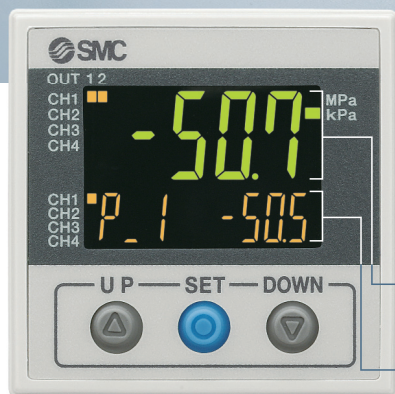


Display a 3 visualizzazioni

Monitor digitale multi-canale per sensori

Novità

È possibile collegare tra loro fino a 4 pressostati!



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

Visualizzazione delle impostazioni

Display principale	Valore misurato (valore di pressione attuale)	
Display secondario	Lato sinistro	Lato destro
	Etichetta (parametro visualizzato), valore di impostazione (valore soglia)	

Valore di impostazione (Valore di soglia)	P.1
Valore di isteresi	H.1
Valore massimo	H.H.
Valore minimo	H.Lo
Visualizzazione canale	CH.1

- Modalità di controllo della pressione differenziale **p. 2**
- Selezione intervallo di ingresso **p. 3**
- Vengono visualizzati contemporaneamente 3 canali. **p. 2**

IO-Link Compatibile

- **Funzione hub p. 4**
Convertire i segnali analogici in segnali digitali!



Varianti applicabili del sensore di pressione

Sensore di pressione compatto PSE53□

Sensore di pressione compatto PSE54□

Sensore per bassa pressione differenziale PSE55□

Sensore di pressione per fluidi generici PSE56□

Sensore di pressione per fluidi generici con connettore PSE57□



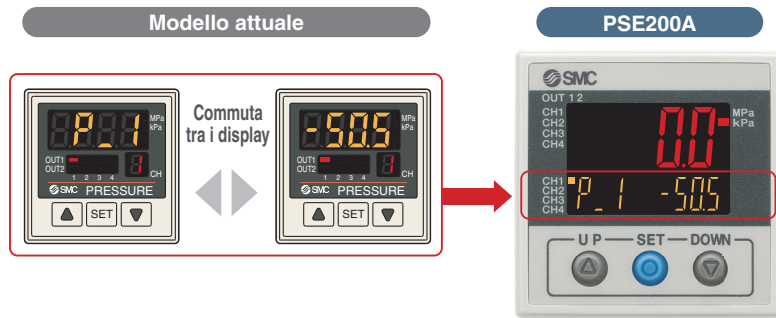
Serie PSE200A



CAT.EUS100-124A-IT

Visualizzazione delle impostazioni

L'elemento e il valore di impostazione vengono visualizzati insieme. Facile da confermare la voce visualizzata



Esempi di modalità

Modalità	Uscita normale / Lato Lo	Valore di impostazione (Valore di soglia)	Uscita inversa / Lato Hi	Valore di impostazione (Valore di soglia)	Isteresi / Lato Lo	Valore di isteresi impostato	Uscita inversa / Lato Hi	Valore di impostazione (Valore di soglia)
Modalità isteresi	P.1	-505	n.1	-505	H.1	51		
Modalità comparatore a finestra	P.L	-300	P.H	-600	n.L	-300	n.H	-600

Facile commutazione del display

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

- Display principale:** Valore misurato (Livello di pressione attuale)
- Display secondario/Lato sinistro:** Etichetta (voce visualizzata)
- Display secondario/Lato destro:** Valore di impostazione (valore di soglia)
- Pulsante in gomma convessa facile da premere:** Maggiore facilità di utilizzo

Lo schermo secondario può essere cambiato premendo il pulsante giù.

* È possibile aggiungere un'ulteriore modalità di visualizzazione arbitraria tramite le impostazioni della funzione.

- Visualizzazione CH
- Altro canale
- Etichetta definita dal cliente
- Barra di livello

Impostazione semplice a 3 fasi

Dopo aver selezionato il canale, quando viene premuto il pulsante SET ed il valore di impostazione (P_1) è visualizzato, il valore di riferimento (valore di soglia) può essere impostato.

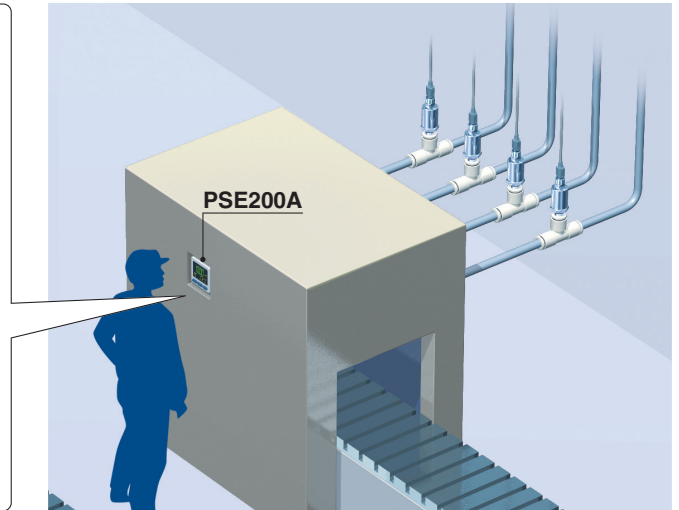
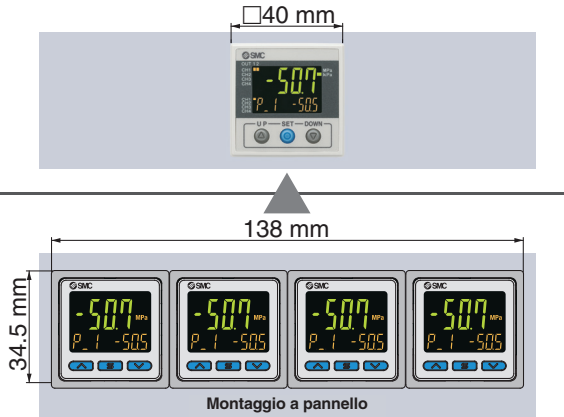
Quando viene premuto il pulsante SET e l'isteresi (H_1) è visualizzata, il valore di isteresi può essere impostato.

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

Funzione snap-shot Premendo contemporaneamente i pulsanti ▲ e ▼ per almeno 1 secondo il valore di impostazione (valore di soglia) sarà uguale al valore attuale della pressione.

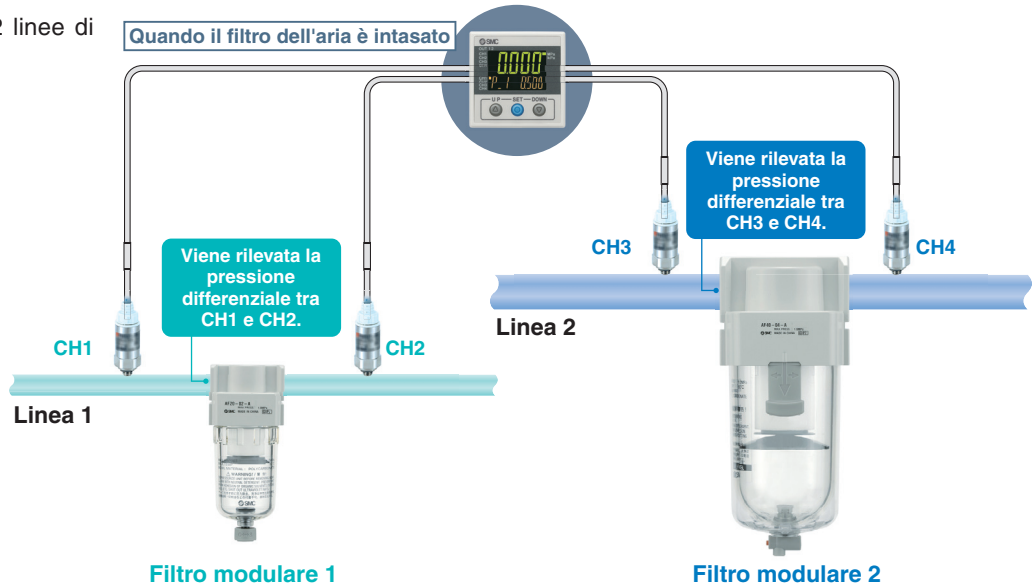
► Il controllo centralizzato consente di risparmiare spazio per l'installazione.

Riduzione del **66 %** dello spazio per l'installazione
(Confronto con il montaggio a pannello Z/ISE20□)



► Modalità di controllo della pressione differenziale p. 16

Un monitor visualizza 2 linee di pressione differenziale.



► Un unico monitor, molteplici applicazioni

Conferma di aspirazione per pezzi contenenti umidità (1 canale)

-100 kPa

Vengono visualizzati contemporaneamente 3 canali.
(Il canale definito dal cliente può essere impostato.)

Display principale

Display secondario (Lato sinistro)

Display secondario (Lato destro)

Controllo della pressione del liquido di raffreddamento (3 canali)

2 MPa

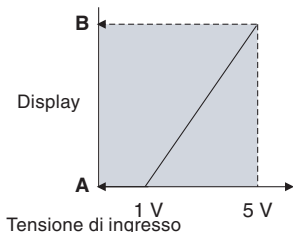
Regolazione della pressione di scarico per i compressori (2 canali)

1 MPa

Controllo della pressione del liquido di trapani pneumatici (4 canali)

5 MPa

Selezione intervallo di ingresso (per pressione/portata).



Il campo di ingresso del sensore può essere impostato sul valore desiderato e visualizzato. (Ingresso in tensione: da 1 a 5 V)

Può essere visualizzato pressostato/flussostato.

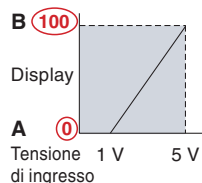
A viene visualizzato per 1 V. B viene visualizzato per 5 V.

Il campo può essere impostato come richiesto.

Consultare pagina 8 per le specifiche dei sensori che possono essere collegati.

Per le specifiche individuali di ogni sensore collegabile, fare riferimento al Catalogo Web.

Flussostato digitale per acqua / PF3W511



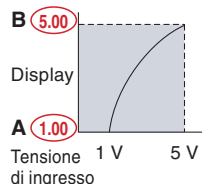
	A	B
PF3W504	0	4
PF3W520	0	16
PF3W540	0	40
PF3W511	0	100

Impostare A e B sui valori indicati nella tabella.

Per flussostato / PFMV5



Impostazione del display per la tensione analogica

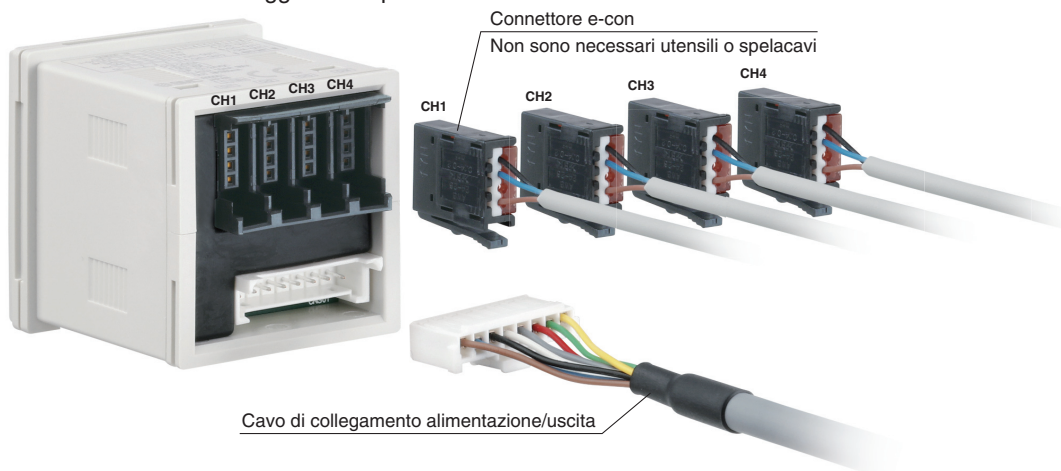


	A	B
PFMV5 Serie	1.00	5.00

Impostare A e B sui valori indicati nella tabella.

Connettori

Il collegamento e la rimozione del cablaggio è semplice.



Funzioni

pp. da 14 a 17

Funzione di preselezione automatica

Questa funzione, se selezionata nell'impostazione iniziale, calcola e memorizza il valore di impostazione dalla pressione misurata.

Funzione di regolazione precisa del valore visualizzato

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

Funzione di indicazione del valore massimo/minimo

Questa funzione rileva e aggiorna costantemente la pressione massima (minima) in presenza di alimentazione e consente di mantenere il valore della pressione massima (minima).

Funzione blocco tasti

Questa funzione evita errori di utilizzo come una modifica accidentale dei valori di impostazione.

Funzione di azzeramento

Questa funzione azzerava e resetta il valore zero sul display della pressione misurata.

Funzione di visualizzazione errore

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

Funzione antivibrazione

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

Campo di pressione/Funzione di selezione dell'unità

Il campo di pressione e l'unità visualizzata possono essere commutati.

Funzione di azzeramento

Quando il valore di visualizzazione della pressione è prossimo allo zero, questa funzione forza il display ad azzerarsi.

Selezione della modalità di risparmio energetico

Può essere selezionata la modalità di risparmio energetico. Passa alla modalità di risparmio energetico automaticamente quando non viene premuto il pulsante per 30 secondi.

Impostazione del codice di sicurezza

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

Funzione di autoregolazione

Questa funzione 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.

Modalità di controllo della pressione differenziale

Impostare e visualizzare la pressione differenziale tra CH1 - CH2 e CH3 - CH4.

Funzione di copia da canale a canale

I valori di impostazione possono essere copiati su un altro canale.

Funzione di selezione canale

Viene visualizzato il valore della pressione per il canale selezionato.

Funzione di scansione del canale

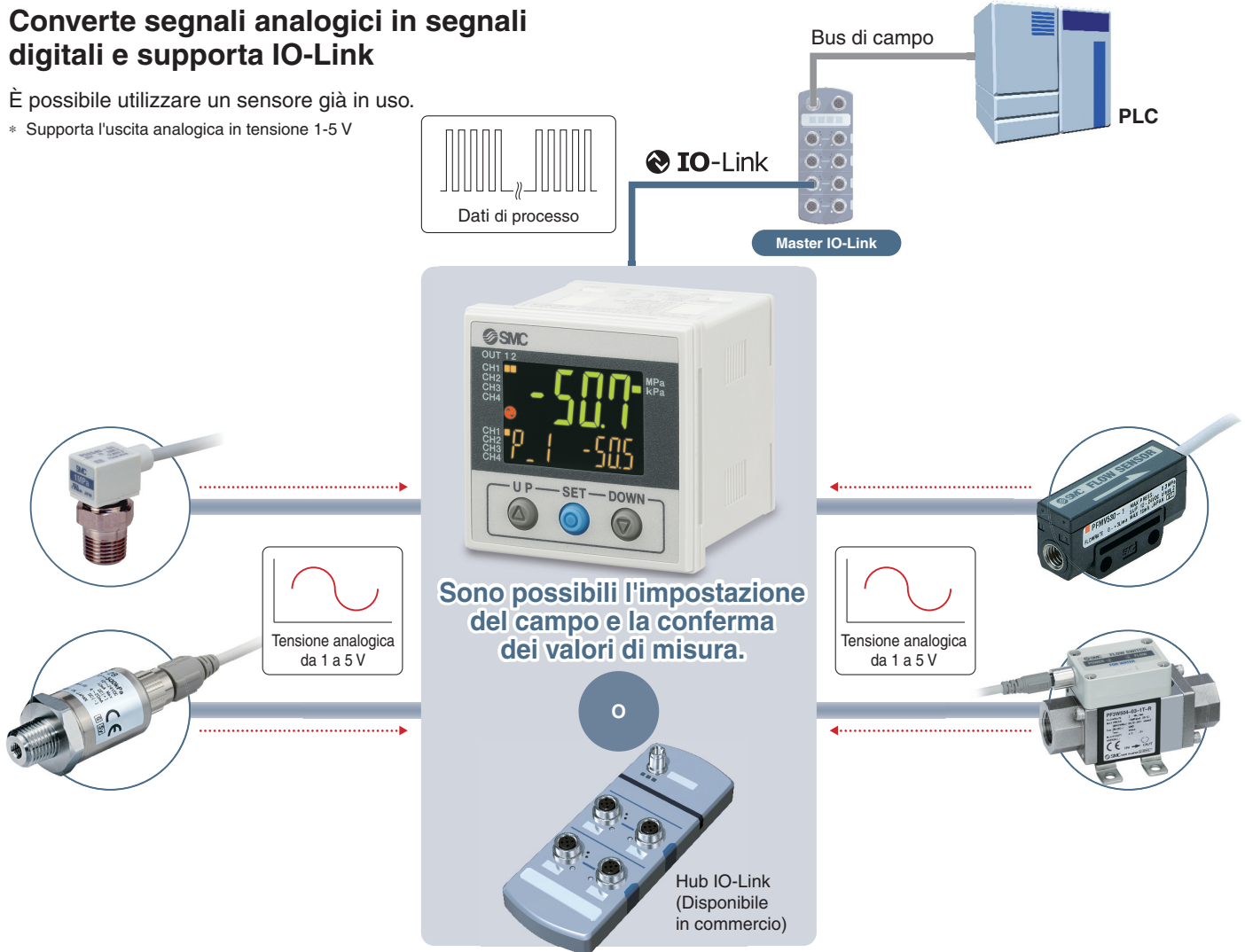
I valori di pressione per ogni canale vengono visualizzati a turno ogni 2 secondi.

Funzione hub

Converte segnali analogici in segnali digitali e supporta IO-Link

È possibile utilizzare un sensore già in uso.

* Supporta l'uscita analogica in tensione 1-5 V



Dati di processo

Offset di bit	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Elemento	CH1*1 valore misurato: intero con segno 16 bit															
Offset di bit	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
Elemento	CH2 valore misurato: intero con segno 16 bit															
Offset di bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Elemento	CH3*2 valore misurato: intero con segno 16 bit															
Offset di bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Elemento	CH4 valore misurato: intero con segno 16 bit															
Offset di bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Elemento	Diagnostica errore	Riservati			Diagnostica CH4	Diagnostica CH3	Diagnostica CH2	Diagnostica CH1	CH4 OUT2	CH4 OUT1	CH3 OUT2	CH3 OUT1	CH2 OUT2	CH2 OUT1	CH1 OUT2	CH1 OUT1

I dati di misura dei sensori per 4 canali vengono combinati e inviati ciclicamente come dati di processo.

Ogni canale ha 2 uscite*3.

Elementi di diagnosi	<ul style="list-style-type: none"> Guasto interno del prodotto Fuori dal campo di azzeramento 	Elementi di diagnosi	<ul style="list-style-type: none"> Errore di pressione applicata Errore di misura della pressione differenziale
----------------------	---	----------------------	---

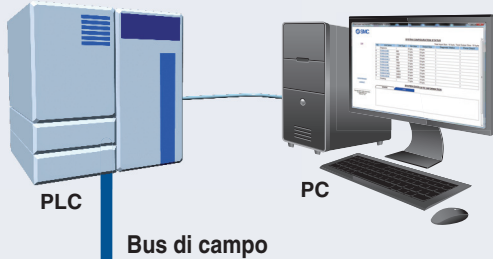
Applicare i bit diagnostici nei dati di processo

*1 Durante la modalità di funzionamento a pressione differenziale, viene utilizzato il valore di misura CH1-CH2.
 *2 Durante la modalità di funzionamento a pressione differenziale, viene utilizzato il valore di misura CH3-CH4.
 *3 Durante la modalità SIO, solo il CH1 ha 2 uscite digitali. CH2-4 hanno un'uscita ciascuno.



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

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



File di configurazione (File IODD)*1

• Produttore • Codice prodotto n. • 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.

Le impostazioni del dispositivo possono essere impostate dal master.

- Valore di soglia
- Modalità operativa, ecc.

Leggere i dati del dispositivo.

- Segnale di commutazione ON/OFF e dati analogici
- Informazioni sul dispositivo:
Fabbricante, Codice del prodotto, Numero di serie, ecc.
- Stato normale o anomalo del dispositivo
- Rottura del cavo

Master IO-Link

Monitor digitale multi-canale per sensori con display a 3 visualizzazioni Serie PSE200A



Funzione di impostazione automatica [Funzione di memorizzazione dei dati]

Quando si sostituisce il monitor con lo stesso tipo (lo stesso ID dell'apparecchio), i parametri (valori di impostazione) memorizzati nel master IO-Link vengono automaticamente copiati (impostati) nel nuovo monitor.



Le impostazioni vengono copiate automaticamente quando il monitor viene sostituito.



Riduzione delle ore di impostazione uomo e riduzione degli errori

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 *2	Descrizione	
Sì	*1	Normale	Operativo	ModE oPE	Stato di comunicazione normale (acquisizione del valore misurato) All'inizio della comunicazione
			Avvio	ModE StAr	
			Pre-operativo	ModE PrE	
No	*1 (Lampeggiante)	Anomalo	La versione non corrisponde	Er 15 V 10	La versione IO-Link non corrisponde con quella del master. Il master usa la versione 1.0. * La versione IO-Link applicabile è la 1.1.
			Disconnessione comunicazione	ModE oPE ModE StAr ModE PrE	La comunicazione normale non viene ricevuta da 1 secondo o più.
	OFF	Modalità SIO	ModE SIO	Uscita digitale generale	

*1 In modalità IO-Link, la spia IO-Link è accesa o lampeggia. *2 Quando il display secondario è impostato su Modalità






* Quando il blocco della memorizzazione dei dati è abilitato, viene visualizzato "ModE LoC". (Ad eccezione del disallineamento della versione o quando si è in modalità SIO)

Varianti della serie



Specifiche di base	Ripetibilità	±0.1 % F.S.	±0.1 % (F.S.)	
	Tensione	da 12 a 24 VDC	da 12 a 24 VDC	
	N. di uscite per sensore	5 uscite	2 uscite	
	Uscita analogica	—	—	da 1 a 5 V da 4 a 20 mA
	Temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C	da 0 a 50 °C	

Funzioni	Numero di visualizzazioni	3	3	
	Grado di protezione	Lato frontale: IP65 Altri: IP40	IP65	IP40
	Impostazione a 3 fasi	Sì	Sì	
	Cablaggio	Direzione	Direzione	

Sensore di pressione applicabile	Per i dettagli, consultare il catalogo Web.				
	<p>Sensore di pressione compatto PSE53</p>  <p>Campo della pressione nominale da -101 kPa a 0 da -100 kPa a 100 kPa da 0 a 100 kPa da 0 a 1 MPa</p>	<p>Sensore di pressione compatto PSE54</p>  <p>Campo della pressione nominale da -101 kPa a 0 da -100 kPa a 100 kPa da 0 a 1 MPa</p>	<p>Sensore per bassa pressione differenziale PSE550</p>  <p>Campo della pressione nominale da 0 a 2 kPa</p>	<p>Sensore di pressione per fluidi generici PSE56</p>  <p>Campo della pressione nominale da -101 kPa a 0 da -100 kPa a 100 kPa da 0 a 500 kPa da 0 a 1 MPa</p>	<p>Sensore di pressione per fluidi generici con connettore PSE57</p>  <p>Campo della pressione nominale da -100 kPa a 100 kPa da 0 a 500 kPa da 0 a 1 MPa da 0 a 2 MPa da 0 a 5 MPa da 0 a 10 MPa</p>

INDICE

Codici di ordinazione p. 7
 Opzioni/Codici p. 7
 Specifiche p. 8
 Sensori di pressione applicabile p. 9

Esempi di circuiti interni e cablaggi p. 9
 Dimensioni p. 12
 Descrizione delle funzioni p. 13

Display a 3 visualizzazioni

Monitor digitale multi-canale per sensori

Serie PSE200A



Codici di ordinazione



PSE20 **0** A - **M** □ □ □

Caratteristiche di ingresso/uscita

0	NPN 5 uscite + Ingresso autoregolazione
1	PNP 5 uscite + Ingresso autoregolazione
2	IO-Link + NPN 4 uscite o NPN 5 uscite (modalità SIO)
3	IO-Link + PNP 4 uscite o PNP 5 uscite (modalità SIO)

Specifiche dell'unità

—	Con funzione di selezione unità
M	Solo unità SI*1

*1 Unità fissa: kPa, MPa, Pa

Opzione 1

—	Assente
A	Adattatore per montaggio a pannello Vite di montaggio sensore (M3 x 8L) (Accessorio) Adattatore per montaggio a pannello Pannello Guarnizione impermeabile (Accessorio)
B	Protezione frontale + adattatore per montaggio a pannello Vite di montaggio sensore (M3 x 8L) (Accessorio) Adattatore per montaggio a pannello Pannello Coperchio di protezione frontale Guarnizione impermeabile (Accessorio)

* Le opzioni non sono assemblate, ma spedite insieme.

Opzione 3

—	Assente
N	Cavo di collegamento alimentazione/uscita (2 m) Alimentazione elettrica/ Cavo di collegamento uscita ZS-26-L

* Il cavo viene spedito insieme, ma non collegato.

Opzione 2

—	Assente
4C	Connettore sensore (4 pz.) Direzione

* Il connettore non è collegato, ma viene spedito insieme.

Opzioni/Codici

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

Descrizione	Codici	Nota
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-26-B	Guarnizione impermeabile, viti di montaggio M3 x 8L (2 pz.) incluse
Protezione frontale + adattatore per montaggio a pannello	ZS-26-C	Guarnizione impermeabile, viti di montaggio M3 x 8L (2 pz.) incluse
<input type="checkbox"/> 48 Adattatore di conversione * Questo adattatore viene utilizzato per montare la serie PSE 2 0 0 A sul fissaggio a pannello della serie PSE100.		 Ordinare separatamente l'adattatore per fissaggio a pannello.
Coperchio di protezione frontale	ZS-26-01	
Connettore sensore (1 pz. per set)	ZS-28-C ZS-28-CA-4	Per serie PSE5□□ (Esclude la serie PSE570) Per serie PSE570
Alimentazione con connettore M12/Cavo di uscita (Esecuzioni speciali) * Da utilizzare quando si utilizza un connettore M12 per la comunicazione IO-Link	ZS-26-LM12	

Per le precauzioni relative ai pressostati e per le precauzioni specifiche del prodotto, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC.

Specifiche tecniche

Serie	PSE200A										
Sensore di pressione SMC applicabile	PSE550	PSE531 PSE541 PSE561	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE532	PSE564 PSE574	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE575	PSE576	PSE577		
Campo della pressione nominale	da 0 a 2 kPa	da -101 a 0 kPa	da -100 a 100 kPa	da 0 a 100 kPa	da 0 a 500 kPa	da 0 a 1 MPa	da 0 a 2 MPa	da 0 a 5 MPa	da 0 a 10 MPa		
Display/Campo di regolazione della pressione	da -0.2 a 2.1 kPa	da -105 a 10 kPa	da -105 a 105 kPa	da -10 a 105 kPa	da -50 a 525 kPa	da -0.105 a 1.05 MPa	da -0.105 a 2.1 MPa	da -0.25 a 5.25 MPa	da -0.5 a 10.5 MPa		
Display/Min. incremento impostabile	0.001 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	1 kPa	0.001 MPa	0.001 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa		
Elettriche	Tensione d'alimentazione Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale	da 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ con ondulazione (p-p) 10% max.									
	Tensione d'alimentazione Quando utilizzato come dispositivo IO-Link	da 18 a 30 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10%*1									
	Assorbimento	55 mA max.									
	Protezione	Protezione polarità									
	Tensione d'alimentazione in tensione per sensore*1	[Tensione d'alimentazione] -1.5 V									
Uscita digitale (Modalità SIO)	Tensione d'alimentazione in corrente per sensore*2	Max. 50 mA (comunque la corrente totale per i 4 ingressi è di 200 mA max.)									
	Precisione del display	$\pm 0.5\%$ F.S. ± 1 cifra (Temperatura ambiente di 25 ± 3 °C)									
	Ripetibilità	$\pm 0.1\%$ F.S. ± 1 cifra									
	Caratteristiche di temperatura	$\pm 0.5\%$ F.S. (Riferimento: 25 °C)									
	Tipo di uscita	Uscita a collettore aperto NPN o PNP: 5 uscite									
	Modalità d'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)	30 VDC									
	Caduta di tensione interna (tensione residua)	1.5 V max. (con corrente di carico di 80 mA)									
	Ritardo*3	5 ms max., variabile da 0 a 60 s/0.01 s incrementi									
	Isteresi	Variabile da 0*4									
	Protezione	Protezione di sovracorrente									
	Ingresso sensore	Tipo di ingresso	Ingresso in tensione: da 1 a 5 VDC (impedenza d'ingresso: 1 M Ω)								
		Numero di ingressi	4 ingressi								
Metodo di collegamento		e-con									
Protezione		Protezione da sovratensione (fino a 26.4 VDC)									
Display	Ingresso autoregolazione*5	Ingresso a tensione zero (reed o stato solido), ingresso per 5 min., Funzione di autoregolazione ON/OFF controllabile in modo indipendente									
	Unità*6	MPa, kPa, Pa, kgf/cm ² , bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH ₂ O (dipende dal campo selezionato)									
	Tipo di display	LCD									
	Numero di 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 (sinistro): 4 cifre (alcune cifre sono 11 segmenti, 7 segmenti per altri), Display secondario (destra): 5 cifre (alcune cifre sono 11 segmenti, 7 segmenti per altri)									
	Indicatore ottico	Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1, OUT2: Arancione									
Ambiente	Filtro digitale*7	Variabile da 0 a 30 s/0.01 s incrementi.									
	Grado di protezione	Lato frontale: IP65 (quando montato a pannello), Altri: IP40*8									
	Tensione di isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento									
	Resistenza di isolamento	50 M Ω min. (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento									
	Campo temperatura d'esercizio	In funzionamento: da 0 a 50 °C, In stoccaggio: da -10 a 60 °C (senza condensa)									
Comunicazione (modalità IO-Link)	Campo umidità d'esercizio	In funzione/In stoccaggio: da 35 a 85 % UR (nessuna condensa)									
	Certificazioni	Marcatura CE (Direttiva EMC, Direttiva RoHS)									
	Peso	51 g (Esclude il cavo di alimentazione e di uscita)									
	Corpo	60 g									
	Cavo di alimentazione elettrica e-CON (1 pz.)	2 g									
	Tipo di IO-Link	Dispositivo									
	Versione IO-Link	V1.1									
	Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)									
	File di configurazione	File IODD*9									
	Tempo di ciclo minimo	4.8 ms									
	Lunghezza dei dati di processo	Dati di ingresso: 10 byte, dati di uscita: 0 byte									
	A richiesta trasmissione dati	Sì									
Funzione di memorizzazione dei dati	Sì										
Funzione evento	Sì										
ID rivenditore	131 (0 x 0083)										

*1 Controllare il campo di tensione di alimentazione del sensore collegato.

*2 La sovracorrente sul lato DC (+) e sul lato DC (-) del connettore d'ingresso del sensore provoca la rottura del prodotto.

*3 Valore senza filtro digitale (a 0 ms).

*4 Se la pressione applicata fluttua intorno al valore di impostazione, l'isteresi deve essere impostata ad un valore superiore alla quantità di fluttuazione o di vibrazione che può verificarsi.

*5 Questa impostazione è possibile solo per la serie PSE200A/PSE201A.

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

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

*8 Se viene utilizzato un adattatore di conversione □48, soddisfa il grado di protezione IP40.

*9 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

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

Specifiche del cavo

Conduttore	0.15 mm ² (AWG26)	
Isolamento	Diam. est.	0.9 mm
Rivestimento	Diam. est. finito	Ø 4.8

Serie PSE200A

Sensore di pressione applicabile

Sensore di pressione SMC applicabile					Campo della pressione nominale							
PSE53	PSE54	PSE550	PSE56	PSE57	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0						
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100 kPa	100 kPa						
PSE532	—	—	—	—	0	100 kPa						
—	—	—	PSE564	PSE574	0	500 kPa						
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0	1 MPa						
—	—	—	—	PSE575	0	2 MPa						
—	—	—	—	PSE576	0	5 MPa						
—	—	—	—	PSE577	0	10 MPa						
—	—	PSE550	—	—	0	2 kPa						

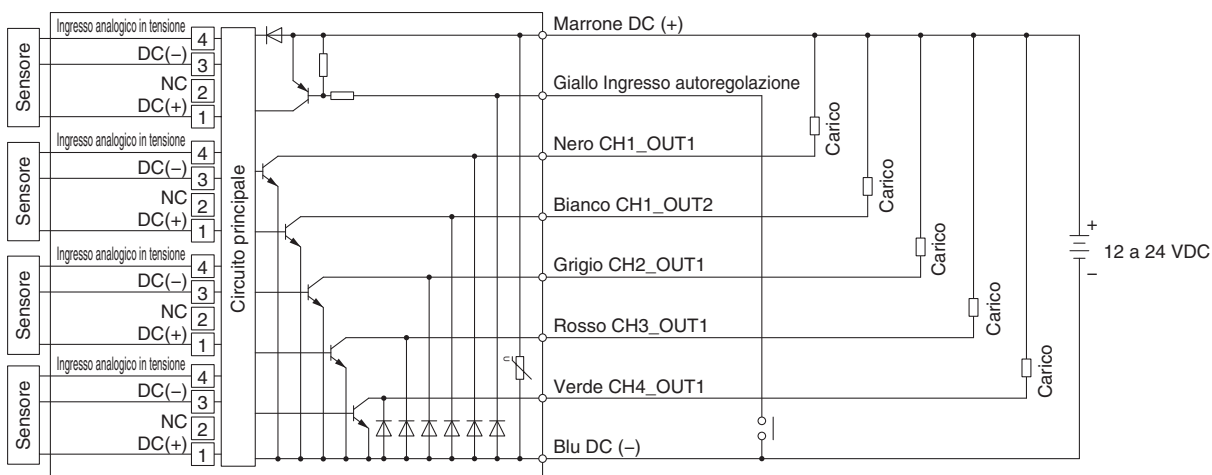
Esempi di circuiti interni e cablaggi

PSE20 A -

• Caratteristiche di ingresso/uscita

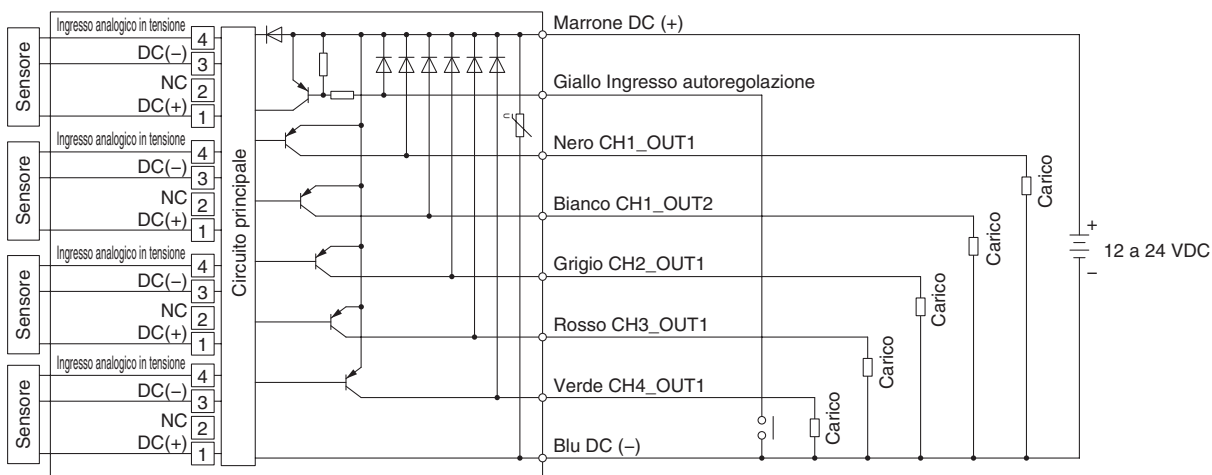
0

• Collettore aperto NPN 5 uscite + 1 ingresso autoregolazione



1

• Collettore aperto PNP 5 uscite + 1 ingresso autoregolazione



Esempi di circuiti interni e cablaggi

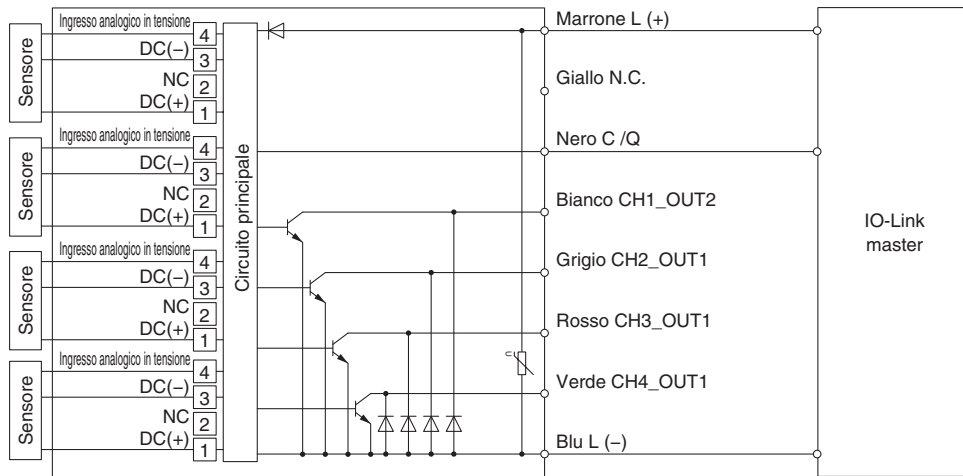
PSE20 **A** -

• Caratteristiche di ingresso/uscita

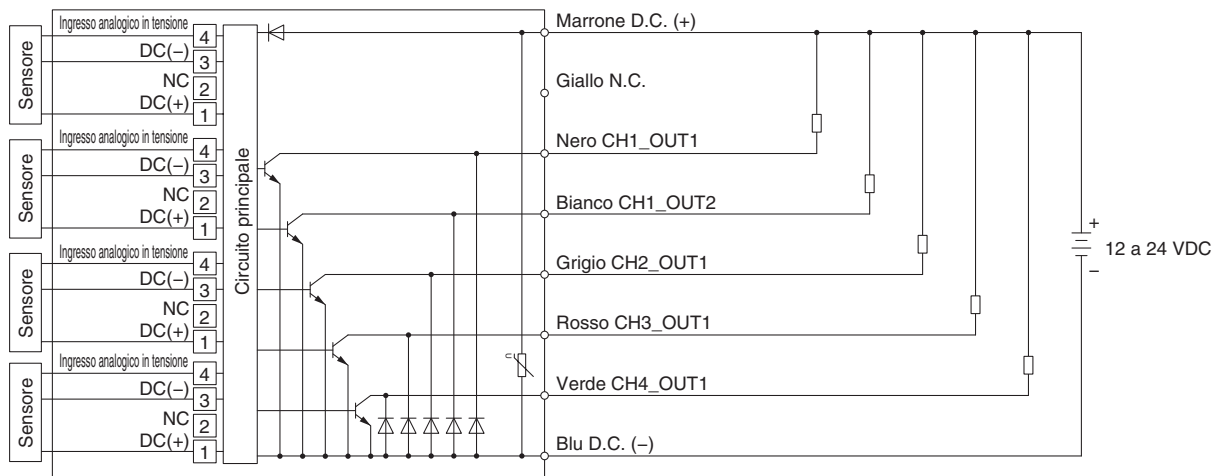
2

· IO-Link/1 uscita collettore aperto NPN + 4 uscite collettore aperto NPN

Quando utilizzato come dispositivo IO-Link



Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale



Serie PSE200A

Esempi di circuiti interni e cablaggi

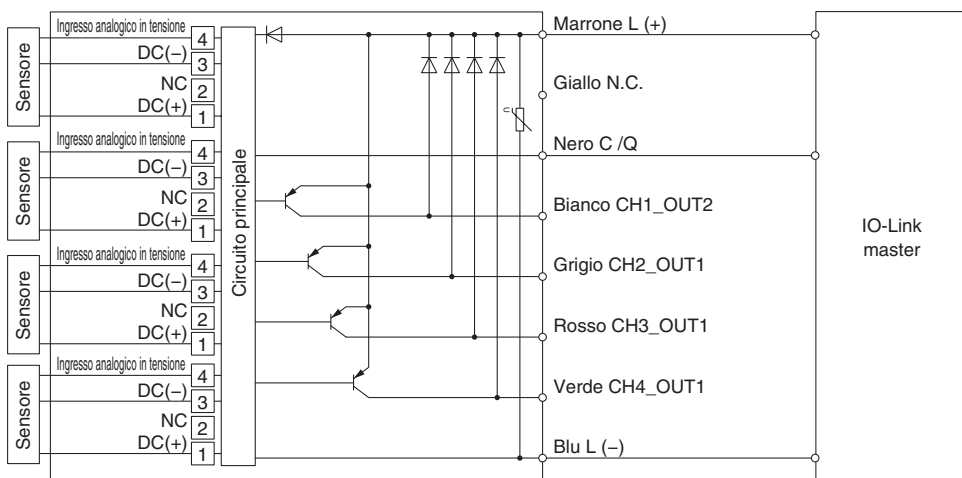
PSE20 A -

• Caratteristiche di ingresso/uscita

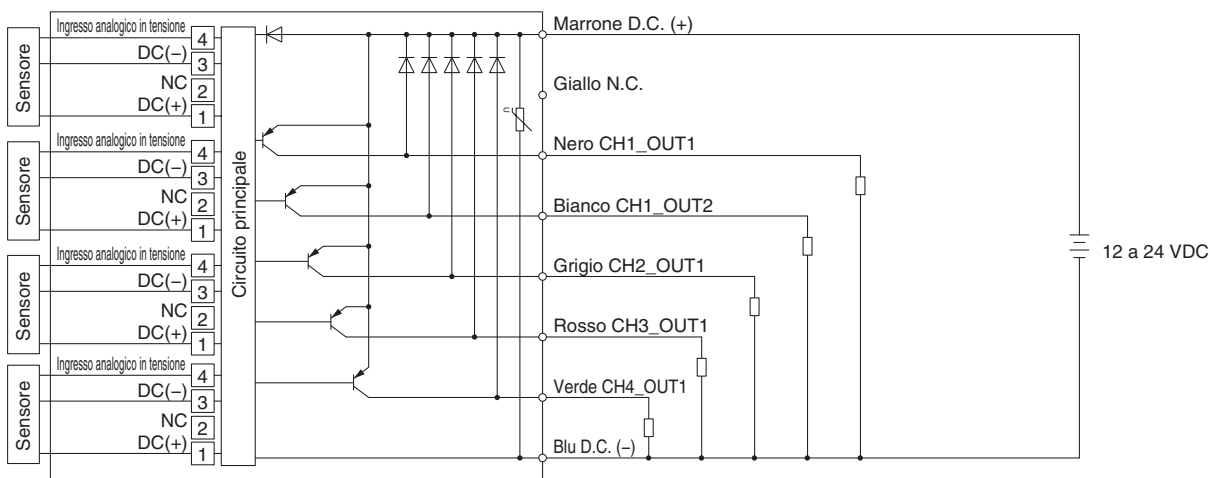
3

· IO-Link/1 uscita collettore aperto PNP + 4 uscite collettore aperto PNP

Quando utilizzato come dispositivo IO-Link

