

Pressostato digitale



Profilo ribassato **9.8 mm**

● Spazio montaggio verticale ridotto di circa la metà!

● Profondità ridotta!

103.5 mm
53.4 mm

26.1 mm

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

Le impostazioni del pressostato master (sorgente di copia) possono essere copiate nei pressostati slave.

● Configurazione semplificata ● Minore possibilità di errore nell' impostazione dati

copia

Pressostato master (sorgente di copia)

Pressostato → Unità 1

Unità 2

Unità 10

Impostazione a 3 fasi

- 1 Premere
- 2 Regolare il valore impostato con il tasto o .
- 3 Premere Completamento impostazione

(ZSE / ISE30A)

Serie **ZSE10(F)/ISE10**

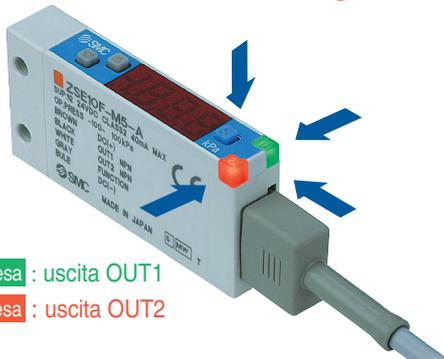


CAT.EUS100-75A-IT

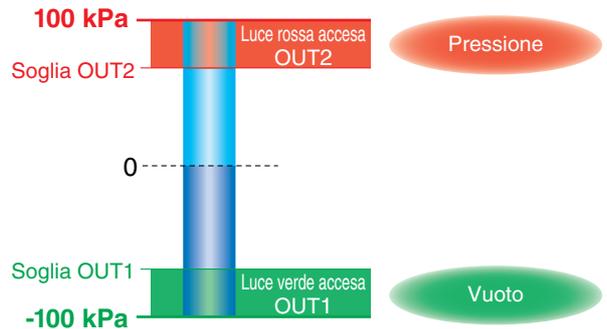
Migliore visibilità

È possibile controllare rapidamente i valori della pressione mediante i LED.

Indicatore multiangolo

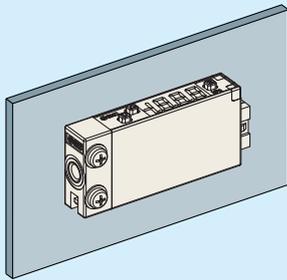


<Esempio di applicazione>



Montaggio

Montaggio diretto

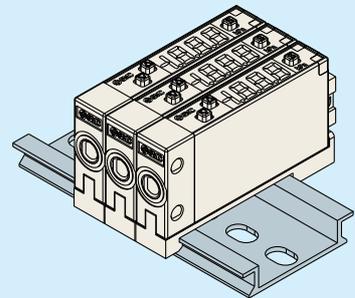


Montaggio a pannello

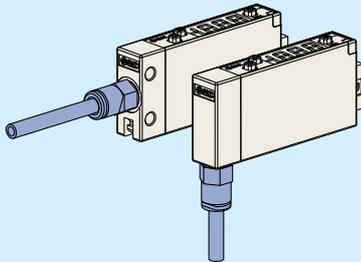
Possibilità di montaggio affiancato.



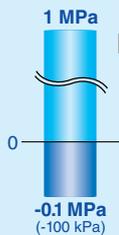
Montaggio su guida DIN



Connessione possibile da due direzioni.



Ampliamento campo di misura.



■ Campo della pressione nominale: -0.100 a 1.000 MPa

2 uscite standard.

- 2 uscite collettore aperto NPN o PNP
- 1 uscita collettore aperto NPN o PNP + uscita analogica (1 a 5 V)

Funzione di modifica della risoluzione

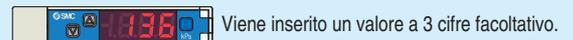
L'intermittenza sul display può essere eliminata.



(È cambiato solo il valore visualizzato, non è stato compromesso il livello di precisione).

Funzione di impostazione del codice segreto

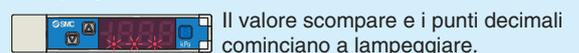
Una funzione che consente solo all'operatore addetto di mettere in funzione il dispositivo quando il blocco tasti è inserito.



È possibile controllare il valore di regolazione anche con il blocco tasti inserito).

Funzione di risparmio energetico

Per ridurre l'assorbimento, è possibile spegnere il display.



(Assorbimento ridotto fino al 20%)

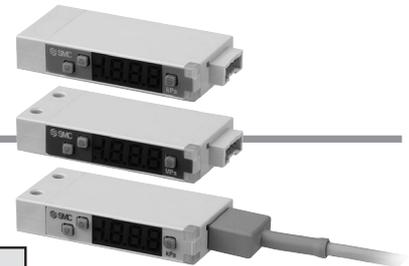
Serie	ZSE10 (pressione di vuoto)	ZSE10F (pressione combinata)	ISE10 (pressione positiva)
Campo della pressione nominale	0.0 a -101.0 kPa -101 kPa	-100.0 a 100.0 kPa 100 kPa -100 kPa	-0.100 a 1.000 MPa 1 MPa -0.1 MPa (-100 kPa)
Campo della pressione di regolazione	10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
Pressione di prova	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Unità minima di impostazione	0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa
Uscita	2 uscite collettore aperto NPN o PNP 1 uscita collettore aperto NPN o PNP + uscita analogica (tensione)		

Pressostato digitale

Serie ZSE10(F)/ISE10



Codici di ordinazione



Campo della pressione nominale

ISE10 -0.100 a 1.000 MPa

Per pressione
positiva

ISE10 - M5 - A - M

Per vuoto/
pressione combinata

ZSE10 - M5 - B - M

Campo della pressione nominale

ZSE10	0.0 a -101.0 kPa
ZSE10F	-100.0 a 100 kPa

Opzione 3

Simbolo	Certificato di taratura
-	-
K	○

Specifiche di connessione

M5	Filettatura femmina M5/attacco laterale Nota 2) Attacco di connessione	01*	R1/8/attacco laterale Nota 1) R1/8 Adattatore di connessione
	Filettatura femmina M5/attacco posteriore Nota 2) Attacco di connessione	N01*	NPT1/8/attacco laterale Nota 1) NPT1/8 Adattatore di connessione

* Esecuzioni speciali

Nota 1) Per le specifiche di connessione 01 e N01, il montaggio a tenuta o il montaggio diretto non possono essere effettuati in quanto il raccordo interferisce con la connessione.

Nota 2) Quando si utilizza il montaggio a tenuta o il montaggio diretto, selezionare un raccordo appropriato facendo riferimento alle dimensioni (pagine 4 e 5).

Specifiche di uscita

A	2 uscite collettore aperto NPN
B	2 uscite collettore aperto PNP
C*	1 uscita collettore aperto NPN + uscita analogica
E*	1 uscita collettore aperto PNP + uscita analogica

* Esecuzioni speciali

Specifiche dell'unità

-	Con funzione di commutazione unità Nota 3)
M	Unità SI fissa Nota 4)
P	Con funzione di commutazione unità (Valore iniziale psi) Nota 3)

Nota 3) Ai sensi della nuova legge sulle misurazioni, la vendita di pressostati con funzione di commutazione unità non è consentita in Giappone.

Nota 4) Unità: kPa, MPa

Opzione 2

-	Assente
D Nota 5)	Adattatore per montaggio a pannello + Coperchio di protezione frontale
R Nota 6)	Adattatore guida DIN Nota 3)

Nota 5) Non disponibile per le specifiche di connessione di 01 e N01.

Nota 6) Non disponibile per le specifiche di connessione di M5R, 01 e N01.

Nota 7) La guida DIN deve essere predisposta dal cliente.

Opzione 1

-	Senza cavo
G	Cavo con connettore (lunghezza cavo: 2 m) Con protezione del connettore

Opzioni/codice

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

Codici	Opzione
ZS-39-5G	Cavo con connettore (con protezione connettore) (5 fili, 2 m)
ZS-39-B	Adattatore per montaggio a pannello
ZS-39-D	Adattatore per montaggio a pannello +Protezione frontale
ZS-39-R	Adattatore guida DIN

Codici	Opzione
ZS-39-01	Protezione frontale
ZS-39-N1*	Adattatore di connessione R1/8
ZS-39-N2*	Adattatore di connessione NPT1/8

* Esecuzioni speciali

Serie ZSE10(F)/ISE10

Specifiche

Modello	ZSE10 (vuoto)	ZSE10F (pressione combinata)	ISE10 (pressione positiva)
Campo della pressione nominale	0.0 a -101.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa
Campo pressione di regolazione/campo di visualizzazione pressione	10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
Pressione di prova	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Unità di impostazione minima	0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa
Fluido	Aria, gas non corrosivo, gas non infiammabile		
Tensione di alimentazione	12 a 24 VCC $\pm 10\%$, Ondulazione (p-p) 10% max. (con protezione dalla polarità dell'alimentazione)		
Assorbimento	40 mA max.		
Uscita digitale	Collettore aperto NPN o PNP 2 uscite (commutabile)		
	Corrente di carico massima		
	80 mA		
	Tensione applicata massima		
	28 V (con uscita NPN)		
	Tensione residua		
	2 V max. (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di risposta		
	2.5 ms max. (tempi di risposta con funzione antivibrazioni: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)		
	Protezione da cortocircuiti		
	Sì		
Ripetibilità	$\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 cifra		
Isteresi	Modo isteresi	Variabile (0 o superiore) Nota)	
	Modo comparatore a finestra		
Uscita analogica	Uscita di tensione	Tensione di uscita (campo della pressione nominale)	1 a 5 V $\pm 2.5\%$ F.S.
		Linearità	$\pm 1\%$ F.S. max.
		Impedenza d'uscita	Circa 1 k Ω
Display	3 1/2 cifre, indicatore a 7 segmenti, display monocoloro (rosso)		
Precisione del display	$\pm 2\%$ F.S. ± 1 cifra (a 25C 3C di temperatura ambiente)		
Led	Si accende quando l'uscita è attivata. OUT1 : verde OUT2: rosso		
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP40	
	Campo temperatura d'esercizio	In funzionamento: -5 a 50°C, Immagazzinata: -10 a 60°C (senza congelamento né condensazione)	
	Campo umidità d'esercizio	In funzionamento e immagazzinata: 35 a 85% U.R. (senza condensazione)	
	Tensione di isolamento	1000 VCA per 1 min, tra i componenti sotto tensione e il corpo	
	Resistenza di isolamento	50 M Ω minimo tra i componenti sotto tensione e il corpo (a 500 Vcc Megaohmmetro)	
	Resistenza alle vibrazioni	10 a 150 Hz ad una ampiezza max. di 1.5 mm o un'accelerazione di 20 m/s ² nelle direzioni X, Y, Z, 2 volte ciascuna (non energizzato)	
Resistenza agli impatti	100 m/s ² nelle direzioni X, Y, Z, 3 volte ciascuna (non energizzato)		
Caratteristiche di temperatura	$\pm 2\%$ F.S. (a 25°C un campo di esercizio compreso tra -5 e 50°C)		
Cavo	Cavo vinicolo antiolio 5 anime, $\phi 3.5$, 2 m, sezione trasversale: 0.15 mm ² (AWG26), diam. est. isolante: 1.0 mm		
Standard	Marcatura CE (direttiva EMC/direttiva RoHS)		

Nota) Se la tensione applicata fluttua attorno al valore di regolazione, impostare l'isteresi su un valore superiore all'ampiezza della fluttuazione onde evitare le vibrazioni.

Specifiche di connessione

Modello	M5	M5R	O1	N01
Attacco	M5 x 0.8 (Attacco laterale)	M5 x 0.8 (Attacco posteriore)	R1/8 (Attacco laterale)	NPT1/8 (Attacco laterale)
Materiale delle parti a contatto con il fluido	Sensore di pressione	Silicone		
	Attacco di connessione	C3604 (nichelato per elettrolisi) O-ring: HNBR		
Peso	Con cavo con connettore (5 anime, 2 m)	55 g		63 g
	Senza cavo con connettore	15 g		23 g

Funzione (Dettagli → a pagina 8 e 9)

Funzione di copia	Le impostazioni del pressostato master possono essere copiate nei pressostati slave.
Funzione di preselezione automatica	Questa funzione serve per calcolare automaticamente un valore di regolazione approssimativo basato sul funzionamento in corso.
Funzione di impostazione dell'indicatore di precisione	È possibile eliminare la dispersione del valore indicato.
Funzione di visualizzazione del valore di picco	In grado di mantenere visualizzato il valore della pressione massima durante la misurazione.
Funzione di visualizzazione del valore minimo	In grado di mantenere visualizzato il valore della pressione minima durante la misurazione.
Funzione blocco tasti (con codice segreto)	È possibile bloccare la tastiera per evitare l'azionamento scorretto del pressostato
Funzione di azzeramento	Il display della pressione può essere azzerato quando la pressione è esposta all'atmosfera.
Funzione antivibrazioni	Previene possibili malfunzionamenti causati dalle brusche fluttuazioni della pressione primaria mediante la regolazione del tempo di risposta.
Funzione di commutazione unità di visualizzazione	Può convertire il valore del display.
Modalità di risparmio energetico	Riduce l'assorbimento.
Funzione di modifica della risoluzione display	Modifica la risoluzione del display dal valore predefinito 1000 fino a 100. L'intermittenza sul display può essere eliminata.
Funzione di conversione kPa \leftrightarrow MPa	L'unità è commutabile tra kPa e MPa.

Campo di regolazione della pressione e campo della pressione nominale

Impostare la pressione entro il campo della pressione nominale.

Il campo di impostazione della pressione rappresenta i limiti entro i quali è possibile regolare la pressione.

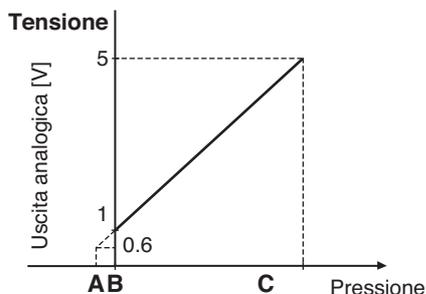
Il campo di pressione nominale è il campo di pressione che soddisfa le caratteristiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del pressostato.

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.

Sensore		Pressione				
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
Per vuoto	ZSE10	-101 kPa	0			
		-105 kPa	10 kPa			
Per pressione combinata	ZSE10F	-100 kPa	100 kPa			
		-105 kPa	105 kPa			
Per pressione positiva	ISE10	-100 kPa	1 MPa			
		-105 kPa (-0.105 MPa)	1.05 MPa			

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

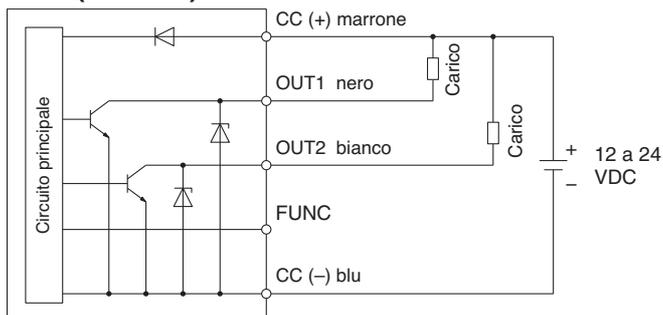
Uscita analogica



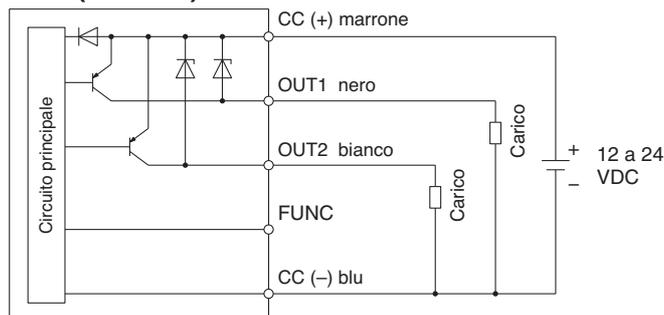
Campo	Campo della pressione nominale	A	B	C
Per vuoto	0.0 a -101.0 kPa	—	0	-101 kPa
Per pressione combinata	-100.0 a 100.0 kPa	—	-100 kPa	100 kPa
Per pressione positiva	-0.100 a 1.000 MPa	-0.1 kPa	0	1 MPa

Esempi di circuiti interni e cablaggi

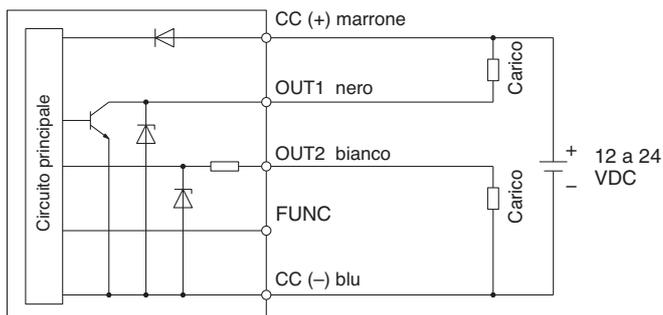
-A NPN (2 uscite)



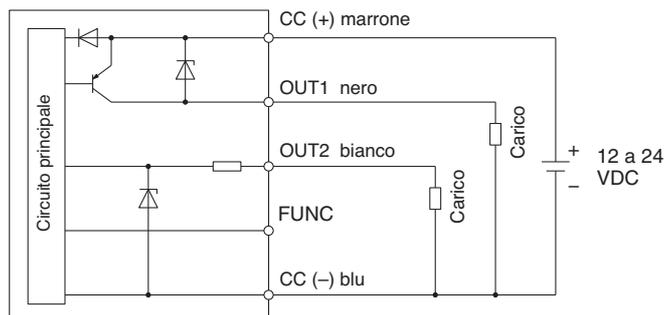
-B PNP (2 uscite)



-C NPN (1 uscita) + ingresso di tensione analogica



-E PNP (1 uscita) + ingresso di tensione analogica

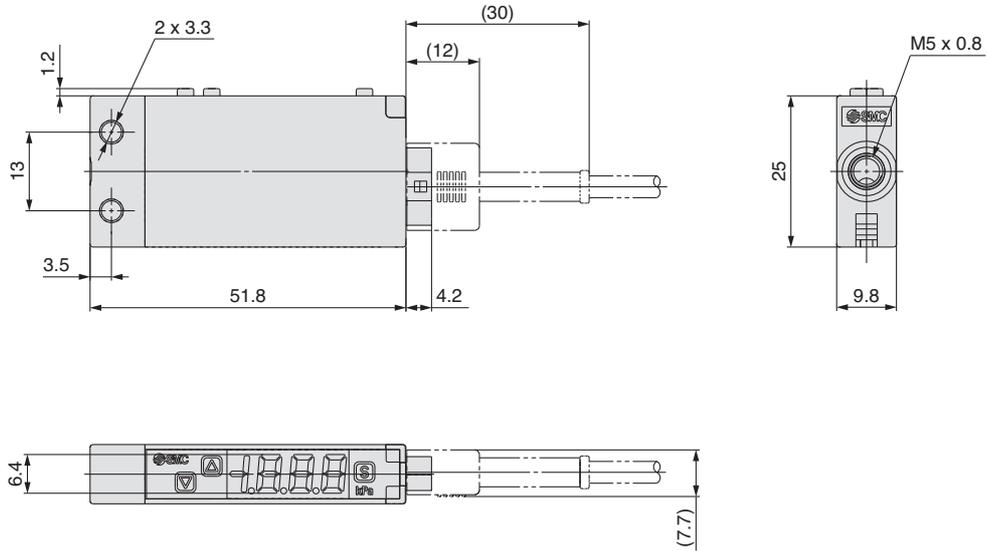


Nota) Il terminale FUNC è collegato quando si usa la funzione di copia. (Consultare la "Funzione di copia" a pagina 8).

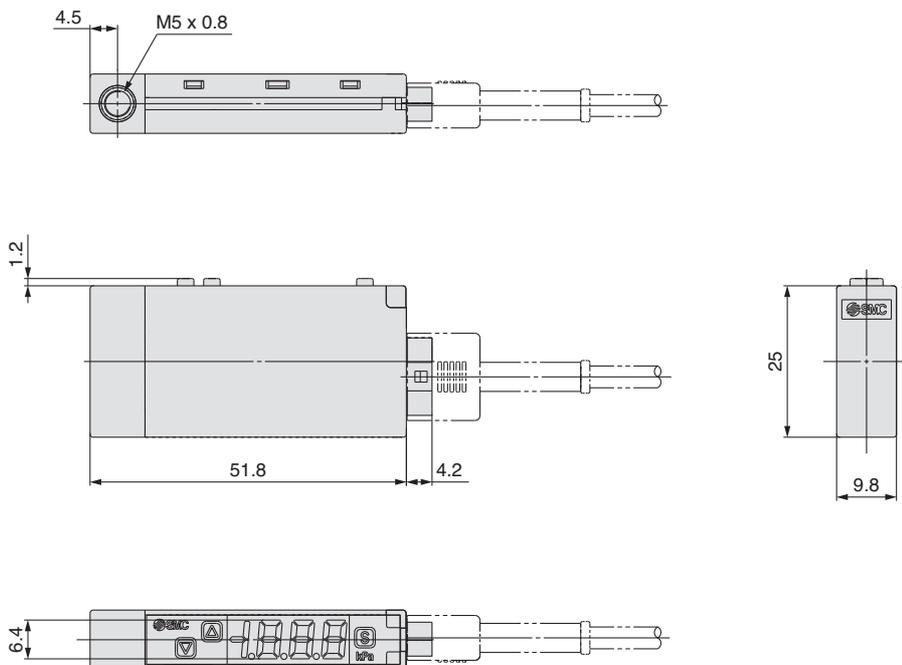
Serie ZSE10(F)/ISE10

Dimensioni (Per informazioni dettagliate sui cavi, consultare le specifiche del prodotto.)

