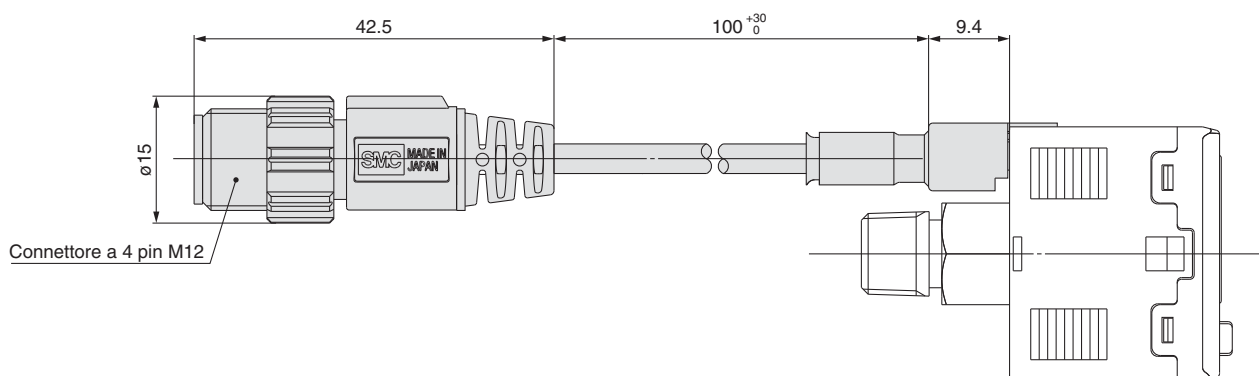
### Codici di ordinazione

ZSE30A(F) / ISE30A  -  -  - X510

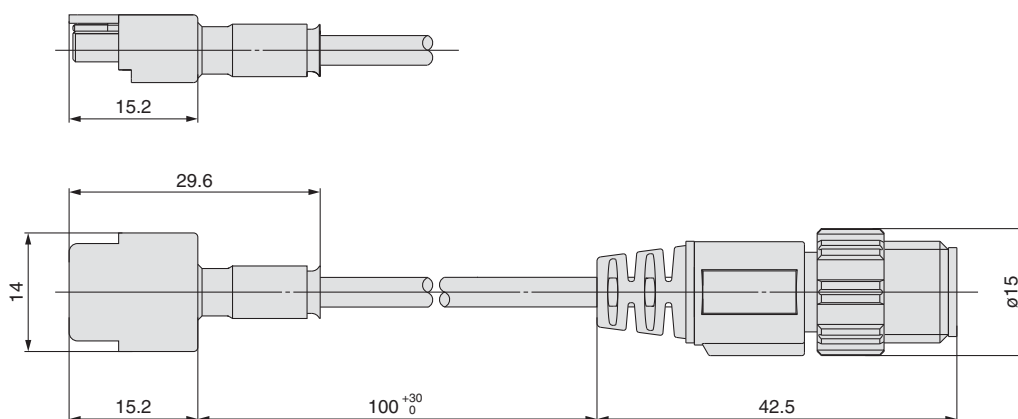
• Specifiche dell'uscita

A: 2 uscite collettore aperto NPN

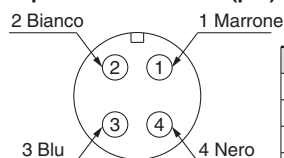
B: 2 uscite collettore aperto PNP



Opzione: cavo  
ZS-38-4GM12



#### Disposizione terminali (pin)



N. pin	Nome pin
1	DC (+)
2	OUT (2)
3	DC (-)
4	OUT (1)





# Serie ZSE30A(F)/ISE30A

## Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare la retrocopertina 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 ( $100 \text{ m/s}^2$ ) durante l'uso. Sebbene il corpo del sensore non presenti danni, i componenti interni del sensore potrebbero essere danneggiati 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: =  $\pm 0.1 \text{ mm}$  o meno
  - 2) Tubi in nylon morbido: =  $\pm 0.1 \text{ mm}$  o meno
  - 3) Tubi in poliuretano: =  $+ 0.15 \text{ mm}$ , =  $- 0.2 \text{ mm}$  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.

#### ⚠ Precauzione

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

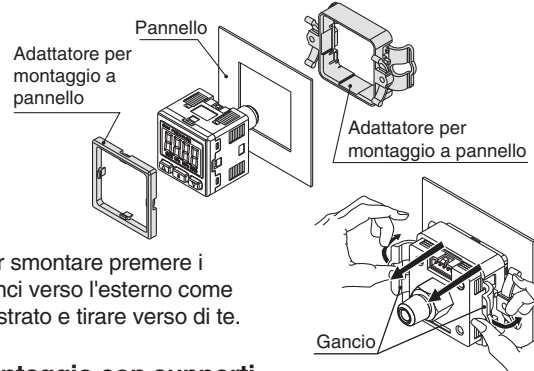
#### ⚠ Attenzione

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

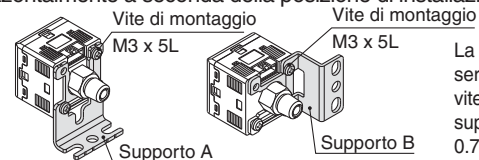
1. Montaggio e smontaggio con adattatore per montaggio a pannello



Per smontare premere i ganci verso l'esterno come illustrato e tirare verso di te.

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.

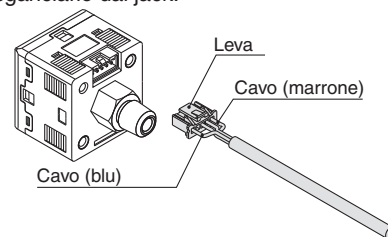


La coppia di serraggio per la vite di montaggio supporto è 0.5 0.7 N·m.

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

### Collegamento / Rimozione del connettore

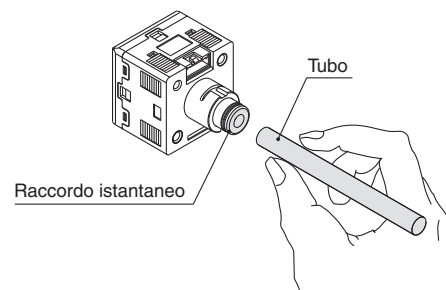
- Per collegare il connettore, inserirlo stringendo la leva, dopodiché spingere la leva all'interno del jack dell'alloggiamento e bloccarla.
- Per estrarre il connettore, esercitare pressione sulla leva con il pollice e sganciarlo dal jack.



- 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.

Consultare la retrocopertina 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

## 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)\*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

 **Precauzione:** Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

 **Attenzione:** Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

 **Pericolo:** Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

\*1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.  
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.  
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine.  
(Parte 1: norme generali)  
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.  
ecc.

### 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 operative, 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

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

### Precauzione

#### 1. 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 di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

### Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.\*2)  
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, 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.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

\*2) 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

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

## SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfin@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk