

Display a 3 visualizzazioni

Pressostato digitale di precisione

Novità

Il tipo compatibile con
 **IO-Link** è stato
 aggiunto alla serie 20B.



È possibile eseguire l'impostazione

Display principale Valore misurato (valore di pressione attuale)

mentre si controlla il valore misurato.

Display secondario Etichetta (parametro visualizzato), valore di impostazione (valore soglia)



**Visualizzazione
delle impostazioni**

Valore di impostazione (Valore di soglia)	P-1	Valore massimo	H-H	Valore di isteresi	H-L
Valore minimo	H-L	Ritardo	dt1		

Fluido applicabile	Serie	Tipo di uscita	Grado di protezione	Funzione di copia	Connessione		
					Filettatura femmina M5	1/8 (R, NPT)	1/4 (R, NPT, G) (URJ*1/TSJ*2)
Aria	ZSE20(F)/ISE20 p. 9	1 uscita	IP40	—	●	●	—
	ZSE20A(F)/ISE20A p. 11	2 uscite Uscita analogica (tensione/corrente)	IP40	●	●	●	—
	ZSE20B(F)-(L)/ISE20B-(L) p. 13, 15	2 uscite Uscita analogica (tensione/corrente) IO-Link: 1 Uscita digitale	IP65	● —*4	●	●	—
Fluidi generici	ZSE20C(F)/ISE20C(H) p. 24	2 uscite Uscita analogica (tensione/corrente)	IP65	●	●*3	● (Solo filettatura RC)	●

*1 Raccordo a tenuta frontale *2 Raccordo a compressione *3 Con filettatura femmina M5 1/4 (R, NPT, G)
 *4 Il tipo compatibile IO-Link è provvisto di funzione di memorizzazione dei dati.

Serie ZSE20□(F)/ISE20□



CAT.EUS100-114C-IT

Maggiore facilità di utilizzo

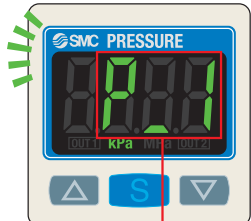
Visualizzazione delle impostazioni

Il display secondario (etichetta) indica la voce da impostare.

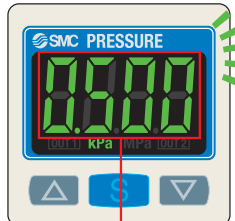
ZSE20□(F)/ISE20□

Modello attuale

Visualizzato sempre su un solo display.



Commuta tra i display



Esempi di modalità

Modalità isteresi



Modalità comparatore a finestra



Impostazione semplice a 3 fasi

Quando il pulsante S viene premuto, ed è visualizzato il valore di impostazione (P_1), è possibile impostare il valore di soglia. Quando il pulsante S viene premuto, ed è visualizzata l'isteresi (H_1), è possibile impostare l'isteresi.



Premere



Utilizzare il pulsante o per modificare il valore impostato.



Premere
Impostazione completata

Adesso con una funzione snap-shot istantanea per leggere il valore impostato



Premere

Avvio impostazioni



Rilasciare i pulsanti dopo che viene visualizzato "..." sul lato destro dello schermo secondario.

Funzione snap-shot
Premendo contemporaneamente i pulsanti e per un minimo di 1 secondo, il valore di riferimento (valore di soglia) sarà uguale al valore di pressione attuale.



Premere

Impostazione completata

Facile commutazione del display



È possibile modificare le impostazioni mentre si controlla il valore misurato.

Lo schermo secondario può essere cambiato premendo i pulsanti su/giù.

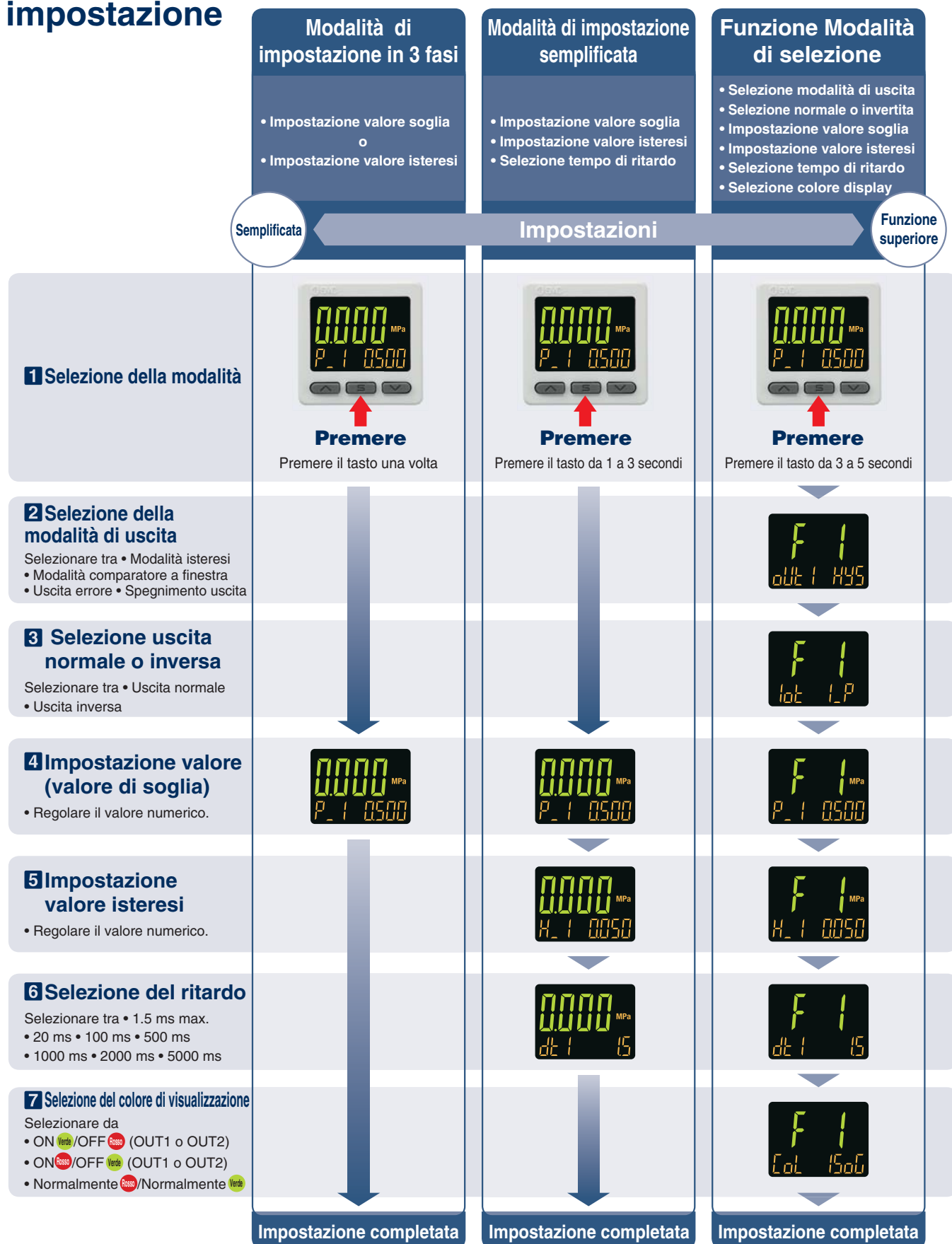


* È possibile aggiungere un'ulteriore modalità di visualizzazione arbitraria tramite le impostazioni della funzione. (Vedere pagina 3).

* Esempio per 1 uscita

3 Modalità di impostazione

Selezionare la modalità di impostazione a seconda delle necessità.



* Per 1 uscita

Maggiore facilità di utilizzo

Altro display secondario

Il valore massimo o il valore minimo, o entrambi i valori possono essere visualizzati su uno schermo!

* Il valore massimo e il valore minimo vengono mantenuti anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.



Visualizzazione Modalità di uscita/Tipo di uscita			
Modo isteresi		Modo comparatore a finestra	
Uscita normale	Uscita inversa	Uscita normale	Uscita inversa
Visualizzazione campo nominale			
Campo di vuoto	Campo di pressione combinata	Campo di pressione positivo	Visualizzazione barra di livello
VACU	Com	Posi	0000 0
Visualizzazione unità di pressione			
kPa	MPa	psi	bar
KPA	MPA	PSI	BAR

* Sui 2 display secondari è possibile visualizzare una combinazione delle visualizzazioni mostrate sopra e dei valori impostati.

Ritardo 1.5 ms*1 max

*1 Selezionare tra 1.5 ms max., 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms o 5000 ms.

Funzioni utili

p. 17, 26

Funzioni	Funzione di copia	Funzione di autoregolazione	Codice di sicurezza	Modo risparmio energetico	Funzione di modifica risoluzione	Funzione di commutazione MPa/kPa
20	—	—	●	●	●	●
20A	●	●	●	●	●	●
20B	●	●	●	●	●	●
20B-L	—	—	●	●	●	●
20C	●	●	●	●	●	●

● Funzione di copia

Le impostazioni del pressostato principale possono essere copiate sui pressostati secondari.



● Funzione di autoregolazione

Misura la pressione al momento del segnale esterno e la utilizza come riferimento per correggere il punto di on-off del pressostato.

● Codice di sicurezza

La funzione di bloccaggio con codice protegge dalla manipolazione delle impostazioni da parte di persone non autorizzate.

13 Modo risparmio energetico

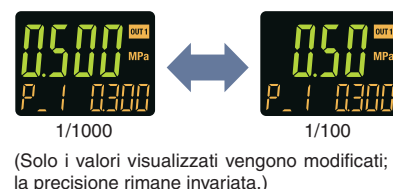
L'assorbimento di energia si riduce spegnendo il monitor.

Serie	Assorbimento	Percentuale di riduzione*1
20	25 mA max.	Riduzione di circa il 60 %
20A	35 mA max.	Riduzione di circa il 40 %
20B(-L)		
20C		

*1 In modalità risparmio energetico

● Funzione risoluzione display

Riduce lo sfarfallio del monitor



(Solo i valori visualizzati vengono modificati; la precisione rimane invariata.)

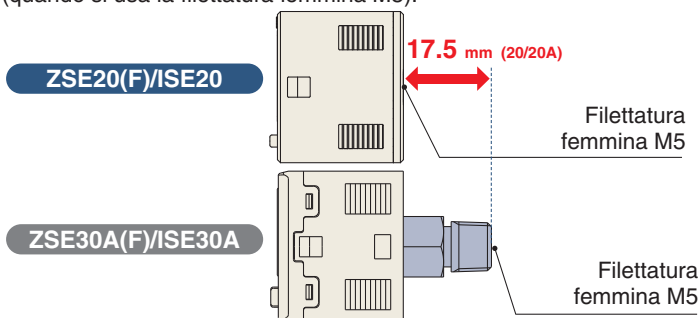
● Funzione di commutazione MPa/kPa

Il vuoto, la pressione combinata e la pressione positiva possono essere visualizzate in MPa o kPa.

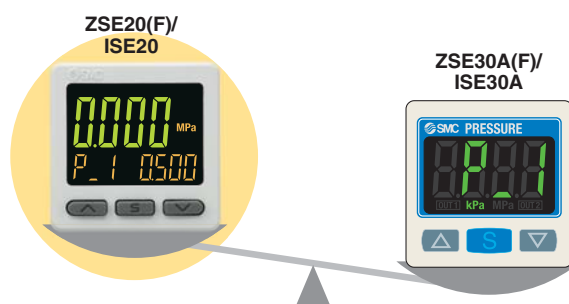


Leggero e compatto

- **Compatto:** Max. 17.5 mm più corto (quando si usa la filettatura femmina M5).



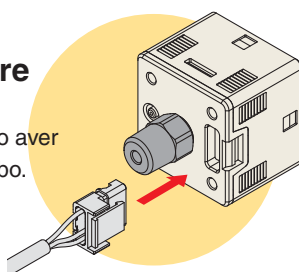
- **Leggerezza:** Max. 21 g più leggero (quando si usa la filettatura femmina M5).



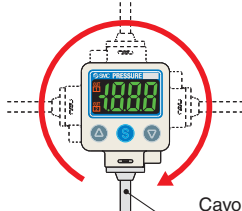
Maggiore facilità di installazione

Tipo di connettore

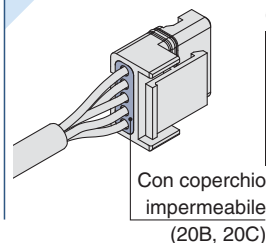
Il cablaggio è possibile dopo aver collegato il tubo.



Tipo grommet Serie ZSE/ISE40, 80



Struttura connettore



Opzioni di montaggio disponibili

Serie	IP40	IP65
20	●	—
20A	●	—
20B(-L)	—	●
20C	—	●

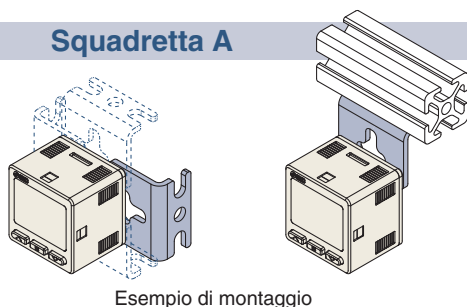
Montaggio

Opzioni di montaggio disponibili

Serie	Squadretta A	Squadretta B	Squadretta C	Montaggio a pannello
20	●	●	—	●
20A	●	●	—	●
20B(-L)	●	●	—	●
20C	●	—	●	●

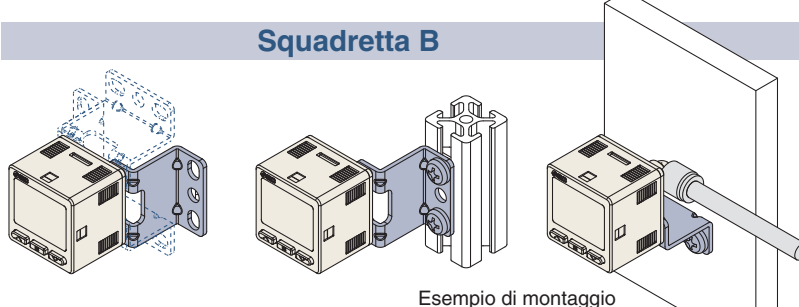
La configurazione del supporto consente il montaggio in quattro direzioni.

Squadretta A



Esempio di montaggio

Squadretta B



Esempio di montaggio

Squadretta C



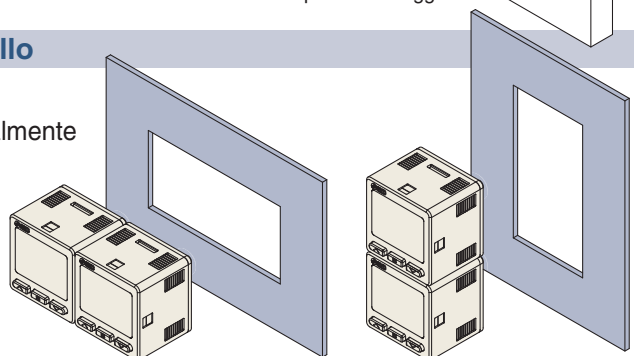
Esempio di montaggio

Montaggio a pannello

Montaggio affiancato sia verticalmente che orizzontalmente

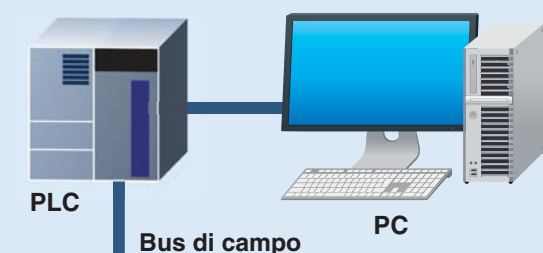
Apertura comune!

- Lavoro montaggio del pannello ridotto
- Ingombri ridotti



IO-Link compatibile ZSE20B(F)-L/ISE20B-L p. 15

Visualizzazione dello stato di funzionamento e dell'apparecchiatura/Monitoraggio e controllo remoto mediante comunicazione



File di configurazione (File IODD*1)

•Fabbricante •Codice prodotto •Valore di impostazione

*1 File IODD:

IODD è un'abbreviazione di IO Device Description. Questo file è necessario per impostare il dispositivo e collegarlo ad un master. Salvare il file IODD in un PC da utilizzare per impostare il dispositivo prima dell'uso.

IO-Link è una tecnologia di interfaccia di comunicazione aperta tra il sensore/attuatore e il terminale I/O che è uno standard internazionale IEC61131-9.

Le configurazioni del dispositivo possono essere impostate dal master.

- Valore di soglia
- Modalità operativa, ecc.

Leggere i dati del dispositivo.

- Segnale sensore ON/OFF e valore analogico
- Informazioni sul dispositivo:
Fabbricante, Codice del prodotto, Numero di serie, ecc.
- Stato normale o anormale del dispositivo
- Rottura del cavo



Dispositivo compatibile con IO-Link
ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Applicare i bit diagnostici nei dati di processo.

Il bit diagnostico nei dati di processo ciclici facilita la ricerca dei problemi dell'apparecchiatura.

È possibile individuare i problemi con le apparecchiature in tempo reale utilizzando i dati ciclici (ciclo) e monitorare in dettaglio i problemi con i dati non ciclici (aperiodici).

Dati di processo

Bit offset	Elemento	Nota	
0	Uscita OUT1	0: OFF	1: ON
1	Uscita OUT2	0: OFF	1: ON
2	Diagnostica	0: Normale	1: Anomalo
3 a 15	Valore di pressione misurato	13 bit senza segno	

Elementi di diagnosi

- Guasto interno del prodotto
- Fuori dal campo di azzeramento
- Fuori dal campo della pressione nominale
- Superato il limite di temperatura massimo superiore all'interno del prodotto.

Offset di bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Elemento	Valore di pressione misurato													Diagnostica	OUT2	OUT1

Funzione di visualizzazione

Visualizza lo stato della comunicazione in uscita e indica la presenza dei dati di comunicazione.



Funzionamento e visualizzazione

Comunicazione con il master		Led di stato IO-Link	Stato		Visualizzazione schermo*3	Descrizione	
Sì	COM*1	 *2	Modaltà IO-Link	Normale	Operativo		Stato di comunicazione normale (acquisizione del valore misurato)
		Avvio				All'inizio della comunicazione	
		Pre-operativo					
		No	OFF	 *2 (Lampeggiante)	Modaltà IO-Link	Anomalo	La versione non corrisponde
Bloccato							Necessità di backup e ripristino a causa del blocco della memorizzazione dei dati.
Disconnessione comunicazione						La comunicazione normale non è stata ricevuta per 1 secondo o più.	
							
		OFF	Modaltà SIO			Uscita digitale generale	

*1 La spia COM è accesa quando viene stabilita la comunicazione con il master. *2 In modalità IO-Link, la spia IO-Link è accesa o lampeggia. *3 Quando il display secondario è impostato su Modalità

Per fluidi generici ZSE20C(F)/ISE20C(H) p. 24

Membrana in acciaio inox

Oil-free (struttura a membrana monostrato)

Unità sensore : Acciaio inox 630

Raccordi: Acciaio inox 304

Per l'unità sensore e i raccordi è disponibile anche un'opzione in acciaio inox 316L.

Grado di protezione: IP65

Trafilamento

$1 \times 10^{-10} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

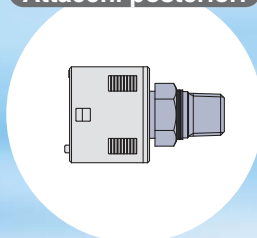
<raccordo a tenuta frontale e raccordo a compressione>

$1 \times 10^{-5} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

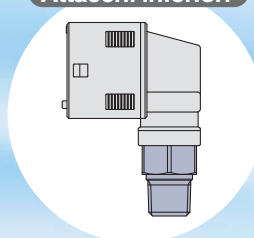
<modello filettato (R, Rc, NPT, G)>

Selezionare da 2 direzioni di connessione.

Attacchi posteriori



Attacchi inferiori



Struttura saldata per sensori e raccordi

Scegliere tra un raccordo a tenuta frontale e un raccordo a compressione.

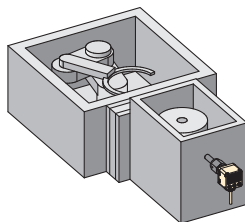
Tenuta frontale



Compressione



Conferma della pressione atmosferica di una camera di blocco del carico



Esempi di fluidi applicabili

- Acqua
- Fluido idraulico (JIS-K2213)
- Olio di silicone (JIS-K2213)
- Lubrificante (JIS-K6301)
- Fluorocarburo
- Argon
- Anidride Carbonica
- Aria contenente umidità
- Azoto

Applicazioni

Conferma di aspirazione per pezzi contenenti umidità



Conferma della pressione di alimentazione della linea di pulizia



Conferma della pressione d'esercizio del cilindro idraulico



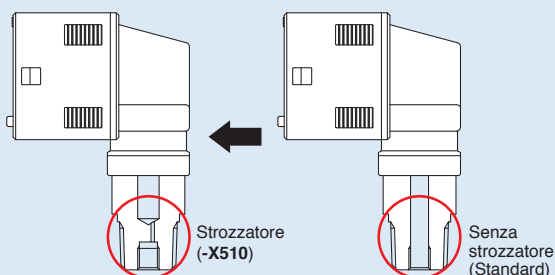
Esecuzioni speciali

● Parti a contatto con i fluidi: Acciaio inox 316L

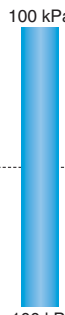
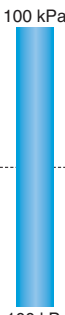
Questo pressostato ha una migliore resistenza alla corrosione perché utilizza acciaio inox 316L per le parti a contatto con il fluido (sensore di pressione e raccordo).

● Raccordo con strozzatore integrato (-X510)

È disponibile un pressostato con uno strozzatore installato nel raccordo per evitare che il sensore venga danneggiato dal colpo d'ariete o dall'inerzia del fluido. (Maggiori informazioni a pagina 38).



Introduzione delle serie

	1 uscita IP40 ZSE/ISE20 p. 9			2 uscite IP40 ZSE/ISE20A p. 11		
Fluido applicabile	 Aria					
Modello	Per vuoto  ZSE20	Per pressione combinata  ZSE20F	Per pressione positiva  ISE20	Per vuoto  ZSE20A	Per pressione combinata  ZSE20AF	Per pressione positiva  ISE20A
Campo della pressione nominale						
Pressione di prova	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Specifica uscita	1 uscita (NPN /PNP)			2 uscite (NPN/PNP)		
				Analogica (tensione/corrente)		
Grado di protezione	IP40			IP40		
Connessione	Filettatura femmina M5, R1/8, NPT1/8					
Nota	—			Funzione di copia, Funzione di autoregolazione		

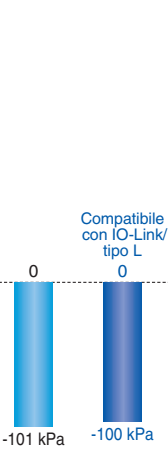
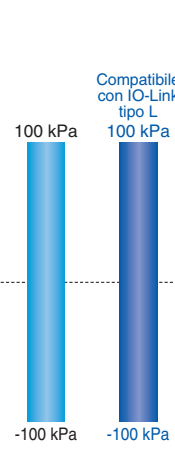
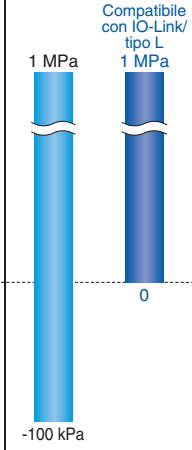
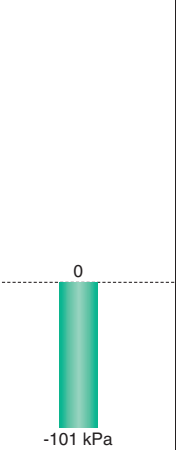
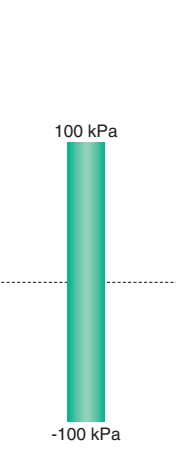
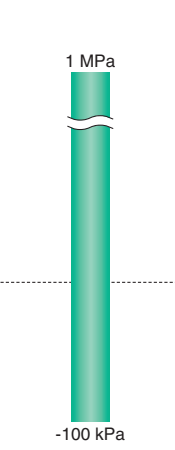
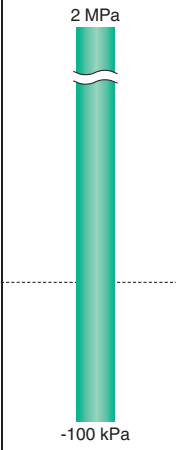
INDICE

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni Serie **ZSE20(F)/ISE20(H)**

Codici di ordinazione	p. 9
Specifiche	p. 10
Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale	p. 17
Uscita analogica	p. 17
IO-Link: Dati di processo	p. 17
Funzioni	p. 17
Esempi di circuiti interni e cablaggi	p. 18
Dimensioni	p. 20

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni Serie **ZSE20A(F)/ISE20A(H)**

Codici di ordinazione	p. 11
Specifiche	p. 12
Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale	p. 17
Uscita analogica	p. 17
IO-Link: Dati di processo	p. 17
Funzioni	p. 17
Esempi di circuiti interni e cablaggi	p. 18
Dimensioni	p. 20

2 uscite IP65 ZSE/ISE20B p. 13			2 uscite IP65 ZSE/ISE20C p. 24			
IO-Link 1 uscita IP65 ZSE/ISE20B-L p. 15						
 Aria			 Fluidi generici			
Per vuoto	Per pressione combinata	Per pressione positiva	Per vuoto	Per pressione combinata	Per pressione positiva (1 MPa)	Per pressione positiva (2 MPa)
						
ZSE20B(-L)	ZSE20BF(-L)	ISE20B	ZSE20C	ZSE20CF	ISE20C	ISE20CH
						
500 kPa	500 kPa	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	2 MPa	4 MPa
2 uscite (NPN/PNP)/IO-Link*4			2 uscite (NPN/PNP)			
Analogica (tensione/corrente)*5			Analogica (tensione/corrente)			
IP65			IP65			
Filettatura femmina M5, R1/8, NPT1/8			R1/4*1, NPT1/4*1, G1/4*1, Rc1/8, URJ1/4*2, TSJ1/4*3			
Funzione di copia*5, Funzione di autoregolazione*5			Funzione di copia, Funzione di autoregolazione			

*4 1 uscita in modalità SIO (tipo di commutazione NPN o PNP)
*5 Questa funzione non è disponibile con il tipo compatibile con IO-Link.

*1 Filettatura femmina M5 *2 Raccordo a tenuta frontale
*3 Raccordo a compressione

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni Serie ZSE20B(F)/ISE20B

Codici di ordinazione p. 13
Specifiche p. 14

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni/ Compatibile IO-Link Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Codici di ordinazione p. 15
Specifiche p. 16
Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale p. 17
Uscita analogica p. 17
IO-Link: Dati di processo p. 17
Funzioni p. 17
Esempi di circuiti interni e cablaggi p. 19
Dimensioni p. 20

Display a 3 visualizzazioni Pressostato digitale ad alta precisione per fluidi generici Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Codici di ordinazione p. 24
Specifiche p. 25
Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale p. 26
Uscita analogica p. 26
Funzioni p. 26
Esempi di circuiti interni e cablaggi p. 27
Dimensioni p. 28

Descrizione delle funzioni p. 34
Esecuzioni speciali p. 38
Istruzioni per la sicurezza Retro di copertina

1 Uscita

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni

Serie ZSE20(F)/ISE20



Codici di ordinazione

● Campo della pressione nominale

ISE20 -0.1 a 1 MPa

Per pressione positiva

ISE20 - P - M - M5 -

Per vuoto/pressione combinata

ZSE20 - P - M - M5 -

1 2 3 4 5 6 7

1 Campo della pressione nominale

ZSE20	0 a -101 kPa
ZSE20F	-100 a 100 kPa

2 Specifiche uscita

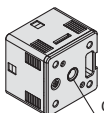
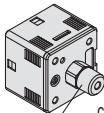
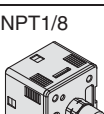
Simbolo	Descrizione
N	1 uscita collettore aperto NPN
P	1 uscita collettore aperto PNP

3 Specifiche unità

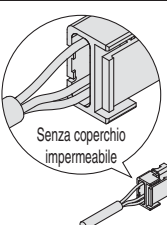
Simbolo	Descrizione
—	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*1
P	Funzione di selezione unità (valore iniziale psi)

*1 Unità fissa: kPa, MPa

4 Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
M5	Filettatura femmina M5 
R1/8	Adattatore di connessione R1/8 ZS-46-N1 
NPT1/8	Adattatore di connessione NPT1/8 ZS-46-N2 

5 Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Senza cavo
L	Cavo con connettore (3 fili, cavo di 2 m) 

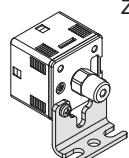
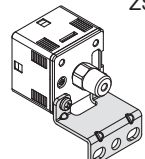
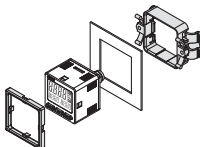
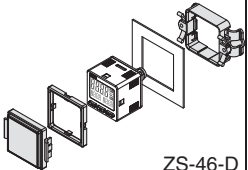
* Per il cavo con connettore M12, consultare p. 38

7 Opzione 3

Simbolo	Manuale operativo*1	Certificato di taratura*1
—	☐	☐
Y	☐	☐
K	☐	☐
T	☐	☐

*1 Tutti i testi sono in inglese e giapponese.

6 Opzione 2

Simbolo	Descrizione
—	Assente
A1	Squadretta A (Montaggio verticale) 
A2	Squadretta B (Montaggio orizzontale) 
B	Adattatore per montaggio a pannello 
D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale 

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Squadretta A	ZS-46-A1	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Squadretta B	ZS-46-A2	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-46-B	—
Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	ZS-46-D	—
Cavo con connettore	ZS-46-3L	3 fili, 2 m, non impermeabile (Senza protezione impermeabile)
Coperchio di protezione frontale	ZS-27-01	—
Adattatore di connessione R1/8	ZS-46-N1	
Adattatore di connessione NPT1/8	ZS-46-N2	

Display a 3 visualizzazioni Pressostato digitale di precisione **Serie ZSE20(F)/ISE20**

Per dettagli sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

Specifiche

Modello			ZSE20 (Vuoto)	ZSE20F (Pressione combinata)	ISE20 (Pressione positiva)
Fluido applicabile			Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Pressione	Campo della pressione nominale		0.0 a -101.0 KPa	-100.0 a 100.0 KPa	-0.100 a 1.000 MPa
	Display/Campo di impostazione della pressione		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
	Unità minima di visualizzazione/Minimo incremento impostabile		0.1 kPa		0.001 MPa
	Pressione di prova		500 kPa		1.5 MPa
Alimenta- zione elettrica	Tensione d'alimentazione		12 to 24 VDC $\pm 10\%$, ondulazione (p-p) 10% max.		
	Assorbimento		25 mA max.		
	Protezione		Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display		$\pm 2\%$ F.S. ± 1 cifra (temperatura ambiente a $25 \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$)		
	Ripetibilità		$\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 cifra		
	Caratteristiche di temperatura		$\pm 2\%$ F.S. ($25\text{ }^{\circ}\text{C}$ standard)		
Uscita digitale	Tipo di uscita		1 uscita collettore aperto NPN o PNP		
	Modalità uscita		Modalità isteresi, modalità comparatore a finestra, uscita errore, spegnimento uscita		
	Funzionamento sensore		Uscita normale, uscita inversa		
	Max. corrente di carico		80 mA		
	Max. tensione applicata (solo NPN)		28 V		
	Caduta di tensione interna (Tensione residua)		1 V max (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di ritardo*1		1.5 ms max. (con funzione antivibrazioni attiva: 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms)		
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2		
		Modalità comparatore a finestra			
	Protezione da cortocircuiti		Sì		
Display	Unità*3		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi
	Tipo di display		LCD		
	Numero di visualizzazioni		Display a 3 visualizzazioni (display principale, display secondario x 2)		
	Colore del display		1) Display principale: Rosso/Verde 2) Display secondario: Arancione		
	Numero di cifre visualizzate		1) Display principale: 4 cifre (7 segmenti) 2) Display secondario: 4 cifre (superiore 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per altro)		
	Indicatore luminoso		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1: Arancione		
Filtro digitale*4			0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms		
Ambiente	Grado di protezione		IP40		
	Tensione di isolamento		1000 VAC per 1 minuto tra terminali e corpo		
	Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VCC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio		In funzionamento: -5 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale		In funzionamento/stoccaggio: 35 a 85 % UR (senza condensa)		
Certificazioni			UL/CSA (E216656), CE, RoHS		
Lunghezza del cavo con connettore			2 m		

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la tensione applicata fluttua attorno al valore impostato, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare la formazione di crepitio.

*3 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità. Per i modelli senza questa funzione sono disponibili solamente MPa o kPa.

*4 Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

* Prodotti con piccoli graffi, segni, o variazioni di colore o di luminosità che non incidono sulle prestazioni del prodotto sono considerati come prodotti conformi.

Specifiche connessione e pesi

Modello		M5	01	N01
Attacchi		M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Area di ricevimento pressione del sensore	Silicio		
	Attacco di connessione (comune)	PBT, CB156, PPS resistente al calore, O-ring: HNBR		
	Attacco di connessione	—	C3604 (Nichelato per elettrolisi), Acciaio inox 304, NBR	
Peso	Corpo	22 g	32 g	34 g
	Cavo con connettore	+35 g		

Specifiche del cavo

Conduttore	0.15 mm ² (AWG26)	
Isolamento	Diam. est.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero (3 fili)
Rivestimento	Diam. est. finito	$\varnothing 3.4$

"Campo impostazione della pressione e campo della pressione nominale" "Funzioni" ➔ p. 17
"Esempi di circuiti interni e cablaggi" ➔ p. 18 "Dimensioni" ➔ Da p. 20

2 Uscite + Uscita analogica (tensione/corrente)

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni

Serie ZSE20A(F)/ISE20A



RoHS

IP40

Codici di ordinazione



● Campo della pressione nominale

ISE20A -0.1 a 1 MPa

Per pressione positiva

ISE20A - T - M - M5 -

Per vuoto/pressione combinata

ZSE20A - T - M - M5 -

1 2 3 4 5 6 7

1 Campo della pressione nominale

ZSE20A	0 a -101 kPa
ZSE20AF	-100 a 100 kPa

2 Specifiche uscite

Simbolo	Descrizione
R	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita tensione analogica *1
S	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita corrente analogica *1
T	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita tensione analogica *1
V	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita corrente analogica *1
X	2 uscite collettore aperto NPN + Funzione di copia
Y	2 uscite collettore aperto PNP + Funzione di copia

*1 Può essere commutato a funzione di autoregolazione o a funzione di copia

3 Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
—	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*1
P	Funzione di selezione unità (valore iniziale psi)

*1 Unità fissa: kPa, MPa

4 Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
M5	Filettatura femmina M5
01	R1/8 Adattatore di connessione R1/8 ZS-46-N1
N01	NPT1/8 Adattatore di connessione NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Senza cavo
J	Cavo con connettore (5 fili, cavo di 2 m)

* Per il cavo con connettore M12, consultare p. 38

7 Opzione 3

Simbolo	Manuale operativo*1	Certificato di taratura*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*1 Tutti i testi sono in inglese e giapponese.

6 Opzione 2

Simbolo	Descrizione
—	Assente
A1	Supporto A (montaggio verticale)
A2	Supporto B (montaggio orizzontale)
B	Adattatore per montaggio a pannello
D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Squadretta A	ZS-46-A1	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Squadretta B	ZS-46-A2	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-46-B	—
Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	ZS-46-D	—
Cavo con connettore	ZS-46-5L	5 fili, 2 m, non impermeabile (Senza protezione impermeabile)
Coperchio di protezione frontale	ZS-27-01	—
Adattatore di connessione R1/8	ZS-46-N1	
Adattatore di connessione NPT1/8	ZS-46-N2	

Display a 3 visualizzazioni Pressostato digitale di precisione **Serie ZSE20A(F)/ISE20A**

Per dettaglio sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

Specifiche

Modello			ZSE20A (Vuoto)	ZSE20AF (Pressione combinata)	ISE20A (Pressione positiva)
Fluido applicabile			Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Pressione	Campo della pressione nominale		0.0 a -101.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa
	Display/Campo di impostazione della pressione		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
	Unità minima di visualizzazione/Minimo incremento impostabile		0.1 kPa		0.001 MPa
	Pressione di prova		500 kPa		1.5 MPa
Alimenta- zione elettrica	Tensione d'alimentazione		12 to 24 VDC ±10%, ondulazione (p-p) 10% max.		
	Assorbimento		35 mA max.		
	Protezione		Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)		
	Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra		
	Precisione uscita analogica		±2.5 % F.S. (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)		
	Linearità uscita analogica		±1 % F.S.		
	Caratteristiche di temperatura		±2 % F.S. (25 °C standard)		
Uscita digitale	Tipo di uscita		2 uscite collettore aperto NPN o PNP		
	Modalità uscita		Modalità isteresi, modalità comparatore a finestra, uscita errore, spegnimento uscita		
	Funzionamento sensore		Uscita normale, uscita inversa		
	Max. corrente di carico		80 mA		
	Max. tensione applicata (solo NPN)		28 V		
	Caduta di tensione interna (Tensione residua)		1 V max (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di ritardo*1		1.5 ms max. (con funzione antivibrazioni attiva: 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms)		
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2		
		Modalità comparatore a finestra			
	Protezione da cortocircuiti		Sì		
Uscita analogica	Uscita in tensione	Tipo di uscita	Uscita in tensione: 1 a 5 V		Uscita in tensione: 0.6 a 5 V
		Impedenza d'uscita	Circa 1 kΩ		
	Uscita in corrente	Tipo di uscita	Uscita in corrente: 4 a 20 mA		Uscita in corrente: 2.4 a 20 mA
		Impedenza di carico	Impedenza massima del carico alla tensione di alimentazione di 12 V: 300 Ω alla tensione di alimentazione di 24 V: 600 Ω Minima impedenza di carico: 50 Ω		
Ingresso autoregola- zione	Tipo di ingresso		Ingresso non in tensione: 0.4 V o inferiore		
	Modalità ingresso		Selezionare da autoregolazione o a zero forzato.		
	Tempo di ingresso		5 ms min.		
Display	Unità*3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi
	Tipo di display		LCD		
	Numero di visualizzazioni		Display a 3 visualizzazioni (display principale, display secondario x 2)		
	Colore del display		1) Display principale: Rosso/Verde 2) Display secondario: Arancione		
	Numero di cifre visualizzate		1) Display principale: 4 cifre (7 segmenti) 2) Display secondario: 4 cifre (superiore 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per altro)		
	Indicatore luminoso		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1, OUT2: Arancione		
	Filtro digitale*4		0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms		
Ambiente	Grado di protezione		IP40		
	Tensione di isolamento		1000 VAC per 1 minuto tra terminali e corpo		
	Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VCC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio		In funzionamento: -5 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale		In funzionamento/stoccaggio: 35 a 85 % UR (senza condensa)		
Certificazioni			UL/CSA (E216656), CE, RoHS		
Lunghezza del cavo con connettore			2 m		

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la tensione applicata fluttua attorno al valore impostato, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare la formazione di crepitio.

*3 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità. Per i modelli senza questa funzione sono disponibili solamente MPa o kPa.

*4 Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

* Prodotti con piccoli graffi, segni, o variazioni di colore o di luminosità che non incidono sulle prestazioni del prodotto sono considerati come prodotti conformi.

Specifiche connessione e pesi

Modello		M5	01	N01
Attacco		M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Area di ricevimento pressione del sensore	Silicio		
	Attacco di connessione (comune)	PBT, CB156, PPS resistente al calore, O-ring: HNBR		
	Attacco di connessione	—	C3604 (Nichelato per elettrolisi), Acciaio inox 304, NBR	
Peso	Corpo	24 g	34 g	36 g
	Cavo con connettore	+39 g		

Specifiche del cavo

Conduttore		0.15 mm ² (AWG26)
Isolamento	Diam. est.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero, bianco, grigio (5 fili)
Rivestimento	Diam. est. finito	$\varnothing$ 3.5

"Campo impostazione della pressione e campo della pressione nominale" "Funzioni" ➡ p. 17

"Esempi di circuiti interni e cablaggi" ➡ p. 18 "Dimensioni" ➡ Da p. 20

2 Uscite + Uscita analogica (tensione/corrente)

Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni

Serie ZSE20B(F)/ISE20B



RoHS

IP65

Per tipo IO-Link compatibile,
maggiori informazioni a p. 15.

Codici di ordinazione



● Campo della pressione nominale

ISE20B -0.1 a 1 MPa

Per pressione positiva

ISE20B - X - M - M5 -

Per vuoto/pressione combinata

ZSE20B - X - M - M5 -

1 2 3 4 5 6 7

1 Campo della pressione nominale

ZSE20B	0 a -101 kPa
ZSE20BF	-100 a 100 kPa

2 Specifiche uscita

Simbolo	Descrizione
R	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita tensione analogica *1
S	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita corrente analogica *1
T	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita tensione analogica *1
V	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita corrente analogica *1
X	2 uscite collettore aperto NPN + Funzione di copia
Y	2 uscite collettore aperto PNP + Funzione di copia

*1 Può essere commutato a funzione di autoregolazione o a funzione di copia

3 Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
—	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*1
P	Funzione di selezione unità (valore iniziale psi)

*1 Unità fissa: kPa, MPa

4 Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
M5	Filettatura femmina M5
01	R1/8 Adattatore di connessione R1/8 ZS-46-N1
N01	NPT1/8 Adattatore di connessione NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Senza cavo
W	Cavo con connettore (5 fili, cavo di 2 m, con protezione impermeabile)

* Per il cavo con connettore M12, consultare p. 38

7 Opzione 3

Simbolo	Manuale operativo*1	Certificato di taratura*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*1 Tutti i testi sono in inglese e giapponese.

6 Opzione 2

Simbolo	Descrizione
—	Assente
A1	Supporto A (montaggio verticale)
A2	Supporto B (montaggio orizzontale)
B	Adattatore per montaggio a pannello
D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Squadretta A	ZS-46-A1	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Squadretta B	ZS-46-A2	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-46-B	—
Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	ZS-46-D	—
Cavo con connettore	ZS-46-5F	5 fili, 2 m, impermeabile (con protezione)
Coperchio di protezione frontale	ZS-27-01	—
Adattatore di connessione R1/8	ZS-46-N1	
Adattatore di connessione NPT1/8	ZS-46-N2	

Display a 3 visualizzazioni Pressostato digitale di precisione **Serie ZSE20B(F)/ISE20B**

Per dettaglio sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

Specifiche

Modello			ZSE20B (Vuoto)	ZSE20BF (Pressione combinata)	ISE20B (Pressione positiva)
Fluido applicabile			Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Pressione	Campo della pressione nominale		0.0 a -101.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa
	Display/Campo di impostazione della pressione		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
	Unità minima di visualizzazione/Minimo incremento impostabile		0.1 kPa		0.001 MPa
	Pressione di prova		500 kPa		1.5 MPa
Alimentazione elettrica	Tensione d'alimentazione		12 to 24 VDC ±10%, ondulazione (p-p) 10% max.		
	Assorbimento		35 mA max.		
	Protezione		Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)		
	Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra		
	Precisione uscita analogica		±2.5 % F.S. (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)		
	Linearità uscita analogica		±1 % F.S.		
	Caratteristiche di temperatura		±2 % F.S. (25 °C standard)		
Uscita digitale	Tipo di uscita		2 uscite collettore aperto NPN o PNP		
	Modalità uscita		Modalità isteresi, modalità comparatore a finestra, uscita errore, spegnimento uscita		
	Funzionamento sensore		Uscita normale, uscita inversa		
	Max. corrente di carico		80 mA		
	Max. tensione applicata (solo NPN)		28 V		
	Caduta di tensione interna (Tensione residua)		1 V max (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di ritardo*1		1.5 ms max. (con funzione antivibrazioni attiva: 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms)		
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2		
		Modalità comparatore a finestra			
	Protezione da cortocircuiti		Sì		
Uscita analogica	Uscita in tensione	Tipo di uscita	Uscita in tensione: 1 a 5 V		Uscita in tensione: 0.6 a 5 V
		Impedenza d'uscita	Circa 1 kΩ		
	Uscita in corrente	Tipo di uscita	Uscita in corrente: 4 a 20 mA		Uscita in corrente: 2.4 a 20 mA
		Impedenza di carico	Impedenza massima del carico alla tensione di alimentazione di 12 V: 300 Ω alla tensione di alimentazione di 24 V: 600 Ω Minima impedenza di carico: 50 Ω		
Ingresso autoregolazione	Tipo di ingresso		Ingresso non in tensione: 0.4 V o inferiore		
	Modalità ingresso		Selezionare da autoregolazione o a zero forzato.		
	Tempo di ingresso		5 ms min.		
Display	Unità*3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi
	Tipo di display		LCD		
	Numero di visualizzazioni		Display a 3 visualizzazioni (display principale, display secondario x 2)		
	Colore del display		1) Display principale: Rosso/Verde 2) Display secondario: Arancione		
	Numero di cifre visualizzate		1) Display principale: 4 cifre (7 segmenti) 2) Display secondario: 4 cifre (superiore 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per altro)		
	Indicatore luminoso		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1, OUT2: Arancione		
Filtro digitale*4			0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms		
Ambiente	Grado di protezione		IP65		
	Tensione di isolamento		1000 VAC per 1 minuto tra terminali e corpo		
	Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VCC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio		In funzionamento: -5 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale		In funzionamento/stoccaggio: 35 a 85 % UR (senza condensa)		
Certificazioni			UL/CSA (E216656), CE, RoHS		
Lunghezza del cavo con connettore			2 m		

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la tensione applicata fluttua attorno al valore impostato, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare la formazione di crepitio.

*3 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità. Per i modelli senza questa funzione sono disponibili solamente MPa o kPa.

*4 Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

* Prodotti con piccoli graffi, segni, o variazioni di colore o di luminosità che non incidono sulle prestazioni del prodotto sono considerati come prodotti conformi.

Specifiche connessione e pesi

Modello		M5	01	N01
Attacchi		M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Area di ricevimento pressione del sensore	Silicio		
	Attacco di connessione (comune)	PBT, CB156, PPS resistente al calore, O-ring: HNBR		
	Attacco di connessione	—	C3604 (Nichelato per elettrolisi), Acciaio inox 304, NBR	
Peso	Corpo	24 g	34 g	36 g
	Cavo con connettore	+39 g		

Specifiche del cavo

Conduttore		0.15 mm ² (AWG26)
Isolamento	Diam. est.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero, bianco, grigio (5 fili)
Rivestimento	Diam. est. finito	$\varnothing$ 3.5

"Campo impostazione della pressione e campo della pressione nominale" "Funzioni" ➡ p. 17

"Esempi di circuiti interni e cablaggi" ➡ p. 18 "Dimensioni" ➡ Da p. 20

Compatibile IO-Link (1 uscita)



RoHS

IP65

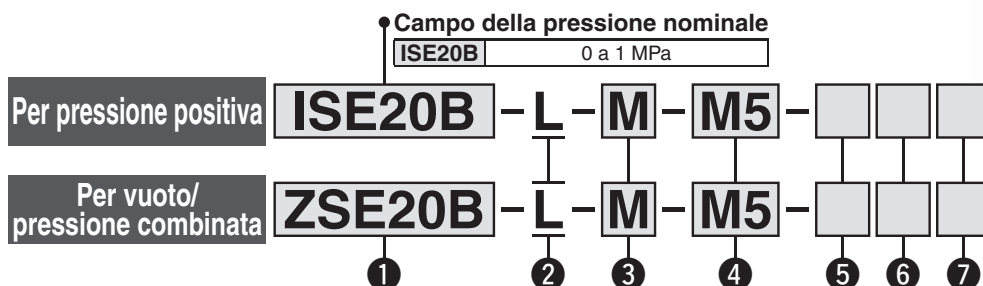
Pressostato digitale di precisione con display a 3 visualizzazioni

Pressostato digitale

Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Per 2 uscite + Uscita analogica
maggiori informazioni a p. 13.

Codici di ordinazione



1 Campo della pressione nominale

ZSE20B	0 a -100 kPa
ZSE20BF	-100 a 100 kPa

2 Specifiche uscita

Simbolo	Descrizione
L	IO-Link: 1 Uscita digitale ⇐ (Tipo di commutazione PNP o NPN per uscita sensore)

3 Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
—	Funzione selezione unità
M	Solo unità SI*1
P	Funzione di selezione unità (valore iniziale psi)

*1 Unità fissa: kPa, MPa

4 Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
M5	Filettatura femmina M5
R1/8	Adattatore di connessione R1/8 ZS-46-N1
NPT1/8	Adattatore di connessione NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Senza cavo
W	Cavo con connettore (5 fili, cavo di 2 m, con protezione impermeabile)

* Per il cavo con connettore M12, consultare p. 38.

7 Opzione 3

Simbolo	Manuale operativo*1	Certificato di taratura*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*1 Tutti i testi sono in inglese e giapponese.

6 Opzione 2

Simbolo	Descrizione
—	Assente
A1	Squadretta A (Montaggio verticale)
A2	Squadretta B (Montaggio orizzontale)
B	Adattatore per montaggio a pannello
D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo per le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici pezzi elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Squadretta A	ZS-46-A1	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Squadretta B	ZS-46-A2	Vite autofilettante: Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-46-B	—
Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	ZS-46-D	—
Cavo con connettore	ZS-46-5F	5 fili, 2 m, impermeabile (con protezione)
Coperchio di protezione frontale	ZS-27-01	—
Adattatore di connessione R1/8	ZS-46-N1	
Adattatore di connessione NPT1/8	ZS-46-N2	

Display a 3 visualizzazioni Pressostato digitale di precisione **Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L**

Per dettagli sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

Specifiche/Compatibile IO-Link

Modello			ZSE20B-L (Vuoto)	ZSE20BF-L (Pressione combinata)	ISE20B-L (Pressione positiva)
Fluido applicabile			Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Pressione	Campo della pressione nominale		0.0 a -100.0 kPa	-100.0 a 100.0 KPa	0.000 a 1.000 MPa
	Display/Campo di impostazione della pressione		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
	Display/Min. incremento impostabile		0.1 kPa		0.001 MPa
	Pressione di prova		500 kPa		1.5 MPa
Aliment. elettrica	Tensione d'alimentazione	Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale (Quando non utilizzato come dispositivo IO-Link)	12 a 24 VDC ±10 % con 10 % ondulazione di tensione o inferiore		
		Quando utilizzato come dispositivo IO-Link	18 a 30 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10 %.		
	Assorbimento		35 mA max.		
	Protezione		Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra(Temperatura ambiente a 25 ±3 °C)		
	Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra		
	Caratteristiche di temperatura		±2 % F.S. (25 °C standard)		
Uscita digitale (Modalità SIO)	Tipo di uscita		Selezionare tra l'uscita a collettore aperto NPN o PNP.		
	Modalità di uscita		Isteresi, comparatore a finestra, Uscita errore, Uscita OFF		
	Funzionamento sensore		Uscita normale, Uscita inversa		
	Max. corrente di carico		80 mA		
	Max. tensione applicata		30 V (uscita NPN)		
	Caduta di tensione interna (tensione residua)		1.5 V max (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di ritardo*1		1.5 ms max., variabile da 0 a 60 s/0.01 s incrementi.		
	Isteresi	Modo isteresi	Variabile da 0*2		
		Modo comparatore a finestra			
Protezione da cortocircuiti		Sì			
Display	Unità*3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi, inHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi
	Tipo di display		LCD		
	Numero visualizzazioni		Display a 3 visualizzazioni (Display principale, Display secondario x 2)		
	Colore del display		Display principale: rosso/verde, Display secondario; arancione		
	Numero di cifre visualizzate		Display principale: 4 cifre (7 segmenti), Display secondario: 4 cifre (Sopra 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per gli altri)		
	Indicatore luminoso		Sì accende quando l'uscita digitale è attivata. (OUT1, OUT2: Arancione)		
Filtro digitale*4			Variabile da 0 a 30 s/0.01 s incrementi.		
Lunghezza del cavo con connettore			2 m		
Ambiente	Grado di protezione		IP65		
	Tensione di isolamento		1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento		
	Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio		In funzione: da -5 a 50 °C, Immagazzinata: da -10 a 60 °C (Nessuna condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale		In funzionamento/stoccaggio: 35 a 85 % UR (senza condensa)		
Certificazioni			CE, RoHS		
Comunicazione (modalità IO-Link)	Tipo di IO-Link		Dispositivo		
	Versione IO-Link		V1.1		
	Velocità di trasmissione		COM2 (38.4 kbps)		
	File di configurazione		File IODD*5		
	Tempo di ciclo minimo		2,3 ms		
	Lunghezza dei dati di processo		Dati di ingresso: 2 byte, dati di uscita: 0 byte		
	Trasmissione dati a richiesta		Sì		
	Funzione di memorizzazione dei dati		Sì		
	Funzione evento		Sì		
ID costruttore			131 (0 x 0083)		

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la tensione applicata fluttua attorno al valore impostato, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare la formazione di crepiti.

*3 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità. Per i modelli senza questa funzione sono disponibili solamente MPa o kPa.

*4 Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90% in relazione all'ingresso a gradino.

*5 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <http://www.smcworld.com>

* I prodotti con piccoli graffi, segni o variazioni di colore o di luminosità che non influiscono sulle prestazioni del prodotto sono considerati come prodotti conformi.

Specifiche connessione e pesi

Modello		M5	01	N01
Attacco		M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Area di ricevimento pressione del sensore	Silicio		
	Attacco di connessione (comune)	PBT, CB156, PPS resistente al calore, O-ring: HNBR		
	Attacco di connessione	—	C3604 (Nichelato per elettrolisi), Acciaio inox 304, NBR	
Peso	Corpo	24 g	34 g	36 g
	Cavo con connettore	+39 g		

Specifiche del cavo

Conduttore		0.15 mm ² (AWG26)
Isolamento	DIAM. EST.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero, bianco, grigio (5 fili)
Rivestimento	Diam. est. finito	Ø 3.5

"Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale", "Funzioni" ➔ p. 17
"Esempi di circuiti interni e cablaggi" ➔ p. 19 "Dimensioni" ➔ Da p. 20

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale

Impostare la pressione entro il campo di pressione nominale.

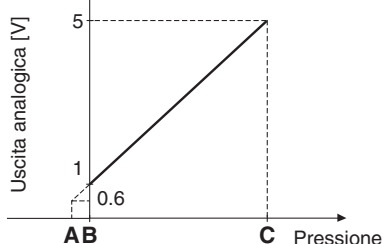
Il campo di impostazione della pressione rappresenta i limiti entro i quali è possibile regolare la pressione. Il campo di pressione nominale è il campo di pressione che soddisfa le caratteristiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del pressostato. Benché sia possibile impostare un valore al di fuori del campo di pressione nominale, se il valore impostato non rientra nei limiti del campo di impostazione della pressione, le specifiche tecniche possono non essere garantite.

Pressostato		Pressione				
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
Per vuoto	ZSE20	-101 kPa	0			
	ZSE20A	-105 kPa	10 kPa			
	ZSE20B	-100 kPa	0			
	ZSE20B-L	-100 kPa	0			
Per pressione combinata	ZSE20F	-100 kPa	100 kPa			
	ZSE20AF	-105 kPa	105 kPa			
	ZSE20BF	-100 kPa	100 kPa			
	ZSE20BF-L	-100 kPa	100 kPa			
Per pressione positiva	ISE20	-100 kPa				1 MPa
	ISE20A	-105 kPa				1.05 MPa
	ISE20B	(-0.105 MPa)	0			1 MPa
	ISE20B-L	(-0.105 MPa)	0			1 MPa

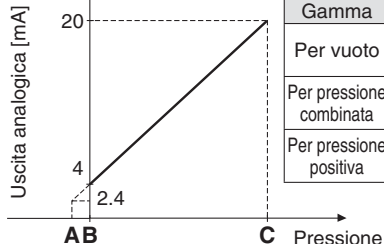
Campo della pressione nominale del pressostato
 Campo di impostazione della pressione del pressostato
 Campo della pressione nominale del modello IO-Link

Uscita analogica*1

Uscita in tensione



Uscita in corrente



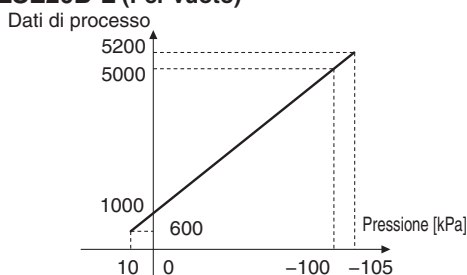
Gamma	Campo della pressione nominale	A	B	C
Per vuoto	0.0 a -101.0 KPa	10.1 kPa	0	-101.0 kPa
Per pressione combinata	-100.0 a 100.0 KPa	—	-100.0 kPa	100.0 kPa
Per pressione positiva	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 MPa	0	1,000 MPa

*1 Escluso il tipo 20/20B(F)-L

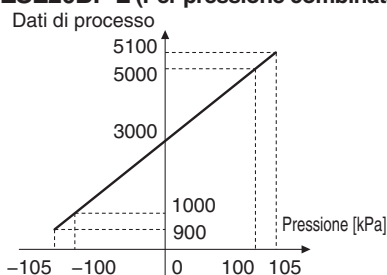
IO-Link: Dati di processo

Rapporto tra i dati di processo e il valore di pressione

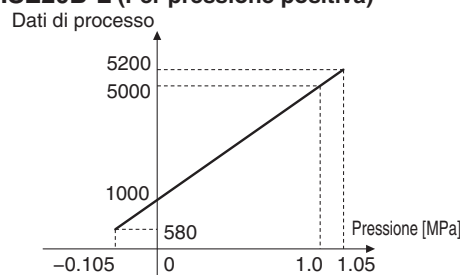
ZSE20B-L (Per vuoto)



ZSE20BF-L (Per pressione combinata)



ISE20B-L (Per pressione positiva)

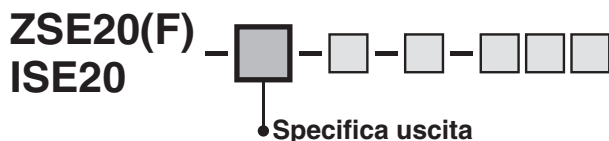


Funzioni

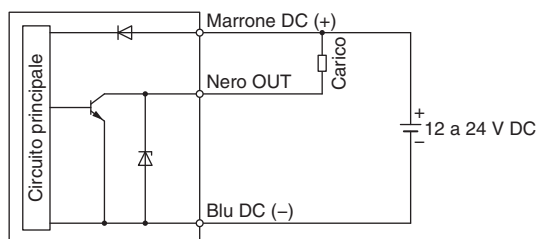
Funzione di impostazione display secondario	È possibile selezionare la visualizzazione del display secondario.
Funzione di preselezione automatica	Questa funzione serve per calcolare automaticamente un valore di impostazione approssimativo basato sul funzionamento in corso.
Funzione di impostazione precisa del valore visualizzato	Uniforma le deviazioni del valore visualizzato
Funzione di indicazione del valore massimo	Può memorizzare il valore massimo di pressione visualizzato durante la misurazione.
Funzione di indicazione del valore minimo	Può memorizzare il valore minimo di pressione visualizzato durante la misurazione.
Funzione di blocco tasti (Codice di sicurezza selezionabile)	La tastiera può essere bloccata per impedire il funzionamento accidentale del pressostato.
Funzione di azzeramento	La visualizzazione della pressione può essere impostata a zero quando la pressione è aperta in atmosfera.
Funzione di indicazione errori	Questa funzione visualizza l'ubicazione e tipologia dell'errore quando si verifica un problema o un errore.
Funzione antivibrazione	Evita i malfunzionamenti causati dalle fluttuazioni della pressione primaria, mediante l'impostazione del ritardo.
Funzione selezione unità	È in grado di convertire il valore del display.
Modo risparmio energetico	Riduce il consumo energetico
Funzione risoluzione display	Modifica la risoluzione del display dal normale valore di 1/1000 a 1/100. Può ridurre lo sfarfallio del monitor
Funzione di commutazione kPa ↔ MPa	Converte l'unità tra kPa e MPa.
Funzione di copia*1	Le impostazioni del pressostato principale possono essere copiate sui pressostati secondari.
Funzione di autoregolazione*1	Misura la pressione al momento dell'ingresso esterno e la utilizza come riferimento per correggere il valore di impostazione del pressostato.

*1 Non disponibile per il modello 20/20B-L

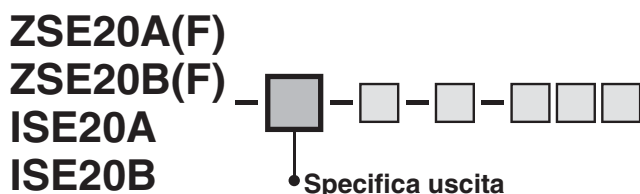
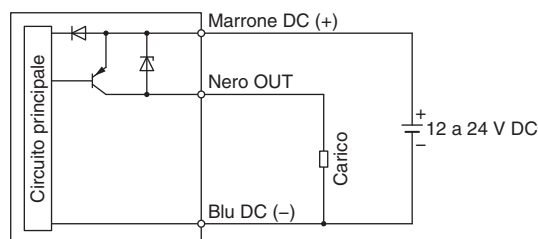
Esempi di circuiti interni e cablaggi



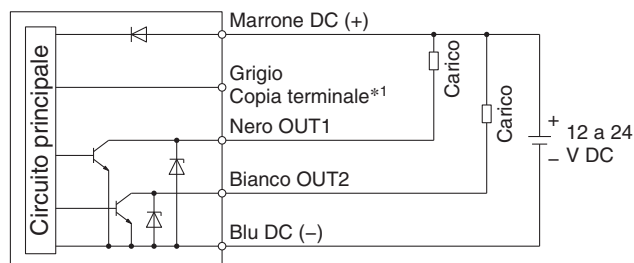
-N
NPN (1 uscita)



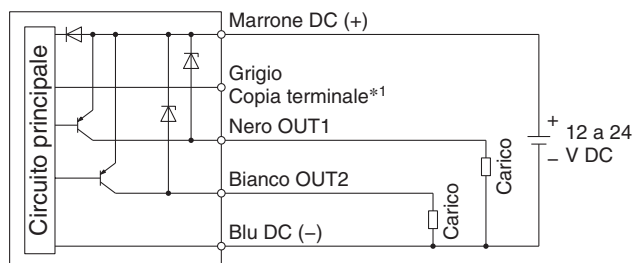
-P
PNP (1 uscita)



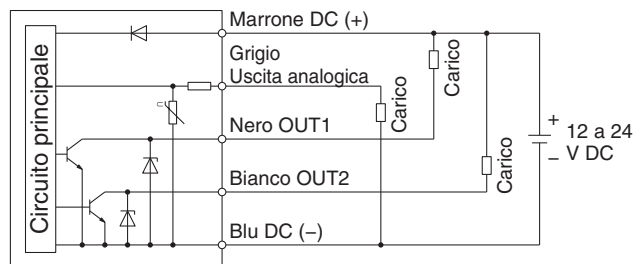
-X
NPN (2 uscite) + Funzione di copia



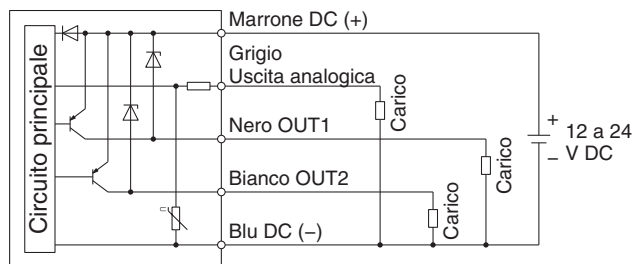
-Y
PNP (2 uscite) + Funzione di copia



-R: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in tensione
-S: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in corrente



-T: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in tensione
-V: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in corrente



*1 Vedere pagina 37.

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Esempi di circuiti interni e cablaggi

ZSE20A(F)

ZSE20B(F)

ISE20A

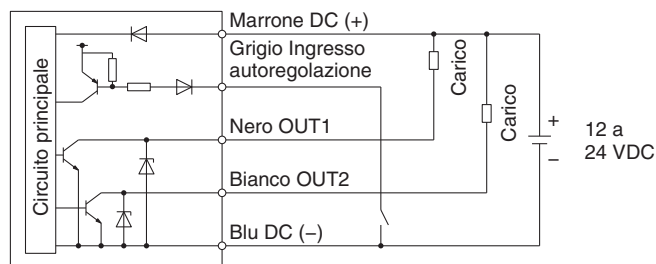
ISE20B



• Specifica uscita

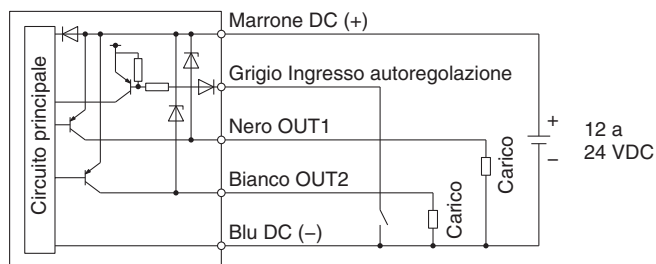
-R: NPN (2 uscite) + Ingresso autoregolazione

-S: NPN (2 uscite) + Ingresso autoregolazione



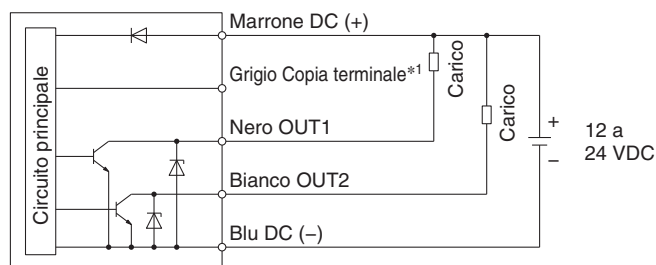
-T: PNP (2 uscite) + Ingresso autoregolazione

-V: PNP (2 uscite) + Ingresso autoregolazione



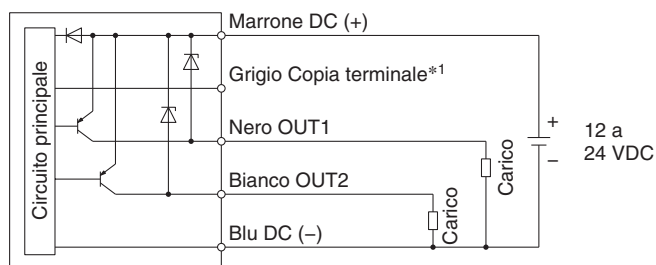
-R: NPN (2 uscite) + Funzione di copia

-S: NPN (2 uscite) + Funzione di copia



-T: PNP (2 uscite) + Funzione di copia

-V: PNP (2 uscite) + Funzione di copia



*1 Maggiori informazioni a pagina 37.

ZSE20B(F)

ISE20B

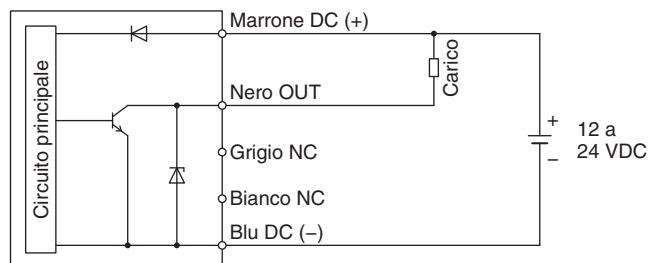


• Specifica uscita

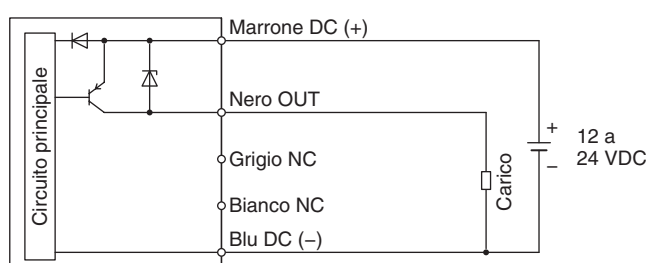
-L: (IO-Link: 1 Uscita digitale)

Quando utilizzato come dispositivo di uscita del sensore (quando non utilizzato come dispositivo IO-Link = quando in modalità SIO)

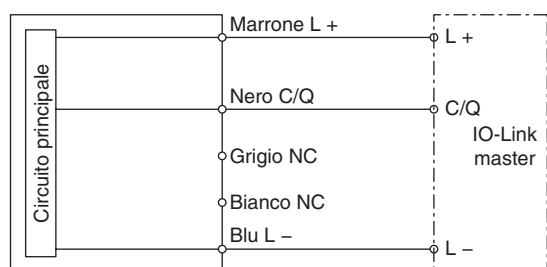
Impostazione 1 uscita collettore aperto NPN



Impostazione 1 uscita collettore aperto PNP



Quando utilizzato come dispositivo IO-Link



Dimensioni

ZSE20□(F)
ISE20□



• Specifiche di connessione

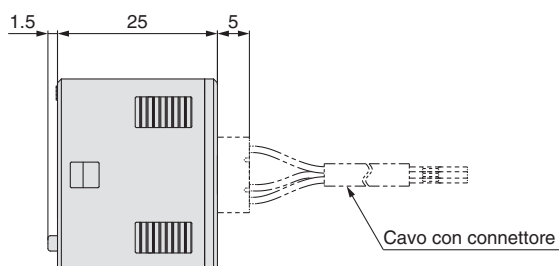
M5

Filettatura femmina M5

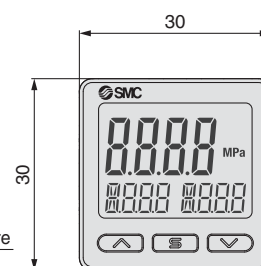
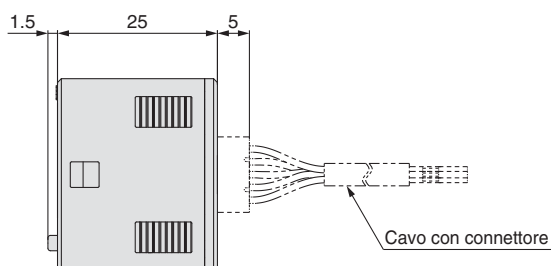
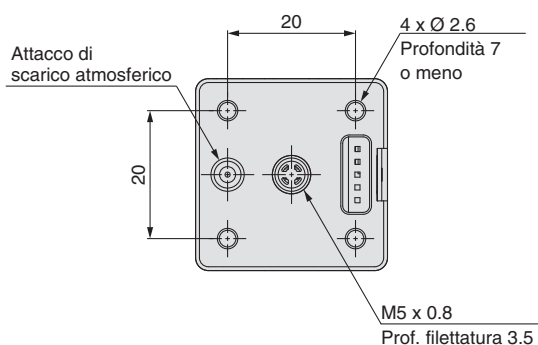
Se esiste la possibilità che l'attacco di scarico atmosferico del pressostato venga esposto all'acqua o alla polvere, inserire un tubo nell'attacco di scarico atmosferico e indirizzare l'altra estremità del tubo in un luogo sicuro lontano da acqua e polvere. (Z/ISE20B)

* Per i tubi, utilizzare SMC TU0425 (poliuretano, O.D. Ø 4, I.D. Ø 2.5).

Per 20



Per 20A/20B

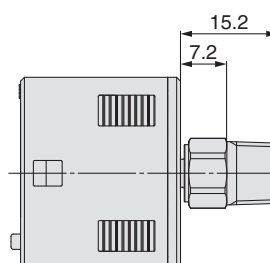
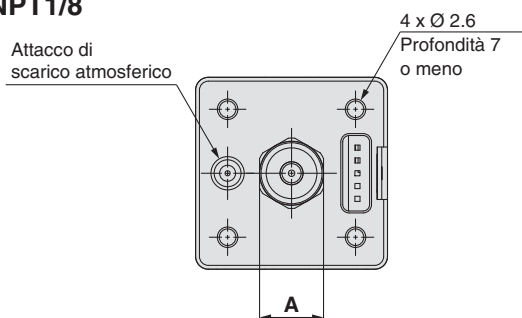


01

R1/8

N01

NPT1/8



Specifiche di connessione	Attacco	A
01	R1/8	Piano chiave 10
N01	NPT1/8	Piano chiave 12

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Dimensioni

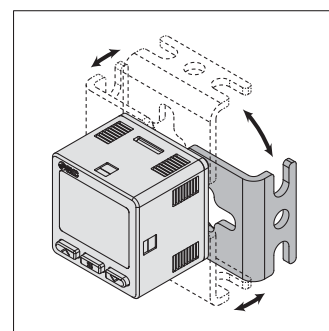
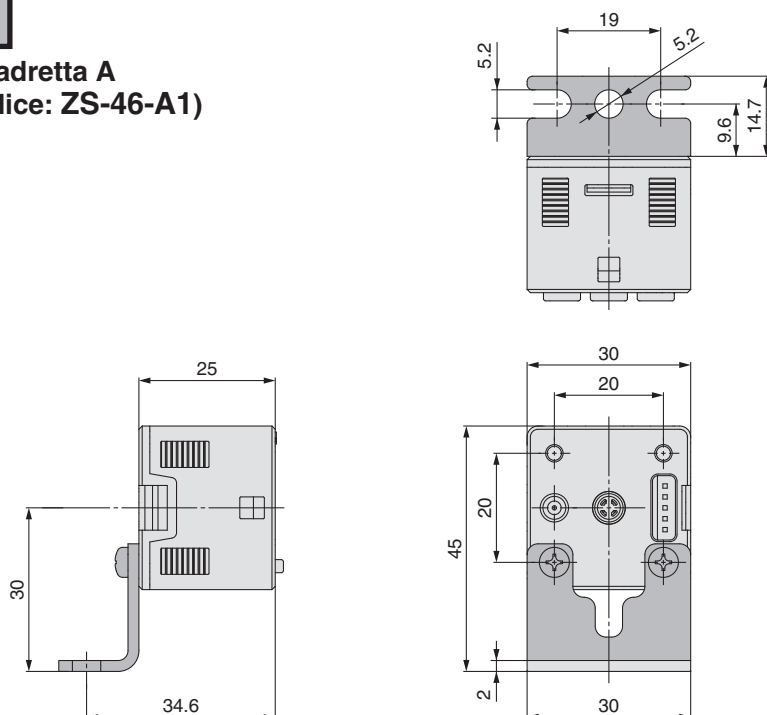
Con squadretta

ZSE20□(F) — □ — □ — □ — □ — □ — □
ISE20□

● Opzione 2

A1

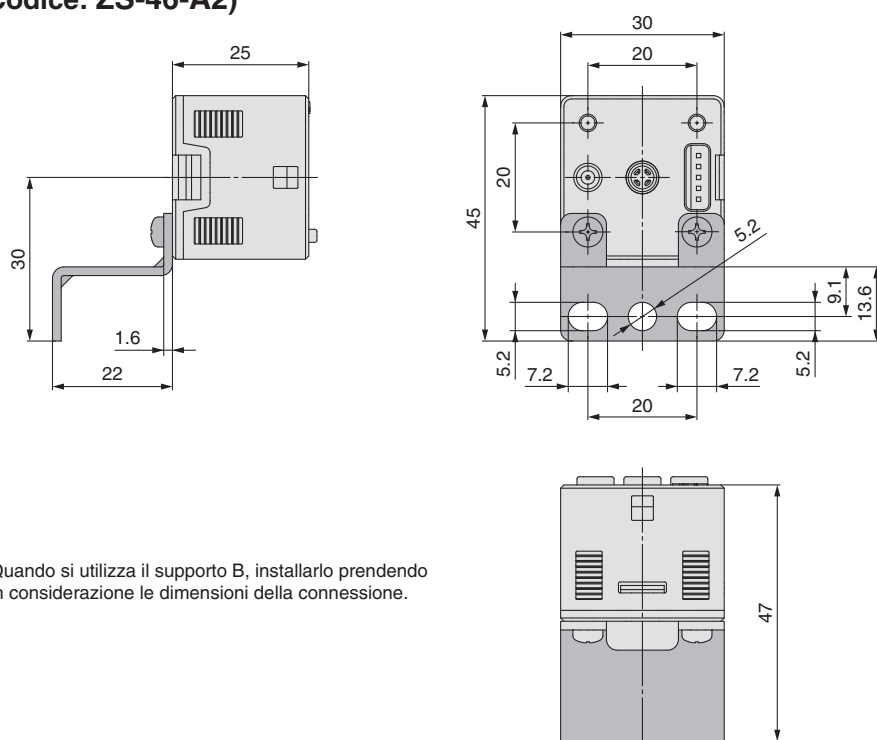
Squadretta A
(Codice: ZS-46-A1)



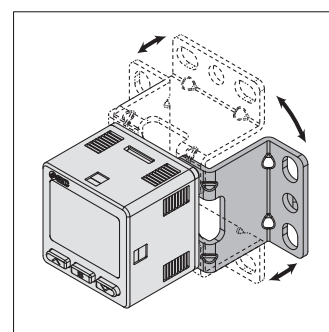
* La configurazione del supporto consente il montaggio in quattro direzioni.

A2

Squadretta B
(Codice: ZS-46-A2)



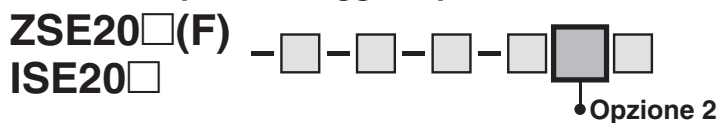
* Quando si utilizza il supporto B, installarlo prendendo in considerazione le dimensioni della connessione.



* La configurazione del supporto consente il montaggio in quattro direzioni.

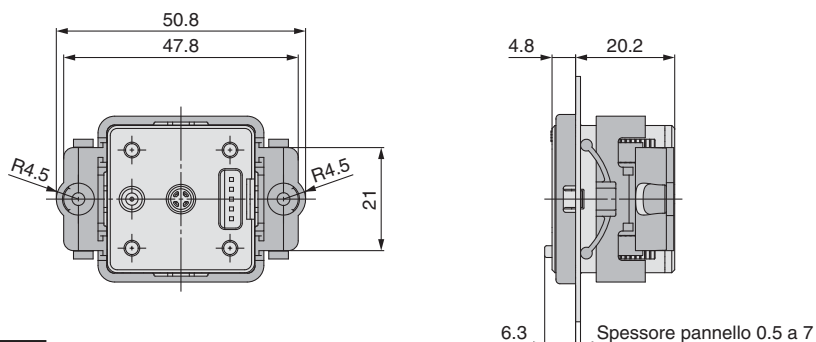
Dimensioni

Adattatore per montaggio a pannello



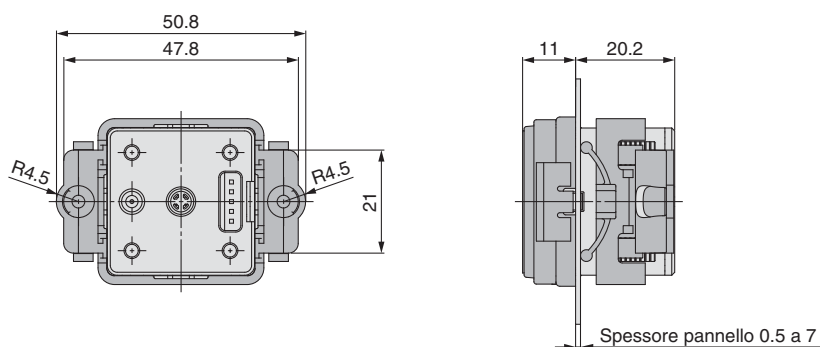
B

Adattatore per montaggio a pannello (Codice: ZS-46-B)



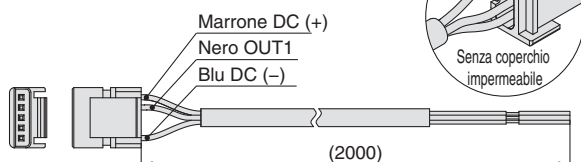
D

Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale (Codice: ZS-46-D)

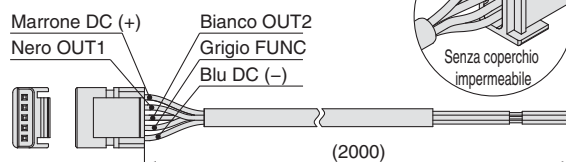


Cavo con connettore

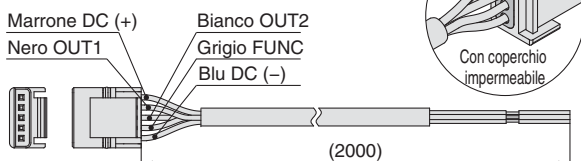
Per Z/ISE20(F) (Codice: ZS-46-3L)



Per Z/ISE20A(F) (Codice: ZS-46-5L)



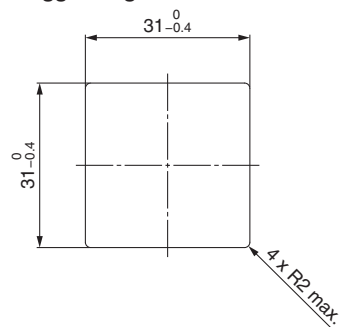
Per Z/ISE20B(F) (Codice: ZS-46-5F)



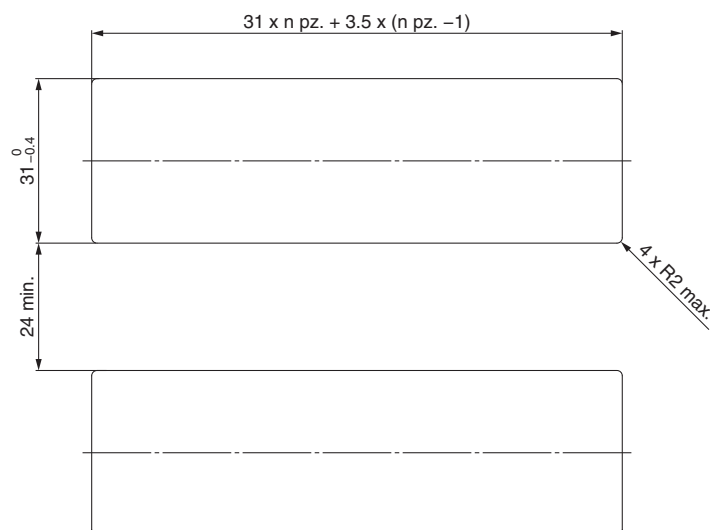
Dimensioni

Dimensioni per fissaggio a pannello

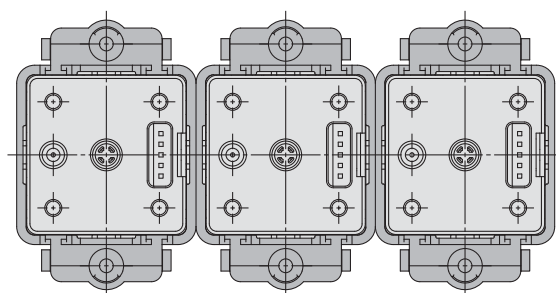
Montaggio singolo



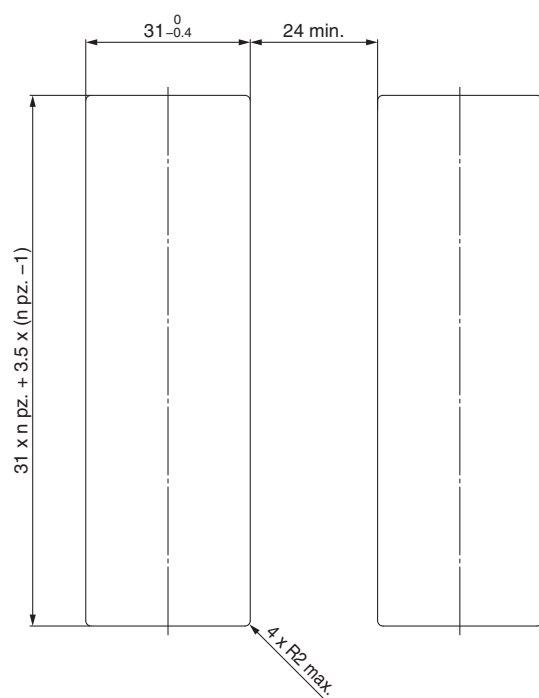
Montaggio sicuro multiplo (2 o pezzi) <Orizzontale>



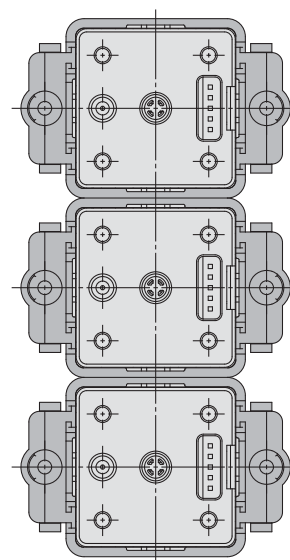
Adattatore per montaggio a pannello <Orizzontale>



<Verticale>



Adattatore per montaggio a pannello <Verticale>



2 Uscite + Uscita analogica (tensione/corrente)



RoHS

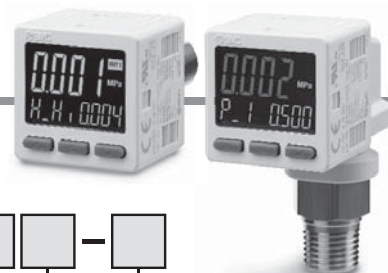
IP65

Display a 3 visualizzazioni

Pressostato digitale di precisione per fluidi generici

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Codici di ordinazione



Campo della pressione nominale

ISE20C	-0.1 a 1 MPa
ISE20CH	-0.1 a 2 MPa

Per pressione positiva

ISE20C - **T** - **M** - **02** - - - - -

Per vuoto/pressione combinata

ZSE20C - **T** - **M** - **02** - - - - -

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Campo della pressione nominale

ZSE20C	0 a -101 kPa
ZSE20CF	-100 a 100 kPa

2 Specifiche uscita

Simbolo	Descrizione
R	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita tensione analogica*1
S	Collettore aperto NPN 2 uscite + uscita corrente analogica*1
T	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita tensione analogica*1
V	Collettore aperto PNP 2 uscite + uscita corrente analogica*1
X	2 uscite collettore aperto NPN + Funzione di copia
Y	2 uscite collettore aperto PNP + Funzione di copia

*1 Può essere commutato a funzione di autoregolazione o a funzione di copia

4 Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
02	R1/4 (filettatura femmina M5)
N02	NPT1/4 (filettatura femmina M5)
F02	G1/4 (filettatura femmina M5)
C01	Rc1/8
A2	URJ1/4 (Raccordo a tenuta frontale)
B2	TSJ1/4 (Raccordo a compressione)

3 Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
-	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*2
P	Funzione di selezione unità (valore iniziale psi)*2

*2 Unità fissa: kPa, MPa

7 Opzione 2

* Notare che le parti opzionali utilizzabili variano a seconda della direzione delle connessioni.

Simbolo	Descrizione
-	Assente

Attacchi posteriori (5 Direzione connessione: -)

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
A1	Squadretta A	B	Adattatore per montaggio a pannello
D	Adattatore per montaggio a pannello + Coperchio di protezione frontale		

5 Direzione di connessione

-	Attacchi posteriori
L	Attacchi inferiori

6 Opzione 1

Simbolo	Descrizione
-	Senza cavo
W	Cavo con connettore 5 fili (cavo di 2 m, con protezione impermeabile)

* Per il cavo con connettore M12, consultare p. 38.

Attacchi inferiori (5 Direzione connessione: L)

Simbolo	Descrizione
A3	Squadretta C
E	Adattatore per montaggio a pannello
F	Adattatore per montaggio a pannello + Coperchio di protezione frontale

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Squadretta A	ZS-46-A1	Per attacco posteriore/Vite autofilettante Dimensione nominale di 3 x 8 I (2 pezzi)
Squadretta C	ZS-46-E	Per attacco inferiore/Vite autofilettante Dimensione nominale di 3 x 10 I (2 pezzi)
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-46-B	Attacchi posteriori
Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	ZS-46-D	Attacchi posteriori
Cavo con connettore	ZS-46-5F	5 fili, 2 m, impermeabile (con protezione)
Coperchio di protezione frontale	ZS-27-01	Attacchi posteriori
	ZS-35-01	Attacchi inferiori

8 Opzione 3

Simbolo	Manuale operativo*4	Certificato di taratura*4
-	○	-
Y	-	○
K	○	○
T	-	○

9 Esecuzioni speciali

	(→ p. 38)
X500	Parti a contatto con il fluido: Acciaio inox 316L
X510	Raccordo con strozzatore integrato

*4 Tutti i testi sono in inglese e giapponese.



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descrizione delle funzioni

Esecuzioni speciali

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Per dettaglio sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

Specifiche

Modello			ZSE20C (Vuoto)	ZSE20CF (Pressione combinata)	ISE20C (Pressione positiva)	ISE20CH (Pressione positiva)
Fluido applicabile			Fluido che non corrode l'acciaio inox 630 e 304			
Pressione	Campo della pressione nominale		0.0 a -101.0 KPa	-100.0 a 100.0 KPa	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 a 2.000 MPa
	Display/Campo di impostazione della pressione		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa	-0.105 a 2.100 MPa
	Unità minima di visualizzazione/Minimo incremento impostabile		0.1 kPa		0.001 MPa	
	Pressione di prova		500 kPa		2 MPa	4 MPa
Alimenta- zione elettrica	Tensione d'alimentazione		12 to 24 VDC ±10%, ondulazione (p-p) 10% max.			
	Assorbimento		35 mA max.			
	Protezione		Protezione polarità			
Precisione	Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)			
	Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra			
	Precisione uscita analogica		±2.5 % F.S. (temperatura ambiente a 25 ±3 °C)			
	Linearità uscita analogica		±1 % F.S.			
	Caratteristiche di temperatura		±3 % F.S. (25 °C standard)			
Uscita digitale	Tipo di uscita		2 uscite collettore aperto NPN o PNP			
	Modalità uscita		Modalità isteresi, modalità comparatore a finestra, uscita errore, spegnimento uscita			
	Funzionamento sensore		Uscita normale, uscita inversa			
	Max. corrente di carico		80 mA			
	Max. tensione applicata (solo NPN)		28 V			
	Caduta di tensione interna (Tensione residua)		1 V max (con corrente di carico di 80 mA)			
	Tempo di ritardo*1		1.5 ms max. (con funzione antivibrazioni attiva: 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms)			
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2			
		Modalità comparatore a finestra				
	Protezione da cortocircuiti		Sì			
Uscita analogica	Uscita in tensione	Tipo di uscita	Uscita in tensione: 1 a 5 V		Uscita in tensione: 0.6 a 5 V	Uscita in tensione: 0.8 a 5 V
		Impedenza d'uscita	Circa 1 kΩ			
	Uscita in corrente	Tipo di uscita	Uscita in corrente: 4 a 20 mA		Uscita in corrente: 2.4 a 20 mA	Uscita in corrente: 3.2 a 20 mA
		Impedenza di carico	Impedenza massima del carico alla tensione di alimentazione di 12 V: 300 Ω alla tensione di alimentazione di 24 V: 600 Ω Minima impedenza di carico: 50 Ω			
Ingresso auto regola- zione	Tipo di ingresso		Ingresso non in tensione: 0.4 V o inferiore			
	Modalità ingresso		Selezionare da autoregolazione o da zero forzato.			
	Tempo di ingresso		5 ms min.			
Display	Unità*3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi	
	Tipo di display		LCD			
	Numero di visualizzazioni		Display a 3 visualizzazioni (display principale, display secondario x 2)			
	Colore del display		1) Display principale: Rosso/Verde 2) Display secondario: Arancione			
	Numero di cifre visualizzate		1) Display principale: 4 cifre (7 segmenti) 2) Display secondario: 4 cifre (superiore 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per altro)			
	Indicatore luminoso		Sì accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1, OUT2: Arancione			
Filtro digitale*4			0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms			
Ambiente	Grado di protezione		IP65			
	Tensione di isolamento		250 VAC per 1 minuto tra terminali e corpo			
	Resistenza d'isolamento		2 MΩ o più (50 VCC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento			
	Campo temperatura d'esercizio		In funzionamento: -5 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza condensa né congelamento)			
	Umidità ambientale		In funzionamento/stoccaggio: 35 a 85 % UR (senza condensa)			
Certificazioni			UL/CSA (E216656), CE, RoHS			
Lunghezza del cavo con connettore			2 m			

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la tensione applicata fluttua attorno al valore impostato, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare la formazione di crepitio.

*3 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità. Per i modelli senza questa funzione sono disponibili solamente MPa o kPa.

*4 Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

* Prodotti con piccoli graffi, segni, o variazioni di colore o di luminosità che non incidono sulle prestazioni del prodotto sono considerati come prodotti conformi.

Specifiche connessione e pesi

Modello	O2	N02	F02	C01	A2	B2
Attacco	R1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4
Materiali delle parti a contatto con i fluidi		Sensore di pressione: Raccordi in acciaio inox 630: Acciaio inox 304				
Peso	Corpo (Attacchi posteriori)	51 g	51 g	48 g	47 g	54 g
	Corpo (Attacchi inferiori)	77 g	78 g	74 g	65 g	81 g
	Cavo con connettore	+39 g				

Specifiche del cavo

Conduttore		0.15 mm ² (AWG26)
Isolamento	Diam. est.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero, bianco, grigio (5 fili)
Rivestimento	Diam. est. finito	Ø 3.5

Campo di impostazione della pressione e campo della pressione nominale

Impostare la pressione entro il campo di pressione nominale.

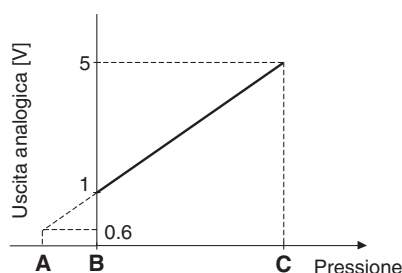
Il campo di impostazione della pressione rappresenta i limiti entro i quali è possibile regolare la pressione. Il campo di pressione nominale è il campo di pressione che soddisfa le caratteristiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del pressostato. Benché sia possibile impostare un valore al di fuori del campo di pressione nominale, se il valore impostato non rientra nei limiti del campo di impostazione della pressione, le specifiche tecniche possono non essere garantite.

Pressostato		Pressione					
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa
Per vuoto	ZSE20C	-101 kPa	0				
		-105 kPa	10 kPa				
Per pressione combinata	ZSE20CF	-100 kPa	100 kPa				
		-105 kPa	105 kPa				
Per pressione positiva	ISE20C	-100 kPa				1 MPa	
		-105 kPa (-0.105 MPa)				1.05 MPa	
	ISE20CH	-100 kPa				2 MPa	
		-105 kPa (-0.105 MPa)				2.1 MPa	

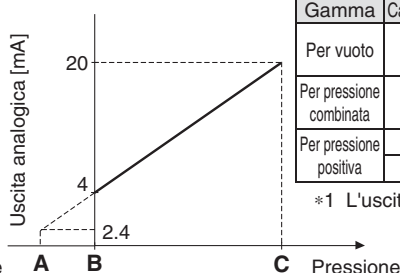
■ Campo della pressione nominale del pressostato ■ Campo di impostazione della pressione del pressostato

Uscita analogica

Uscita in tensione



Uscita in corrente



Gamma	Campo della pressione nominale	A	B	C
Per vuoto	0.0 a -101.0 KPa	10.1 kPa	0	-101.0 kPa
Per pressione combinata	-100.0 a 100.0 KPa	—	-100.0 kPa	100.0 kPa
Per pressione positiva	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 MPa	0	1.000 MPa
	-0.100 a 2.00 MPa	-0.100 MPa ^{*1}	0	2.00 MPa

*1 L'uscita analogica è 0.8 [V] o 3.2 [mA] alla pressione A.