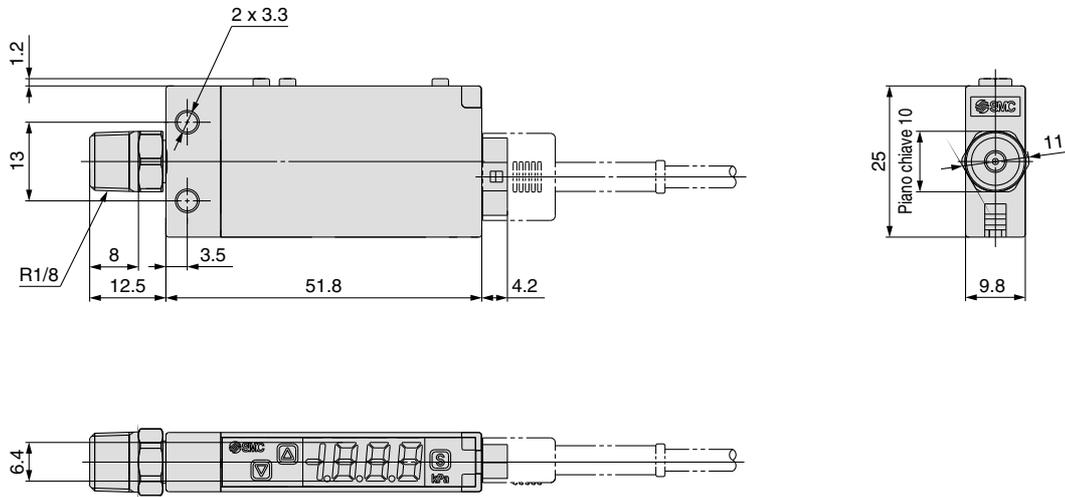
ZSE10(F)/ISE10 - M5 - □ - □ □ □ □



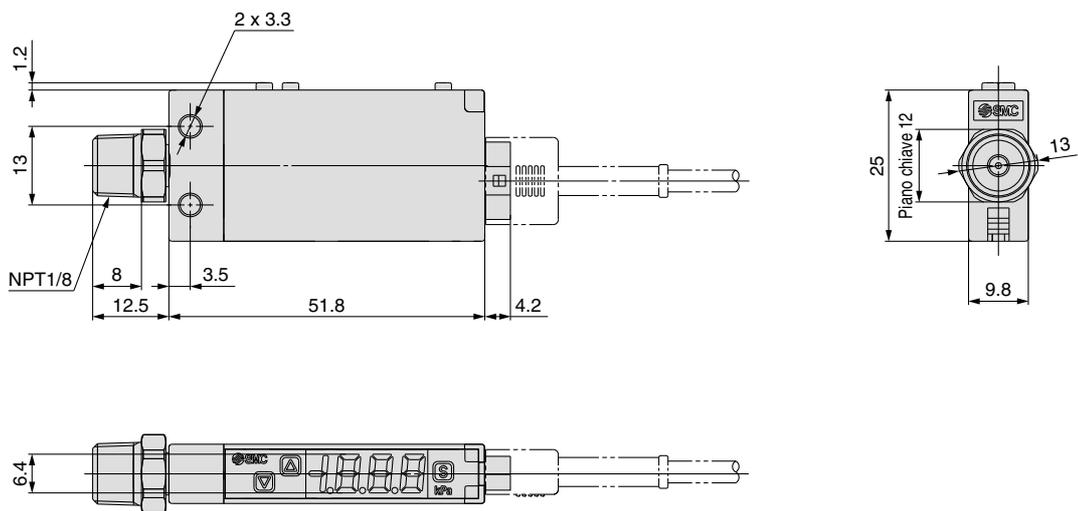
ZSE10(F)/ISE10 - M5R - □ - □ □ □ □



ZSE10(F)/ISE10 - 01 - □ - □ □ □ □



ZSE10(F)/ISE10 - N01 - □ - □ □ □ □

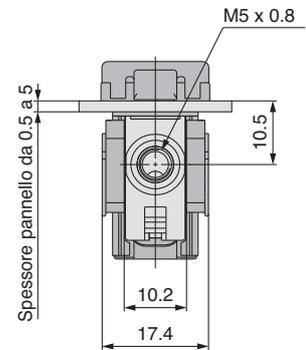
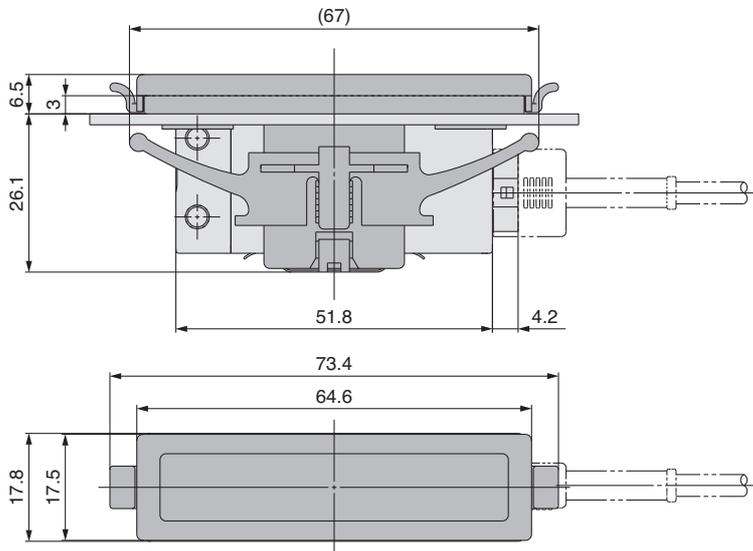


Serie ZSE10(F)/ISE10

Dimensioni

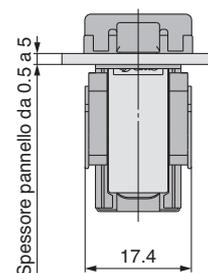
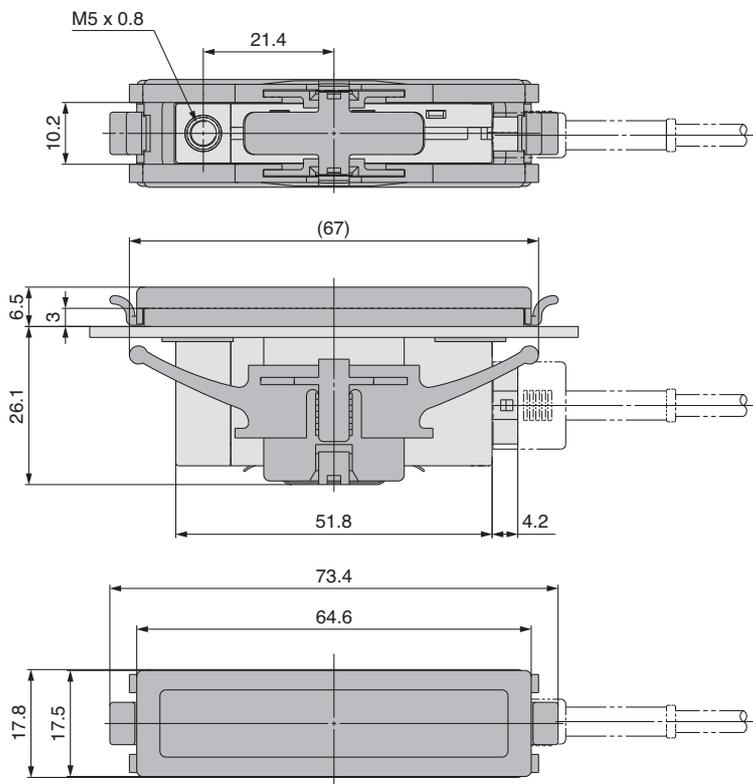
ZSE10(F)/ISE10 - M5 - □ - □ □ D □

Adattatore per montaggio a pannello + Protezione frontale

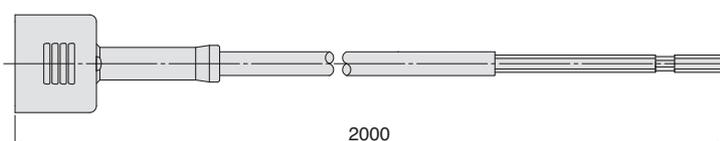


ZSE10(F)/ISE10 - M5R - □ - □ □ D □

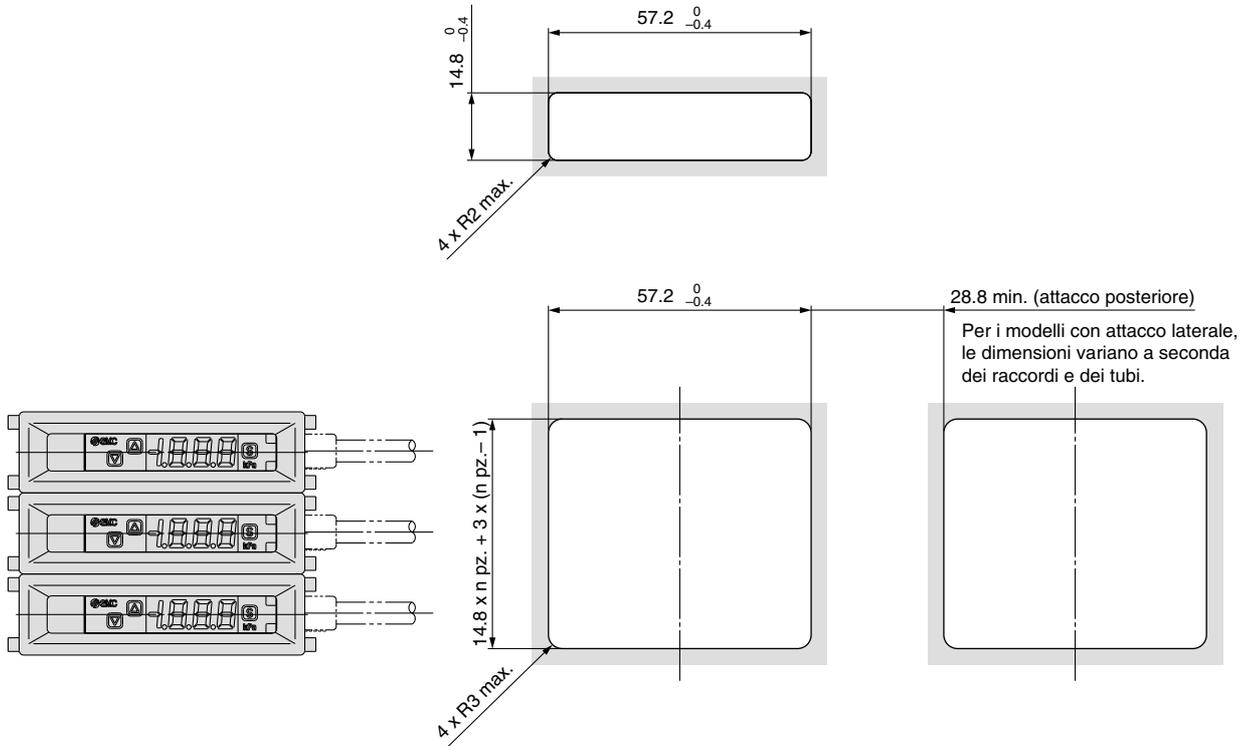
Adattatore per montaggio a pannello + Protezione frontale



Cavo con connettore ZS-39-5G

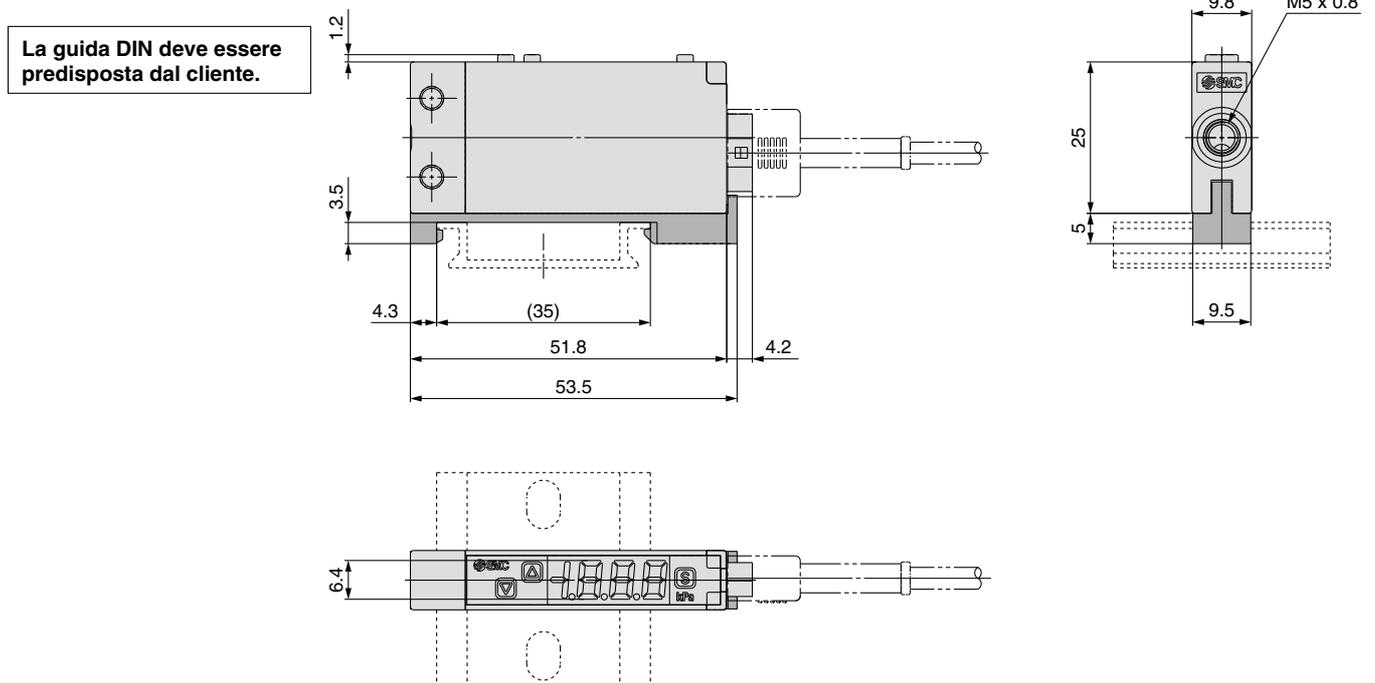


Dimensioni del pannello



ZSE10(F)/ISE10 - M5 - □ - □ □ R □

Con guida DIN

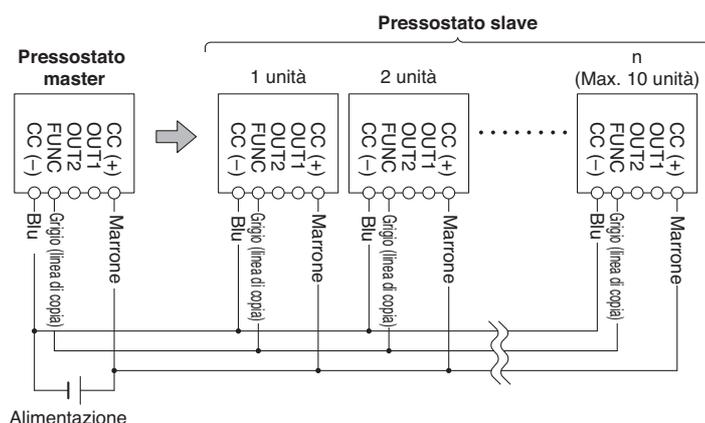
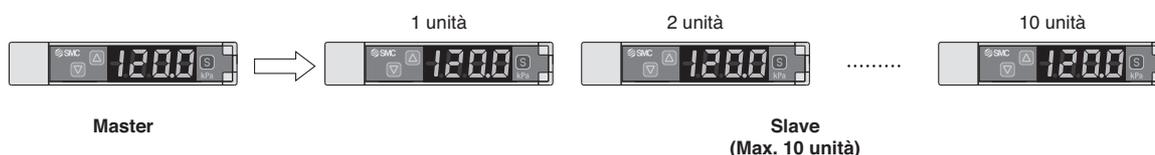


Serie ZSE10(F)/ISE10

Descrizione delle funzioni

A Funzione di copia (F97)

Le impostazioni del pressostato master possono essere copiate nei pressostati slave. In questo modo è possibile ridurre le operazioni di regolazione ed evitare di inserire valori errati. **Il valore di regolazione può essere copiato fino a 10 unità contemporaneamente.** (Distanza di comunicazione massima 4 m)

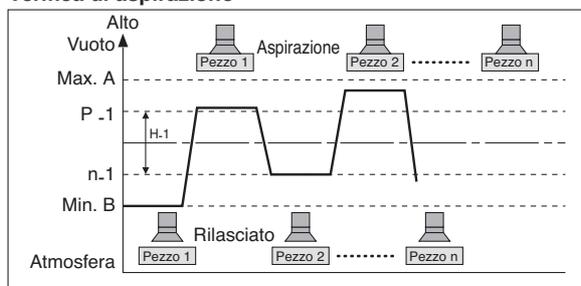


- 1) Collegare l'alimentazione e la linea di copia come mostrato nella figura a sinistra.
- 2) Selezionare il pressostato slave desiderato e passarlo a master mediante i tasti. (Nell'impostazione predefinita, tutti i pressostati sono slave).
- 3) Premere il tasto **S** del pressostato master per avviare la copia.

B Funzione di preselezione automatica (F 5)

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

Verifica di aspirazione

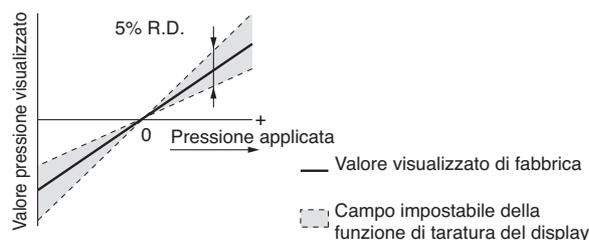


Formola per ottenere il valore di regolazione

P_1 o P_2	H_1 o H_2
$P_1 (P_2) = A - (A-B)/4$	$H_1 (H_2) = 1 (A-B)/2!$
$n_1 (n_2) = B + (A-B)/4$	

C Funzione di impostazione dell'indicatore di precisione (F 6)

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



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

D Funzione di visualizzazione del valore massimo e minimo

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

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

E Funzione blocco tasti

Questa funzione impedisce operazioni indesiderate, quali la modifica accidentale del valore di regolazione..

F Funzione di azzeramento

Questa funzione cancella e azzerà sul display il valore della pressione misurata.

Per il pressostato con uscita analogica, questa cambia a seconda dell'indicazione.

Il valore visualizzato può essere regolato entro $\pm 7\%$ F.S. della pressione quando è franco fabbrica. (ZSE10F (per pressione combinata) $\pm 3.5\%$ F.S.)

F□ indicato tra () mostra il numero del codice di funzionamento. Per maggiori informazioni sulle procedure e i codici, consultare il manuale di funzionamento.

G Funzione di indicazione errori

Nome errore	Codice errore	Descrizione	Soluzione
Errore di sovracorrente	Er1	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT1) è superiore a 80 mA.	Spegnere l'alimentazione ed eliminare il fattore di uscita che ha causato la sovracorrente. Quindi ristabilire l'alimentazione.
	Er2	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT2) è superiore a 80 mA.	
Errore di azzeramento	Er3	Durante l'azzeramento, è applicata una pressione superiore a $\pm 7\%$ F.S. (ZSE10F (combinata) $\pm 3.5\%$ F.S.) Dopo 1 sec, torna in modalità misurazione. $\pm 1\%$ F.S. del campo di azzeramento varia a seconda del prodotto.	Effettuare di nuovo l'azzeramento dopo aver ristabilito la pressione applicata alla condizione di pressione atmosferica.
Errore pressione applicata	HHH	La pressione di alimentazione supera la pressione di regolazione massima.	Reimpostare la pressione applicata a un livello compreso entro il campo della pressione di regolazione.
	LLL	La pressione di alimentazione è inferiore alla pressione di regolazione massima.	
Errore del sistema	Er0	Errore di dati interno	Spegnere l'alimentazione, quindi riaccenderla. Se il guasto non viene risolto, consultare SMC.
	Er4		
	Er6		
	Er7		
	Er8		
	Er9		

Nota) Se la soluzione indicata sopra non ristabilisce il normale funzionamento, consultare SMC.

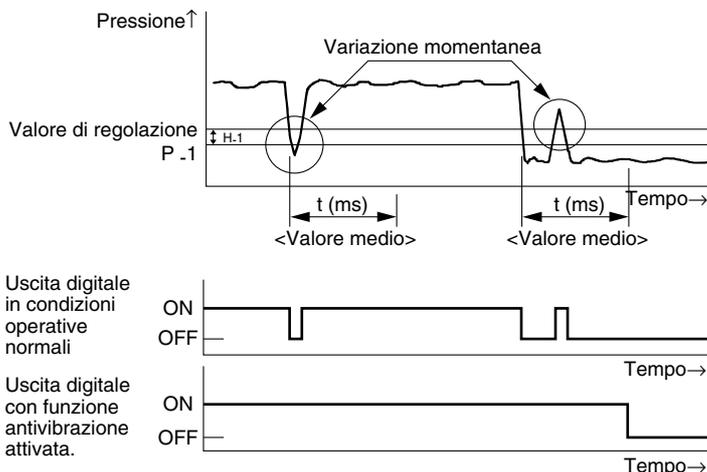
H Funzione antivibrazione (F 3)

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

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

<Principio>

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



I Funzione di commutazione dell'unità display (F 0)

Con questa funzione è possibile commutare le unità display.

Unità display	PA		GF	bAr	PSi	inH	mmH
	kPa	MPa ^{Nota)}	kgf/cm ²	bar	psi	inHg	mmHg
ZSE10 (vuoto)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	1
ZSE10F (pressione combinata)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.02	0.1	1
ISE10 (pressione positiva)	1	0.001	0.01	0.01	0.1		

Nota) I modelli ZSE10 (vuoto) e ZSE10F (pressione combinata) avranno un'impostazione e una risoluzione del display diverse quando l'unità è impostata su MPa.

J Modalità a risparmio energetico (F80)

È possibile selezionare la modalità a risparmio energetico.

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

K Impostazione del codice segreto (F81)

Può essere impostato se si richiede di inserire il numero del codice o no quando è inserito il blocco tasti. È impostato per non inserire alcun numero di codice a franco fabbrica.



Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalle norme internazionali (ISO/IEC) ^{Nota 1)}, ed altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Dispositivi elettrici installati su macchine. (Parte 1: Requisiti generali)

ISO 10218-1: Manipolazione dei robot industriali - Sicurezza.

ecc.

- | | |
|--|---|
| | Precauzione: Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, può provocare una lesione minima o moderata. |
| | Attenzione: Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, può provocare una lesione grave o la morte. |
| | Pericolo: Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, può provocare una lesione grave o la morte. |

Attenzione

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

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni di esercizio, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. Questa persona dovrà verificare periodicamente l'idoneità di tutti i componenti specificati in base all'informazione contenuta nella versione più recente del catalogo e tenendo conto di ogni possibile errore dell'impianto in corso di progettazione.

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 intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati 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 possono arrecare conseguenze negative per persone, proprietà o animali, si deve fare un'analisi speciale di sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare una rottura. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano normalmente.



Istruzioni di sicurezza

Precauzione

1. Il prodotto viene fornito per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto viene fornito per un uso pacifico nell'ambito dell'industria manifatturiera.

Per l'utilizzo del prodotto in altri ambiti industriali, consultare previamente SMC e modificare le specifiche o il contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto utilizzato è vincolato alla seguente "Garanzia limitata e alla clausola di esclusione della responsabilità" oltre che ai "Requisiti di conformità". Leggere attentamente ed accettare le singole clausole prima di procedere all'utilizzo del prodotto.

Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità

1. La garanzia del prodotto dura 1 anno se il prodotto è in uso o 1,5 anni dal momento della consegna del prodotto. Nota 2)

Inoltre, il prodotto può presentare requisiti specifici per quanto riguarda resistenza, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Si prega di rivolgersi alla succursale di zona.

2. In caso di guasti o danni sopravvenuti durante il periodo di garanzia, i quali risultino essere in modo inequivocabile responsabilità del fabbricante, provvederemo a sostituire il prodotto o a fornirvi le parti di ricambio necessarie.

Questa garanzia limitata si applica solo al nostro prodotto e non ai danni eventualmente provocati ad altri dispositivi in seguito al malfunzionamento dello stesso.

3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri da responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

Nota 2) Le ventose non rientrano in questa garanzia di 1 anno.

La ventosa è un componente soggetto a usura, quindi viene garantita per 1 anno dal momento della consegna. Tuttavia, anche durante il periodo di garanzia, l'usura di un prodotto dovuta all'uso della ventosa o un eventuale malfunzionamento dovuto all'usura dei materiali in gomma non sono coperti dalla presente garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC unitamente ai sistemi di produzione per la costruzione di armi di distruzione di massa (ADM) o qualsiasi altro tipo di arma.

2. Le esportazioni dei prodotti e della tecnologia di SMC da un paese all'altro sono regolate dalle leggi e norme pertinenti sulla sicurezza dei paesi coinvolti nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e rispettare tutte le leggi locali che regolamentano l'esportazione.



Serie ZSE10(F)/ISE10

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC (M-E03-3).

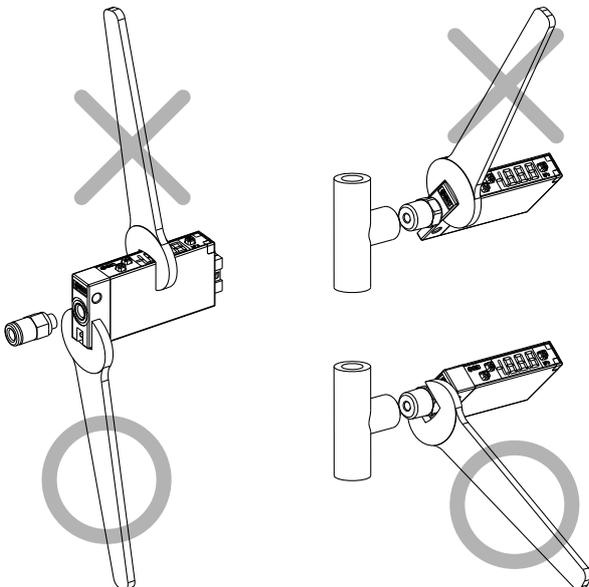
Utilizzo

⚠ Attenzione

1. Non usare sensori di pressione con gas corrosivi e/o infiammabili.

⚠ Precauzione

1. Non fare cadere, urtare o sottoporre a urti eccessivi (100 m/s²) durante l'uso. Nonostante il corpo del sensore non presenti danni, l'interno potrebbe essere danneggiato e causare malfunzionamenti.
2. La resistenza alla trazione del cavo è di 35 N. Se si applica una forza maggiore possono verificarsi malfunzionamenti. Durante l'uso, il sensore - dovrà essere afferrato dal corpo e non dai cavi.
3. Evitare di piegare o tirare ripetutamente i cavi. I cavi potrebbero rompersi se sottoposti a ripetute sollecitazioni di flessione o resistenza a trazione. Per spostare un cavo, fissarlo in posizione accanto al sensore dell'unità. Il raggio di curvatura minimo è compreso circa tra R40 to 60 mm e più. Per maggiori dettagli, consultare SMC.
4. Non superare la coppia di serraggio massima di 1 N·m per il tipo con filettatura femmina M5 dopo aver applicato una rotazione di circa 1/6, e una coppia compresa tra 7 e 9 N·m per i tipi R1/8 e NPT1/8. Se si supera questo valore, si potrebbe danneggiare il prodotto. Inoltre, alla parte metallica integrata nella connessione (accessorio collegato) va applicata la chiave. Se si applica la chiave su altre parti, si potrebbe danneggiare il prodotto.



Filettatura femmina M5

Tipo R1/8, NPT1/8

5. Lasciare un margine sufficiente del tubo nella connessione in modo da evitare l'applicazione di momenti di torsione, trazione o carico sui tubi e raccordi.
6. Se si usano tubi di altre marche, verificare che la tolleranza degli stessi soddisfi le seguenti specifiche.
 - 1) Tubi in nylon: entro ± 0.1 mm
 - 2) Tubi in nylon morbido: entro ± 1 mm
 - 3) Tubi in poliuretano: entro $+ 0.15$ mm, entro $- 0.2$ mm

7. I fluidi applicabili sono aria, gas non corrosivo, gas non infiammabile. Contattare SMC se si utilizza il sensore con altri tipi di fluido.

Collegamento

⚠ Precauzione

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

Condizioni ambientali di esercizio

⚠ Attenzione

1. I pressostati di SMC non sono antideflagranti. Non utilizzarli pertanto in presenza di gas esplosivi, per evitare il rischio di gravi esplosioni.

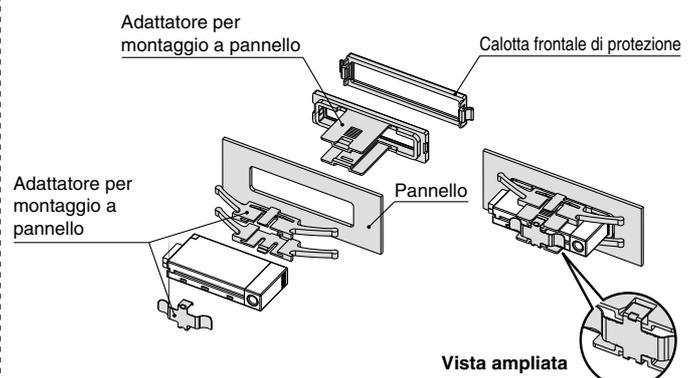
⚠ Precauzione

1. I pressostati di SMC sono a norma CE, ma non sono dotati di protezione contro sovratensioni di origine atmosferica. Tale tipo di protezione dovrà essere installato direttamente sui componenti dell'impianto, in caso di necessità.
2. Non utilizzare in ambienti in cui l'elettricità statica può causare dei problemi, altrimenti si possono verificare malfunzionamenti o il guasto del sistema.

Montaggio

⚠ Precauzione

1. Montaggio con adattatore per montaggio a pannello





Serie ZSE10(F)/ISE10

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC (M-E03-3).

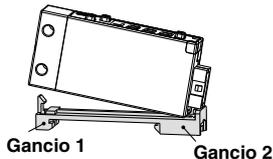
Montaggio

⚠ Precauzione

2. Smontaggio e montaggio della guida DIN

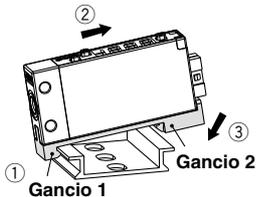
- Per il montaggio della guida DIN, è necessario predisporre un adattatore per guida DIN.
- Durante il montaggio, fare attenzione a non piegare i ganci dell'adattatore della guida DIN.

Montaggio dell'adattatore della guida DIN



Inserire il **gancio 1** del prodotto con la parte superiore della guida DIN e premerlo verso il basso, quindi montare il **gancio 2** del prodotto in linea orizzontale finché emette un clic.

Montaggio della guida DIN

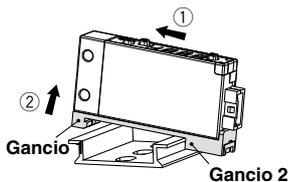


Inserire il **gancio 1** del prodotto con la guida DIN come indicato da ① quindi tirarlo nella direzione ② e poi montare il **gancio 2** del prodotto in linea orizzontale finché emette un clic.

- Per il montaggio della guida DIN, raccomandiamo di usare una piastra terminale dei costruttori indicati a destra. Per l'uso e altre informazioni sulla piastra terminale, contattare direttamente il costruttore.

Costruttore	Modello
OMRON Corp.	PFP-M
IDEC Corp.	BNL6

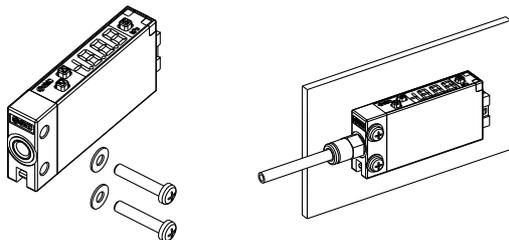
Smontaggio della guida DIN



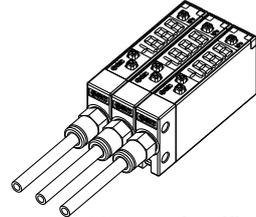
Spostarla nella direzione ①, quindi rimuovere il **gancio 1** come indicato da ②.

3. Montaggio viti

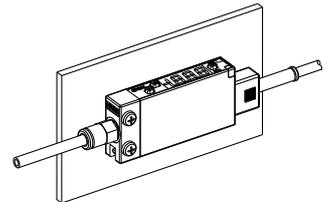
- La coppia di serraggio della vite di montaggio M3 dovrebbe essere compresa tra 0.5 e 0.7 N·m.
- Non applicare forza sul corpo del prodotto durante il montaggio. Quest'azione potrebbe danneggiare il prodotto.
- Montare il prodotto su una superficie piana e regolare. Il montaggio su una superficie irregolare può danneggiare il corpo.



- Per le specifiche di connessione O1 e N01, non è possibile effettuare il montaggio ravvicinato a causa dell'interferenza tra i raccordi.
- Per il montaggio diretto o ravvicinato, selezionare il raccordo con un piano chiave e un diametro pari o inferiori a 10 mm.



Montaggio affiancato



Montaggio diretto

Raccordi raccomandati

- Miniraccordo istantaneo Connettore maschio a esagono incassato:

KJS04-M5 (Diam. est. tubo $\varnothing 4$, filettatura M5 x 0.8)

- Raccordo istantaneo Connettore maschio a esagono incassato:

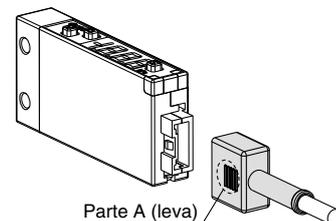
KQ2S04-M5 (Diam. est. tubo $\varnothing 4$, filettatura M5 x 0.8)

- Se si selezionano altri raccordi, controllare che non interferiscano con i dispositivi circostanti e che si sia lo spazio sufficiente per la manutenzione. (Per maggiori informazioni sui raccordi, consultare SMC Best Pneumatics)

Collegamento / Rimozione del connettore

⚠ Precauzione

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

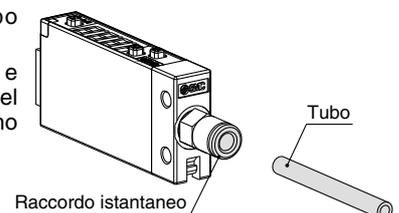


- Non cercare di inserire o tirare il connettore quando l'alimentazione è attivata. Potrebbe verificarsi il malfunzionamento dell'uscita digitale.

Connessione

⚠ Precauzione

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





Serie ZSE10(F)/ISE10

Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC (M-E03-3).

Campo della pressione di regolazione e campo della pressione nominale

! Precauzione

Impostare la pressione rispettando il campo di pressione nominale.

Il campo della pressione di regolazione indica i limiti entro i quali è possibile impostare la pressione.

Il campo della pressione nominale indica i limiti della pressione entro i quali vengono soddisfatte le specifiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del pressostato.

Benché sia possibile impostare un valore al di fuori del campo della pressione nominale, le specifiche tecniche non saranno garantite anche se il valore rimane entro i limiti del campo della pressione di impostazione.

Sensore		Campo della pressione				
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
Per vuoto	ZSE10	-101 kPa	0	10 kPa		
		-105 kPa				
Per pressione combinata	ZSE10F	-100 kPa		100 kPa		
		-105 kPa		105 kPa		
Per pressione positiva	ISE10	-100 kPa				1 MPa
		-105 kPa (-0.105 MPa)				1.05 MPa

■ Campo della pressione nominale del pressostato

■ Campo della pressione di regolazione del pressostato

SMC CORPORATION (Europa)

Austria	+43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	+359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 1377 66 74	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+42 0541424611	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	contact@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	+30 2102717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	+39 (0)292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.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.smc-romania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 812 7185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc-pneumatics.se
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	+44 (0)8001382930	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk

European Marketing Centre ☎ +34 945184100
SMC CORPORATION ☎ +81 0335022740

www.smc.eu
www.smcworld.com

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