Funzioni

Funzione di impostazione display secondario	È possibile selezionare la visualizzazione del display secondario.
Funzione di preselezione automatica	Questa funzione serve per calcolare automaticamente un valore di impostazione approssimativo basato sul funzionamento in corso.
Funzione di impostazione precisa del valore visualizzato	Uniforma le deviazioni del valore visualizzato
Funzione di indicazione del valore massimo	Può memorizzare il valore massimo di pressione visualizzato durante la misurazione.
Funzione di indicazione del valore minimo	Può memorizzare il valore minimo di pressione visualizzato durante la misurazione.
Funzione di blocco tasti (Codice di sicurezza selezionabile)	La tastiera può essere bloccata per impedire il funzionamento accidentale del pressostato.
Funzione di azzeramento	La visualizzazione della pressione può essere impostata a zero quando la pressione è aperta in atmosfera.
Funzione di indicazione errori	Questa funzione visualizza l'ubicazione e tipologia dell'errore quando si verifica un problema o un errore.
Funzione antivibrazione	Evita i malfunzionamenti causati dalle fluttuazioni della pressione primaria, mediante l'impostazione del ritardo.
Funzione selezione unità	È in grado di convertire il valore del display.
Modo risparmio energetico	Riduce il consumo energetico
Funzione risoluzione display	Modifica la risoluzione del display dal normale valore di 1/1000 a 1/100. Può ridurre lo sfarfallio del monitor
Funzione di commutazione kPa ↔ MPa	Converte l'unità tra kPa e MPa.
Funzione di copia	Le impostazioni del pressostato principale possono essere copiate sui pressostati secondari.
Funzione di autoregolazione	Misura la pressione al momento dell'ingresso esterno e la utilizza come riferimento per correggere il valore di impostazione del pressostato.

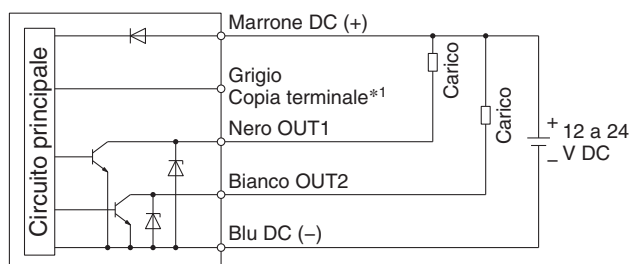
Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Esempi di circuiti interni e cablaggi

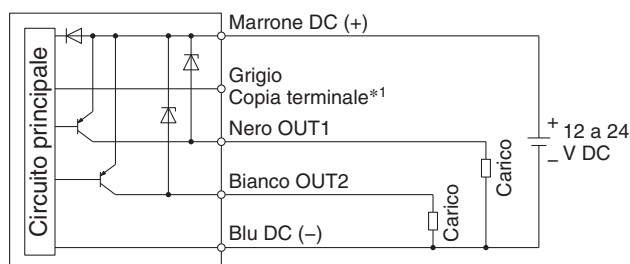
ZSE20C(F)
ISE20C(H)

Specifica uscita • Specifiche di connessione • Direzione di connessione

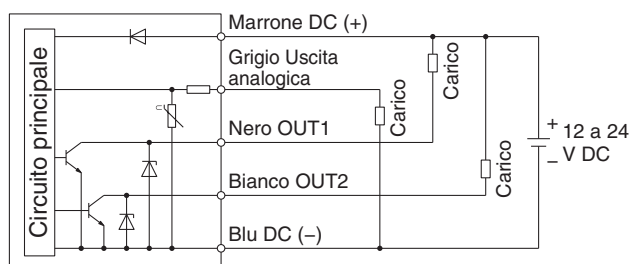
-X
NPN (2 uscite) + Funzione di copia



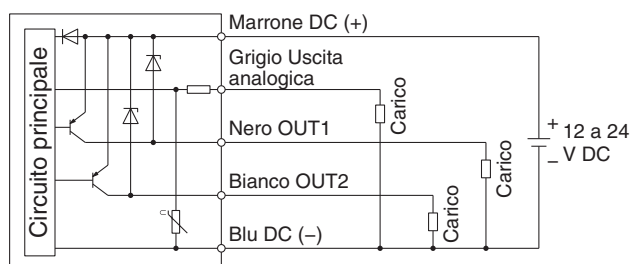
-Y
PNP (2 uscite) + Funzione di copia



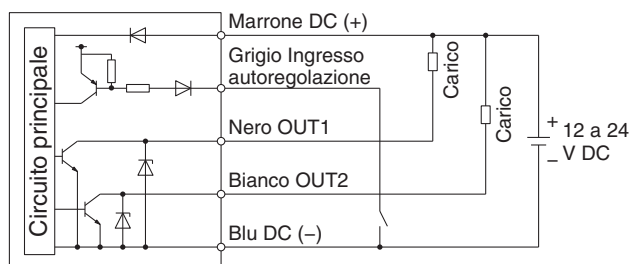
-R: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in tensione
-S: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in corrente



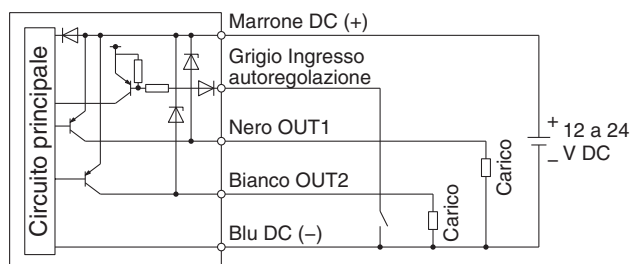
-T: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in tensione
-V: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in corrente



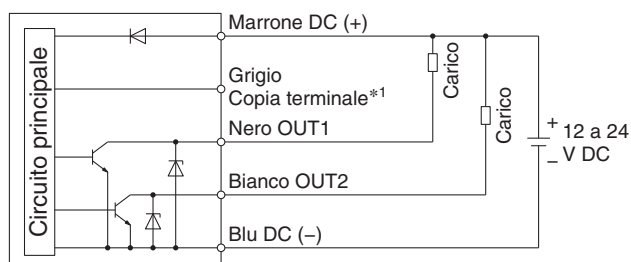
-R: NPN (2 uscite) + Ingresso autoregolazione
-S: NPN (2 uscite) + Ingresso autoregolazione



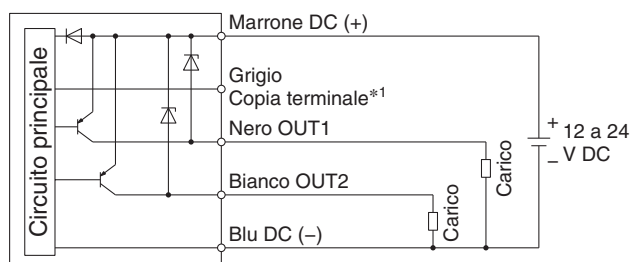
-T: PNP (2 uscite) + Ingresso autoregolazione
-V: PNP (2 uscite) + Ingresso autoregolazione



-R: NPN (2 uscite) + Funzione di copia
-S: NPN (2 uscite) + Funzione di copia



-T: PNP (2 uscite) + Funzione di copia
-V: PNP (2 uscite) + Funzione di copia



*1 Vedere pagina 37.

Dimensioni

ZSE20C(F)
ISE20C(H)

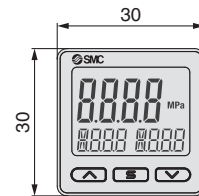
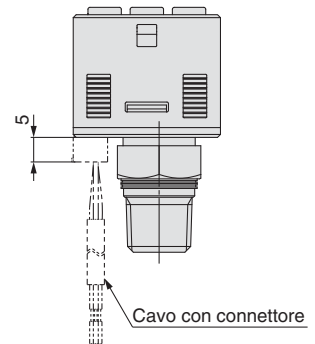
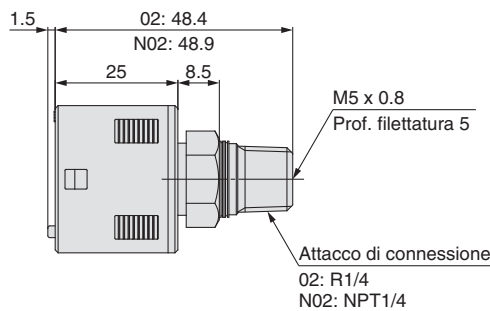
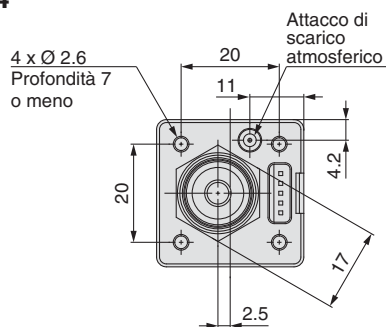
Specifiche di connessione • Direzione di connessione

02

R1/4

N02

NPT1/4



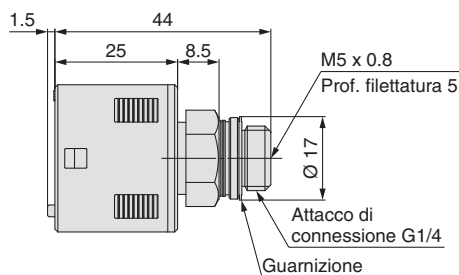
Se esiste la possibilità che l'attacco di scarico atmosferico del pressostato venga esposto all'acqua o alla polvere, inserire un tubo nell'attacco di scarico atmosferico e indirizzare l'altra estremità del tubo in un luogo sicuro lontano da acqua e polvere.

* Per i tubi, utilizzare SMC TU0425 (poliuretano, O.D. Ø 4, I.D. Ø 2.5).

* Se si prevede che la pressione, come il colpo d'ariete o la pressione di picco, fluttuerà rapidamente, consultare le precauzioni riportate nel Manuale operativo sul sito web di SMC (<http://www.smc.eu>).

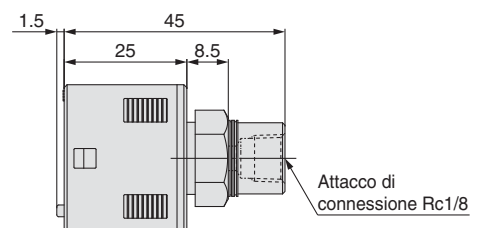
F02

G1/4



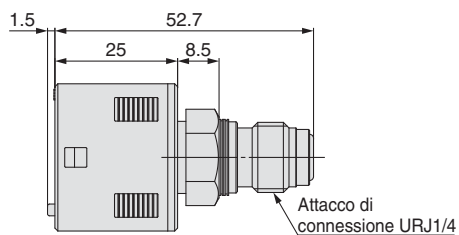
C01

Rc1/8



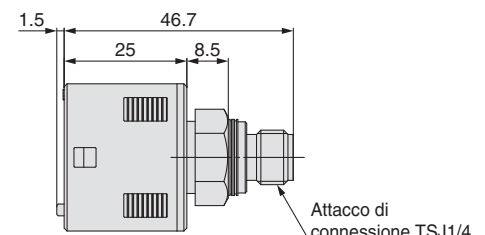
A2

URJ1/4



B2

TSJ1/4



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

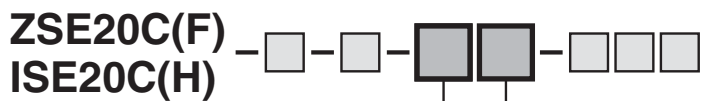
ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descrizione delle funzioni

Esecuzioni speciali

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Dimensioni



Specifiche di connessione

Direzione di connessione

02L

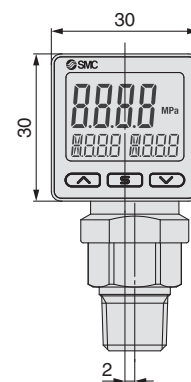
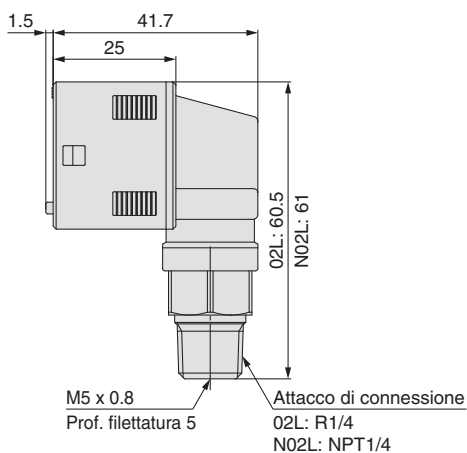
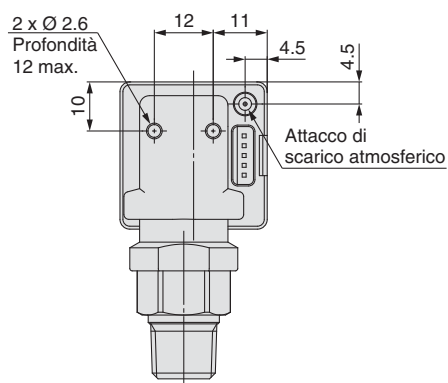
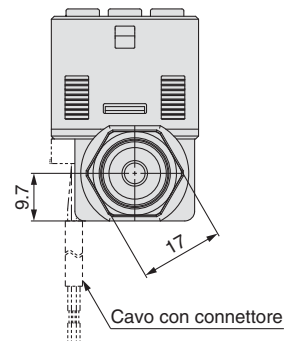
R1/4

N02L

NPT1/4

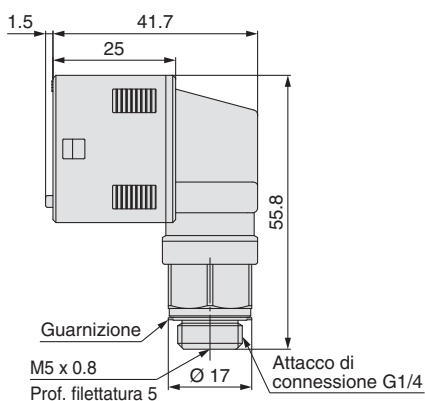
Se esiste la possibilità che l'attacco di scarico atmosferico del pressostato venga esposto all'acqua o alla polvere, inserire un tubo nell'attacco di scarico atmosferico e indirizzare l'altra estremità del tubo in un luogo sicuro lontano da acqua e polvere.
* Per i tubi, utilizzare SMC TU0425 (poliuretano, O.D. Ø 4, I.D. Ø 2.5).

* Se si prevede che la pressione, come il colpo d'ariete o la pressione di picco, fluttuerà rapidamente, consultare le precauzioni riportate nel Manuale operativo sul sito web di SMC (<http://www.smc.eu>).



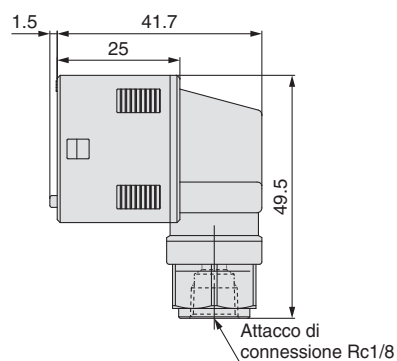
F02L

G1/4



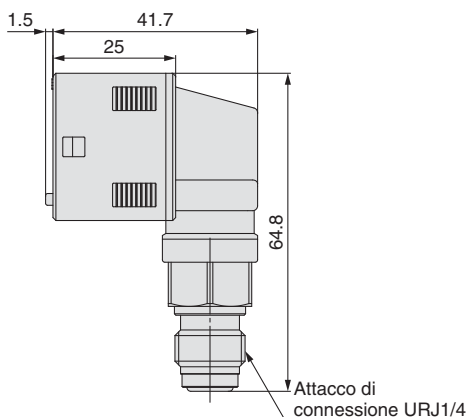
C01L

Rc1/8



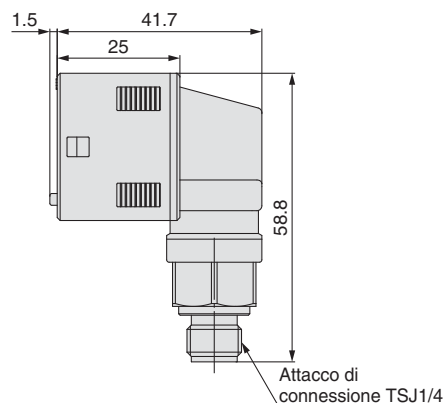
A2L

URJ1/4



B2L

TSJ1/4



Dimensioni

Con squadretta

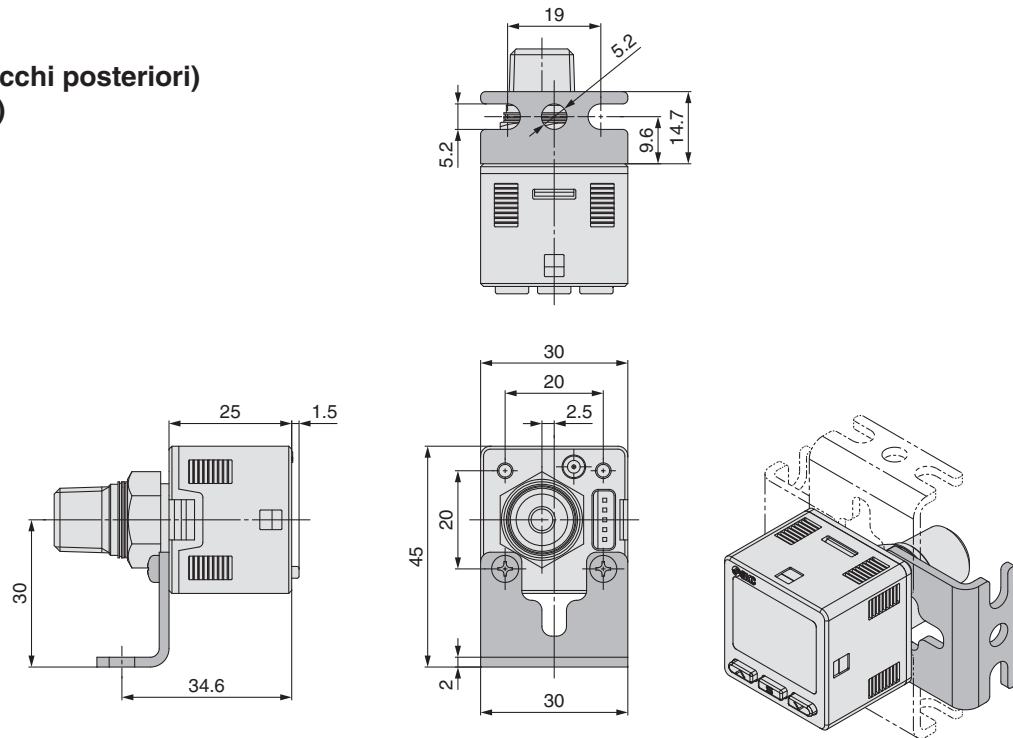
ZSE20C(F)
ISE20C(H)



• Opzione 2

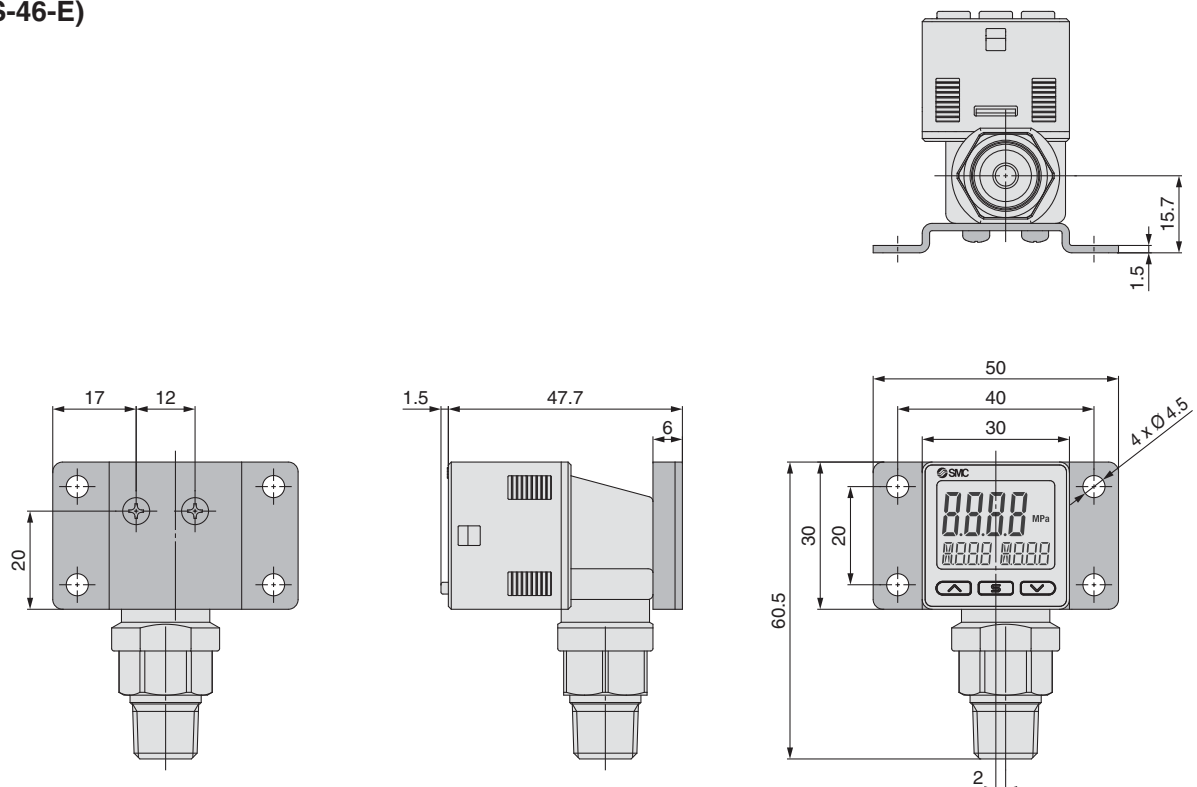
A1

Squadretta A (Attacchi posteriori)
(Codice: ZS-46-A1)



A3

Squadretta C (Attacchi inferiori)
(Codice: ZS-46-E)



Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Dimensioni

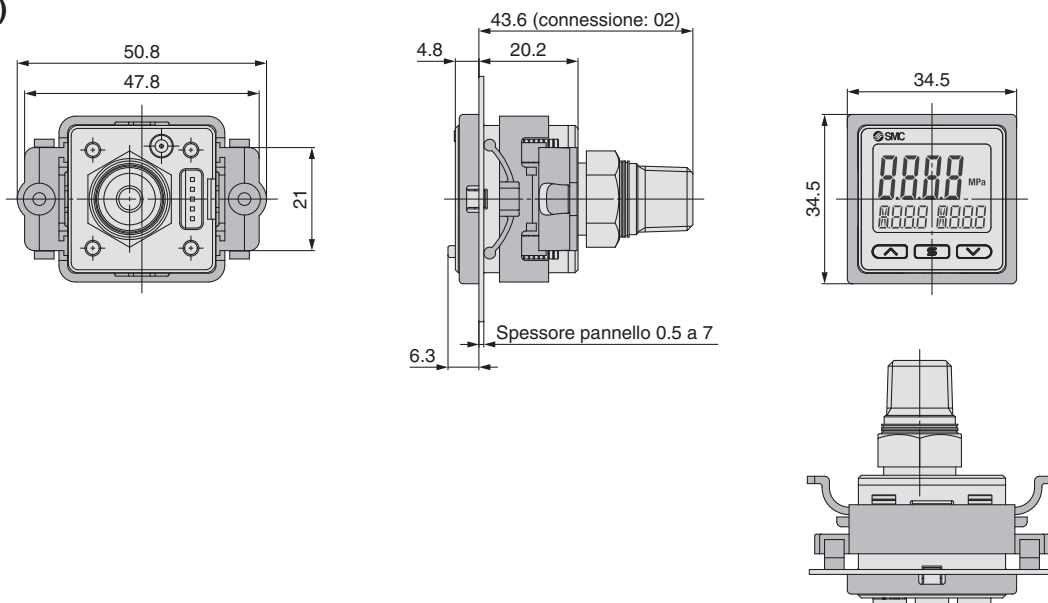
Adattatore per montaggio a pannello

ZSE20C(F) — □ — □ — □ — □ — □ — □
ISE20C(H)

● Opzione 2

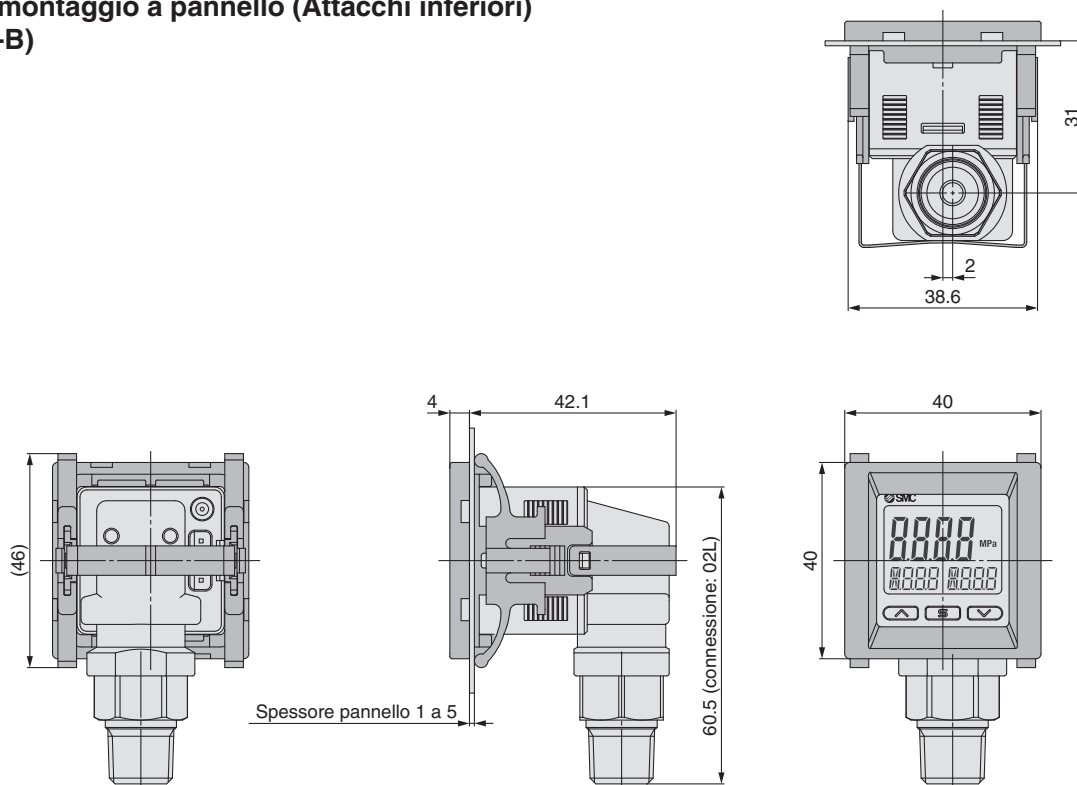
B

Adattatore per montaggio a pannello (Attacchi posteriori)
(Codice: ZS-46-B)



E

Adattatore per montaggio a pannello (Attacchi inferiori)
(Codice: ZS-35-B)



Dimensioni

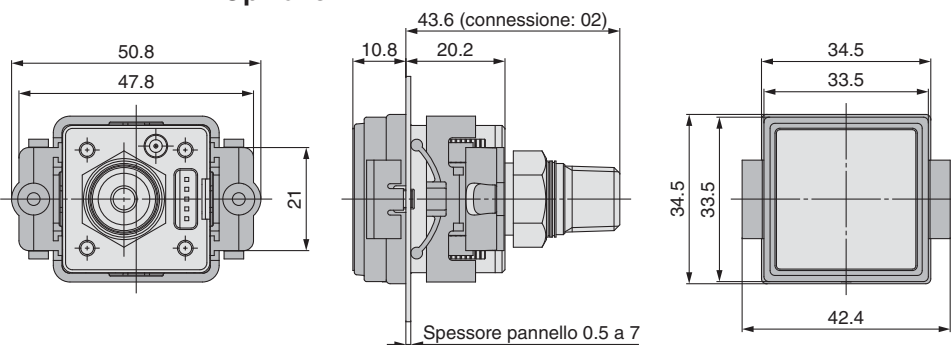
Adattatore per montaggio a pannello

ZSE20C(F)
ISE20C(H)

• Opzione 2

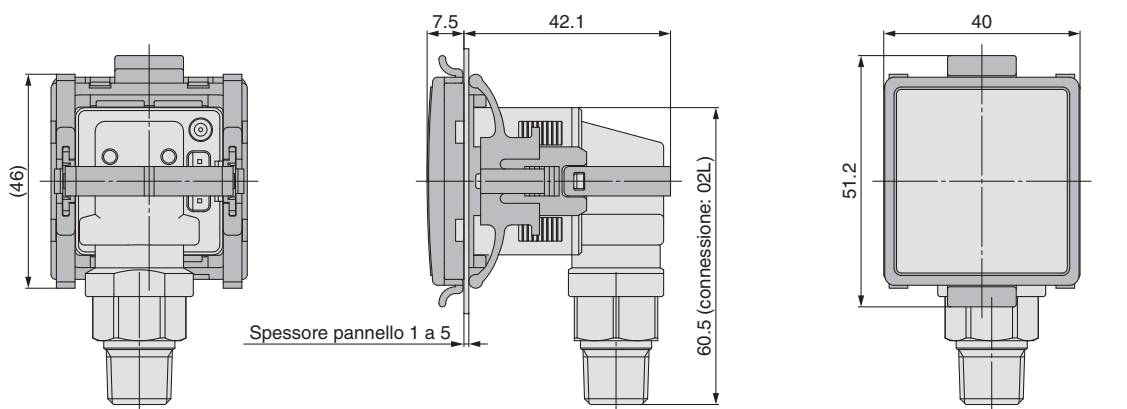
D

Adattatore per montaggio a pannello +
Coperchio di protezione frontale
(Attacchi posteriori)
(Codice: ZS-46-D)

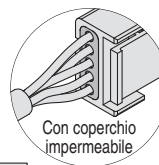
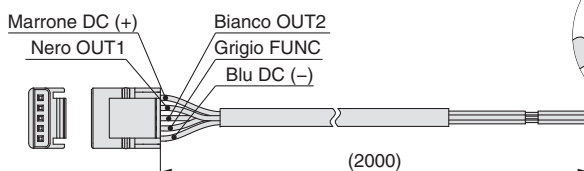


F

Adattatore per montaggio a pannello +
Coperchio di protezione frontale
(Attacchi inferiori)
(Codice: ZS-35-E)



Cavo con connettore
Per ZSE20C(F)/
ISE20C(H)
(Codice: ZS-46-5F)

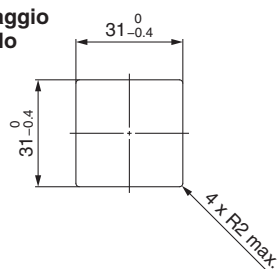


Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

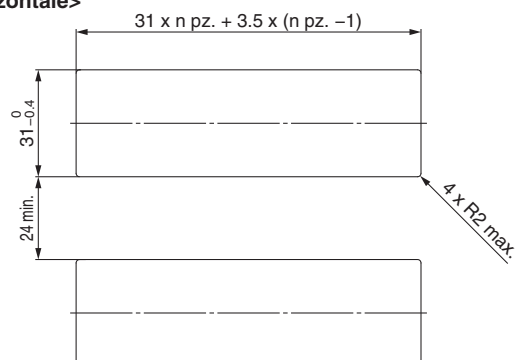
Dimensioni

Dimensioni per fissaggio a pannello (Attacchi posteriori)

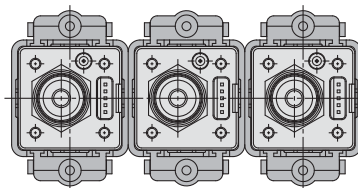
Montaggio singolo



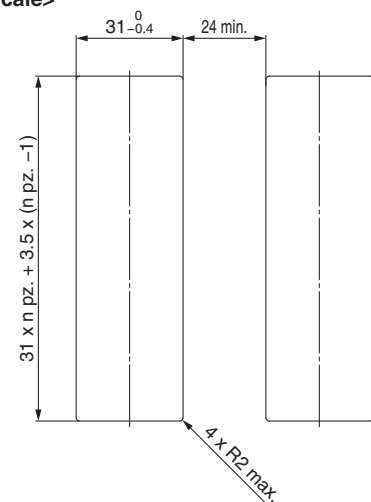
Montaggio sicuro multiplo (2 o pezzi)
<Orizzontale>



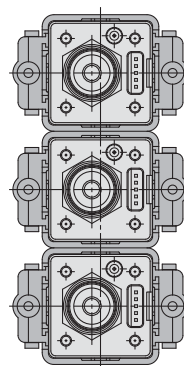
Adattatore per montaggio a pannello
<Orizzontale>



<Verticale>

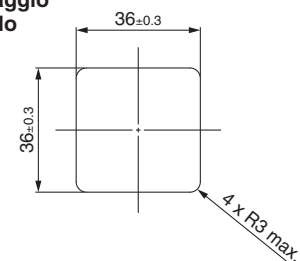


Adattatore per montaggio a pannello
<Verticale>

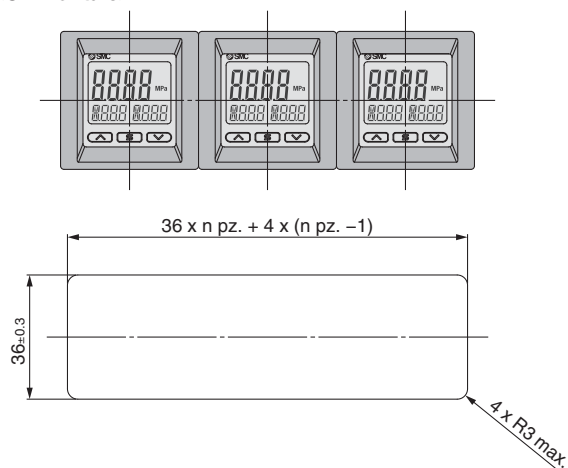


Dimensioni per fissaggio a pannello (Attacchi inferiori)

Montaggio singolo



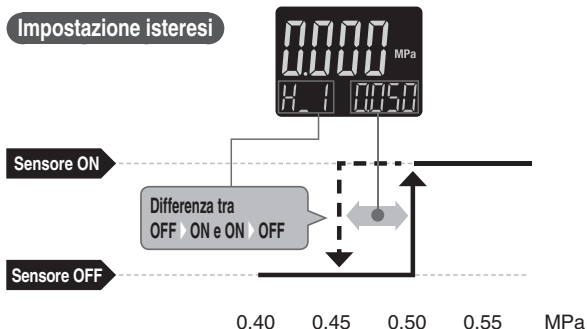
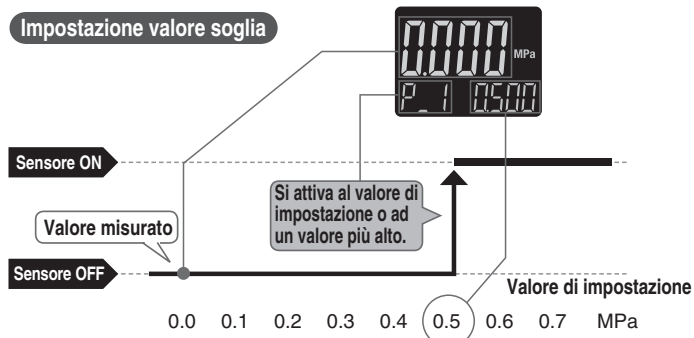
Montaggio sicuro multiplo (2 o pezzi)
<Orizzontale>



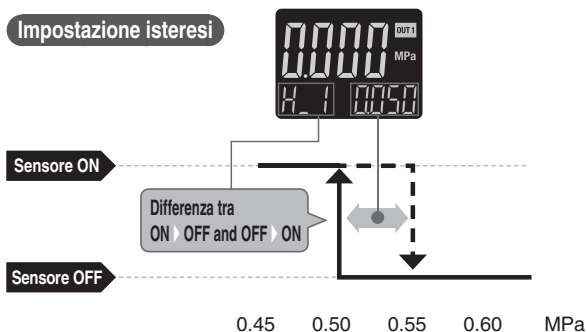
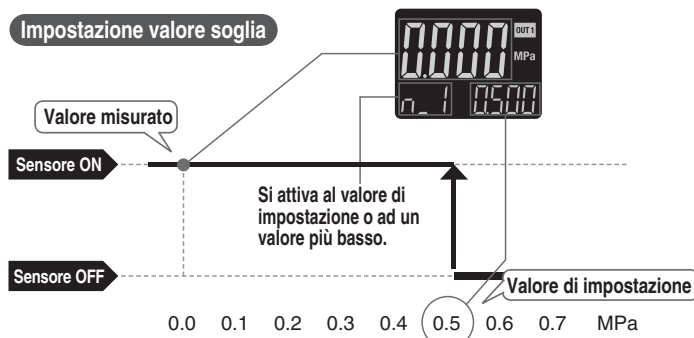
Descrizione delle funzioni

Esempi di visualizzazione del display principale e secondario (valore di impostazione) per ogni modalità. (Per ISE20□ (Per pressione positiva))

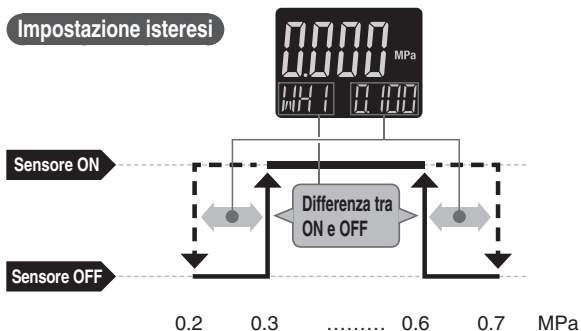
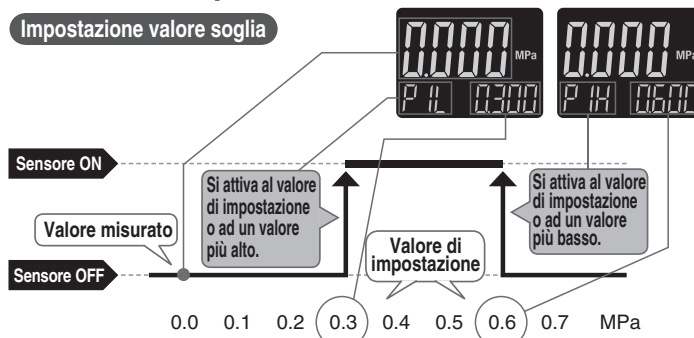
Modalità isteresi Uscita normale



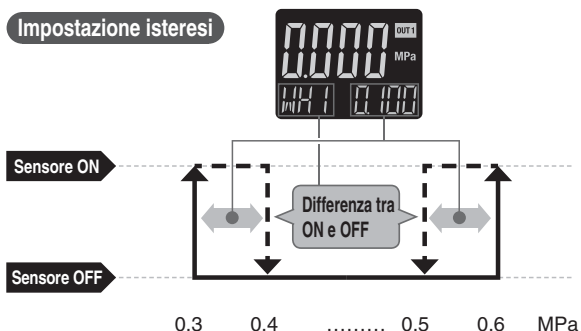
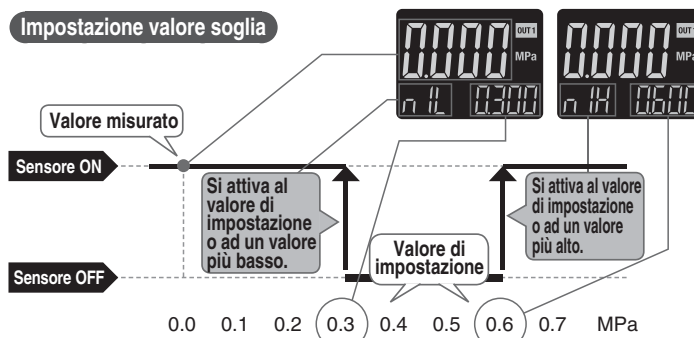
Modalità isteresi Uscita inversa



Modalità comparatore finestra Uscita normale



Modalità comparatore finestra Uscita inversa



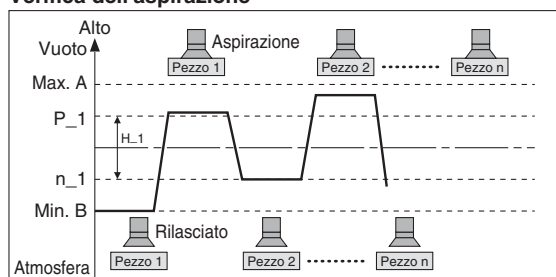
F□ indicato tra () mostra il codice numerico della funzione. Consultare il manuale operativo per maggiori dettagli su procedure e codici.

Descrizione delle funzioni

A Funzione di preselezione automatica (F4)

La funzione di preselezione automatica, quando è selezionata nell'impostazione iniziale, calcola e salva il valore di impostazione in base alla pressione misurata. Ad esempio, se questa funzione viene utilizzata per la verifica dell'aspirazione, il valore di impostazione ottimale viene determinato automaticamente eseguendo l'aspirazione e il rilascio di più pezzi.

Verifica dell'aspirazione

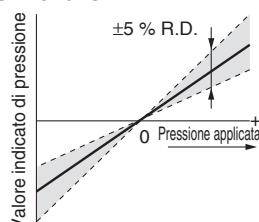


Formula per ottenere il valore di impostazione

P_1 o n_1	H_1
$P_1 = A - (A - B)/4$ $n_1 = B + (A - B)/4$	$H_1 = (A - B)/2 $

B Funzione di impostazione precisa del valore visualizzato (F6)

La impostazione precisa del valore indicato del pressostato può essere effettuata all'interno del campo di $\pm 5\%$ del valore di lettura. (È possibile eliminare la dispersione del valore indicato).



— Valore indicato di fabbrica
 □ Campo impostazione della funzione di impostazione precisa del valore visualizzato

* Quando viene usata la funzione di impostazione precisa del valore visualizzato, il valore della pressione può variare di ± 1 cifra.

C Visualizzazione valore massimo/minimo

Questa funzione rileva e aggiorna costantemente il massimo e il minimo valore di pressione durante l'alimentazione elettrica e permette di mantenere il valore di pressione massimo e minimo. Il valore viene mantenuto anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

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

D Funzione blocco tasti

Evita errori di utilizzo come una modifica accidentale dei valori di impostazione

E Funzione di azzeramento

Questa funzione azzer e reimposta il valore zero sul display della pressione misurata. Il valore indicato può essere regolato entro $\pm 7\%$ F.S. della pressione di fabbrica. (ZSE20□ F (per pressione combinata) $\pm 3.5\%$ F.S.)

F Funzione di visualizzazione errore

Questa funzione visualizza l'ubicazione e tipologia dell'errore quando si verifica un problema.

Nome errore	Codice errore	Descrizione	Azione
Errore di sovracorrente	 	Sull'uscita digitale è applicata una corrente di carico di almeno 80 mA.	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente. Poi attivare di nuovo l'alimentazione elettrica.
Errore pressione residua		Durante l'azzeramento, è presente una pressione oltre $\pm 7\%$ F.S. ($\pm 3.5\%$ F.S. per pressione combinata). Notare che la modalità torna automaticamente a quella di misurazione dopo 1 secondo. Il campo di azzeramento varia di $\pm 1\%$ F.S. per la variazione tra i singoli prodotti.	Eseguire nuovamente l'operazione di azzeramento dopo aver ripristinato la pressione applicata ad una condizione di pressione atmosferica.
Errore di pressione applicata		La pressione di alimentazione supera la pressione di impostazione massima	Reimpostare la pressione applicata ad un livello compreso entro il campo di impostazione della pressione.
		La pressione di alimentazione è inferiore alla pressione di impostazione minima.	
Errore di sistema	 	Errore di dati interno	Spegnere e riaccendere. Se l'errore non si risolve, si prega di consultare SMC.
Errore di copia		La funzione di copia non funziona correttamente.	Dopo aver azzerato l'errore mediante pressione simultaneamente dei pulsanti e per un minimo di 1 secondo, controllare il cablaggio e il modello, quindi tentare nuovamente una copia.
Errore della versione IO-Link del master		La versione IO-Link non corrisponde a quella del master.	Assicurarsi che la versione IO-Link del master corrisponda alla versione del dispositivo.

Se l'errore non può essere resettato dopo aver preso le misure sopra indicate, o vengono visualizzati errori diversi da quelli indicati sopra, allora contattare SMC.

F□ indicato tra () mostra il codice numerico della funzione. Consultare il manuale operativo per maggiori dettagli su procedure e codici.

Descrizione delle funzioni

G Funzione antivibrazione (impostazione facilitata o F1)

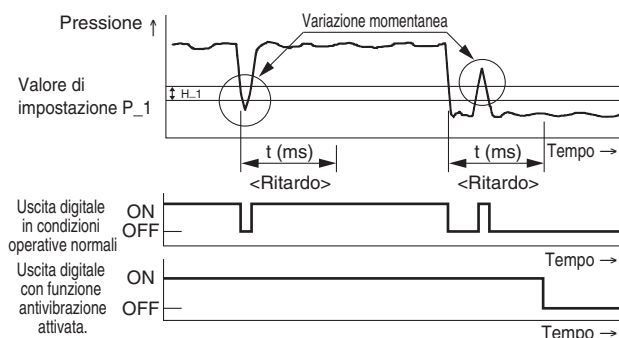
Un cilindro di grande diametro o un eiettore consumano un volume elevato d'aria durante il funzionamento e possono causare una caduta momentanea della pressione di alimentazione.

Questa funzione, cambiando l'impostazione del ritardo, evita che la caduta venga considerata come pressione anomala.

Impostazioni del ritardo disponibili
1.5 ms max., 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms, 5000 ms

<Criterio>

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 iniziale e visualizza il risultato sul pressostato.



H Funzione di selezione dell'unità (F0)

Con questa funzione è possibile commutare le unità display.

Unità display	MPa	kPa	kGF	bAr	psi	inCH	mmHG
Min. incremento impostabile	MPa*1	kPa	kgf/cm ²	bar	psi	inHg	mmHg
ZSE20□ (Vuoto)	0.001	0.1	0.001	0.001	0.01	0.1	1
ZSE20□F (pressione combinata)	0.001	0.1	0.001	0.001	0.02	0.1	1
ISE20□ (pressione positiva)	0.001	1	0.01	0.01	0.1		
ISE20□ H (pressione positiva)	0.001	1	0.01	0.01	0.2		

*1 I modelli ZSE20□ (vuoto) e ZSE20 □F (pressione combinata) avranno un'impostazione e una risoluzione del display diverse quando l'unità è impostata su MPa.

I Selezione della modalità di risparmio energetico (F80)

Può essere selezionata la modalità di risparmio energetico.

Con questa funzione, se non vengono premuti pulsanti per 30 secondi, si passa alla modalità di risparmio energetico.

Al momento della spedizione dalla fabbrica, il prodotto è impostato in modalità normale (la modalità di risparmio energetico è spenta).

(Durante la modalità di risparmio energetico, [ECo] lampeggerà nella schermata secondaria e la spia di funzionamento sarà accesa (solo quando il pressostato è acceso).

J Impostazione del codice di sicurezza (F81)

L'utente può stabilire se è necessario inserire un codice di sicurezza per la funzione di sblocco dei tasti.

Al momento della spedizione dalla fabbrica, è impostato in modo che non venga richiesto un codice di sicurezza.

ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descrizione
delle
funzioni

Esecuzioni
speciali

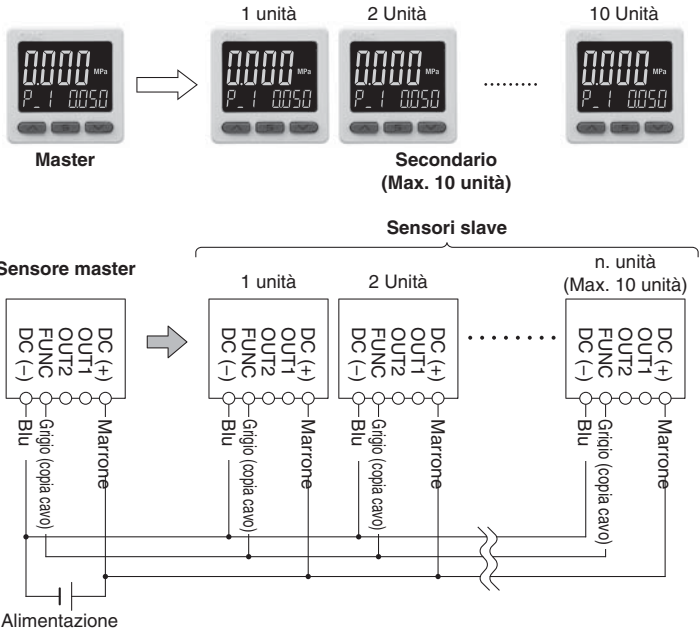
Descrizione delle funzioni

F□ indicato tra () mostra il codice numerico della funzione. Consultare il manuale operativo per maggiori dettagli su procedure e codici.

K Funzione di copia (F97) (solo serie Z/ISE20A, 20B, 20C)

Le impostazioni del pressostato principale possono essere copiate sui pressostati secondari, riducendo il lavoro di impostazione e riducendo al minimo il rischio di errori d'impostazione. Il valore di riferimento può essere copiato su un massimo di 10 pressostati simultaneamente. (Massima distanza di trasmissione: 4 m)

* Questa funzione non è disponibile con il tipo compatibile con IO-Link.

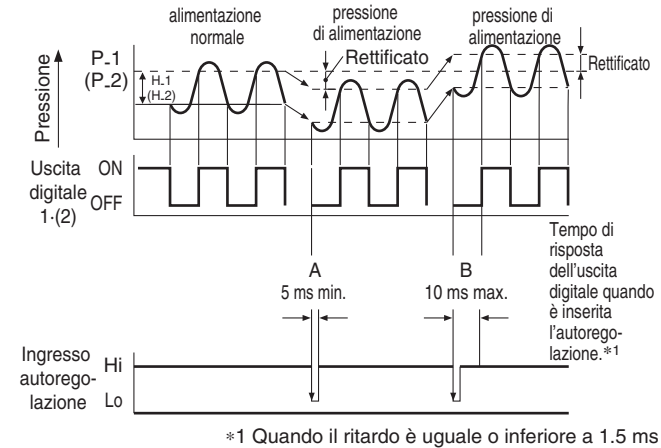


- 1) Cablare come indicato nella figura a sinistra.
- 2) Selezionare il pressostato secondario che deve diventare il principale e trasformarlo utilizzando i pulsanti. (Nell'impostazione predefinita, tutti i pressostati sono impostati come secondari.)
- 3) Premere il pulsante **S** sul pressostato principale per iniziare la copia.

L Funzione di autoregolazione (F5) (solo serie Z/ISE20A, 20B, 20C)

In caso di forti oscillazioni della pressione di alimentazione, il pressostato potrebbe non funzionare correttamente. La funzione di autoregolazione compensa tali fluttuazioni della pressione di alimentazione. Misura la pressione al momento dell'ingresso del segnale di autoregolazione e la utilizza come riferimento per correggere il valore di impostazione del pressostato.

Impostare la correzione del valore mediante la funzione di autoregolazione



* Questa funzione non è disponibile con il tipo compatibile con IO-Link.

Quando si seleziona la funzione di autoregolazione "F5 in 000" verrà visualizzato nella schermo secondario per circa 1 secondo e il valore di pressione in quel punto verrà salvato come valore di riferimento "L5." Sulla base del valore di riferimento salvato, i punti di uscita on-off vengono controllati da valori impostati*2 quali "P1", "H1", "P2", e "H2" saranno rettificati.

*2 Quando un'uscita è inversa, i punti di uscita on-off vengono visualizzati su "n1", "H1", "n2", e "H2" saranno rettificati. a figura sopra è un esempio di modalità isteresi. I punti on-off sono rettificati in modalità comparatore a finestra. Le uscite che abilitano la funzione di autoregolazione possono essere modificate tramite le impostazioni.

Campo impostabile per l'ingresso di Autoregolazione

	Campo impostazione della pressione	Campo impostabile
Pressione combinata	-105.0 a 105.0 kPa	-210 a 210 kPa
Livello di vuoto	10.0 a -105.0 kPa	115.0 a -115.0 kPa
Pressione positiva	-0.105 a 1.050 MPa	-1.155 a 1.155 MPa
Pressione positiva*3	-0.105 a 2.100 MPa	-2.20 a 2.205 MPa

*3 solo serie Z/ISE20C

Zero forzato

La funzione di base dello zero forzato è uguale a quella di autoregolazione. Tuttavia, corregge i valori sul display in base ad un valore di pressione di "0", che viene impostato come valore di riferimento quando si seleziona la funzione di autoregolazione.

1 Parti a contatto con il fluido: Acciaio inox 316L

Questo pressostato ha una migliore resistenza alla corrosione perché utilizza acciaio inox 316 L per le parti a contatto con il fluido (sensore di pressione e raccordo).

Codici di ordinazione

ZSE20C(F)/ISE20C — — — — — **X500**

Inserire il codice del prodotto standard.
(Vedere pagina 24).

- * Non applicabile alla pressione nominale da -0.1 a 2 MPa (ISE20CH).
- * All'interno del raccordo è installata una valvola unidirezionale (equivalente a -X 5 1 0). (Le specifiche di connessione A2(L) e B2(L) sono escluse.)

Specifiche

Modello	ZSE20C(F)	ISE20C
Pressione di prova	500 kPa	1.5 MPa
Fluido applicabile	Liquidi e gas che non corrodono l'acciaio inox 316L	

I modelli diversi da quelli sopra indicati hanno le stesse specifiche del prodotto standard.

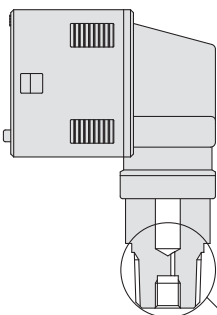
2 Raccordo con strozzatore integrato

All'interno del raccordo è installato uno strozzatore per ridurre gli effetti della collisione dell'acqua con la forza d'inerzia nella connessione in caso di rottura dell'aspirazione.

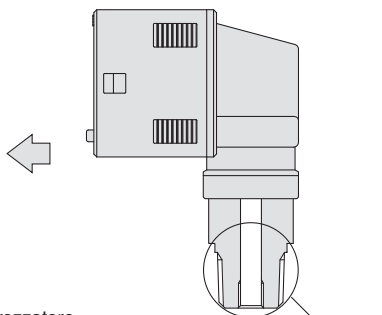
Codici di ordinazione

ZSE20C(F)/ISE20C(H) — — — — — **X510**

Inserire il codice del prodotto standard. (Vedere pagina 24).



Esecuzioni speciali: "-X510"



Standard Senza strozzatore

- * Non applicabile per specifiche di connessione A2(L) e B2(L).
- * Vi sono casi in cui questo prodotto non elimina efficacemente gli effetti del colpo d'ariete. In tali casi si consiglia di adottare altre misure.

3 Connettore precablato da 4 pin M12 (lunghezza cavo 100 mm)

Cavo con connettore M12

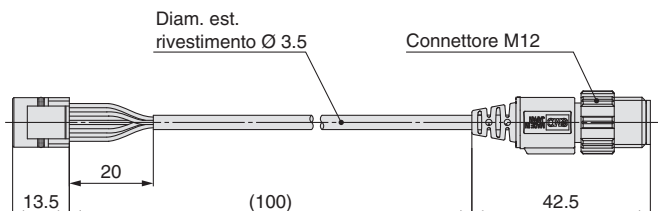
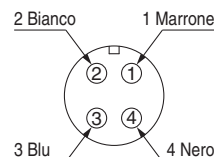
Serie	20	20A	20B(-L)	20C
ZS-46-5LM12 (non resistente all'acqua)	○	○	—	—
ZS-46-5FM12 (resistente all'acqua)	—	—	○	○

- * Se si desidera ordinare il cavo integrato nel corpo del pressostato, contattare SMC.

N. pin	Nome del pin	Colore cavo	N. di pin M12
1	DC (-)	Blu	3
2	Funzione	Grigio	—
3	OUT (2)	Bianco	2
4	OUT (1)	Nero	4
5	DC (+)	Marrone	1

- * Niente è collegato a "Funzione".
- Se si intende effettuare un collegamento a "Funzione", contattare SMC.

Assegnazione pin connettore



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.

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".

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

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.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

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

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@smc-dk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@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 23513000	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.lv	info@smc-lv.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.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 222119600	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

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing WT printing WT 00 Printed in Spain

Le caratteristiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o obblighi da parte del produttore.