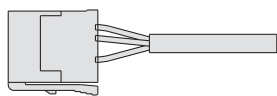


Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale



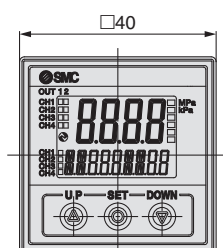
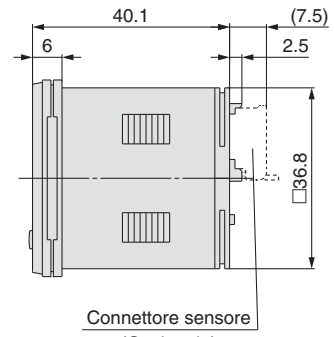
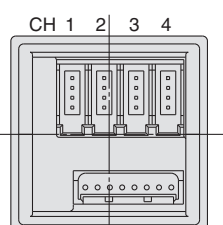
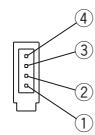
Dimensioni

Connettore (Opzione)



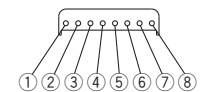
Connettore sensore (4P x 4)

N. pin	Terminale
①	DC (+)
②	N.C.
③	DC (-)
④	IN (da 1 a 5 V)



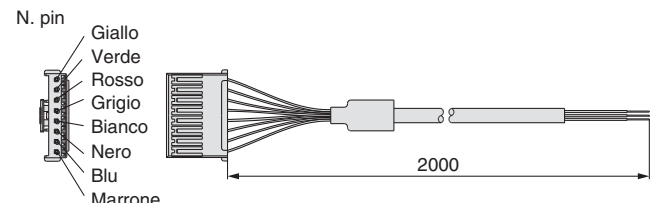
Connettore sensore (Opzionale)

Connettore di alimentazione/uscita (8P)



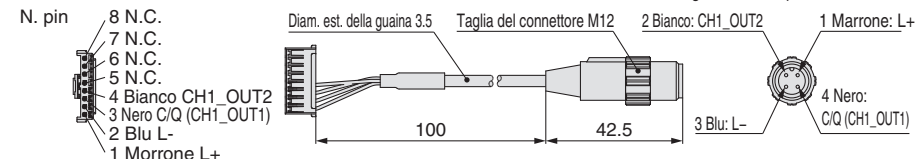
Cavo di collegamento alimentazione/uscita (Accessorio)

N. pin	Terminale	
	PSE200A/PSE201A	PSE202A/PSE203A
①	DC (+)	L+
②	DC (-)	L-
③	CH1_OUT1	C/Q (CH1_OUT1)
④		CH1_OUT2
⑤		CH2_OUT1
⑥		CH3_OUT1
⑦		CH4_OUT1
⑧	Ingresso autoregolazione	N.C.

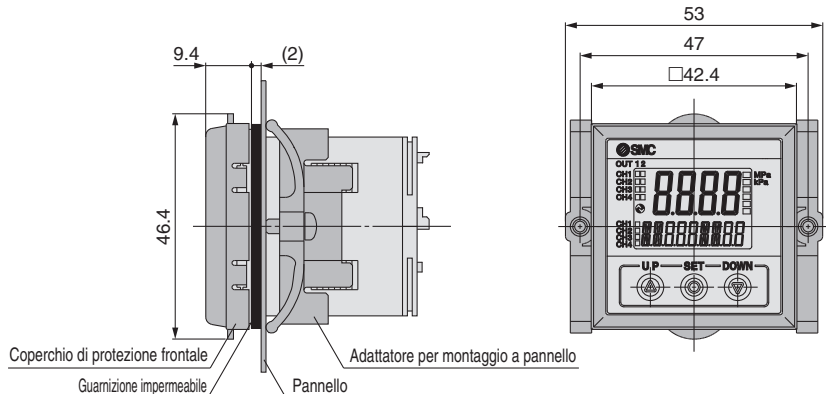


Alimentazione con connettore M12/Cavo di uscita (Esecuzioni speciali)

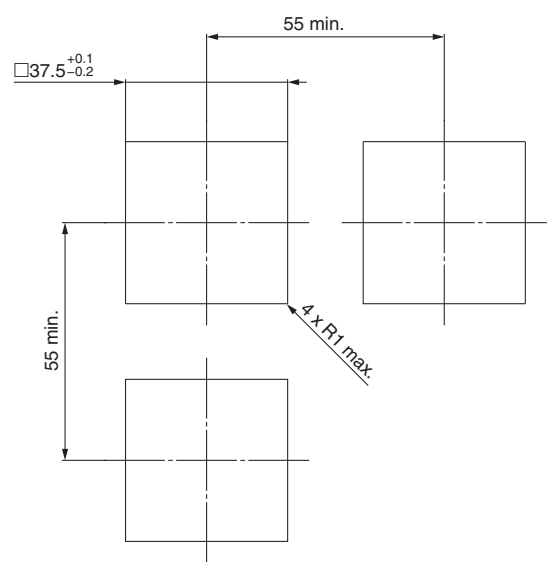
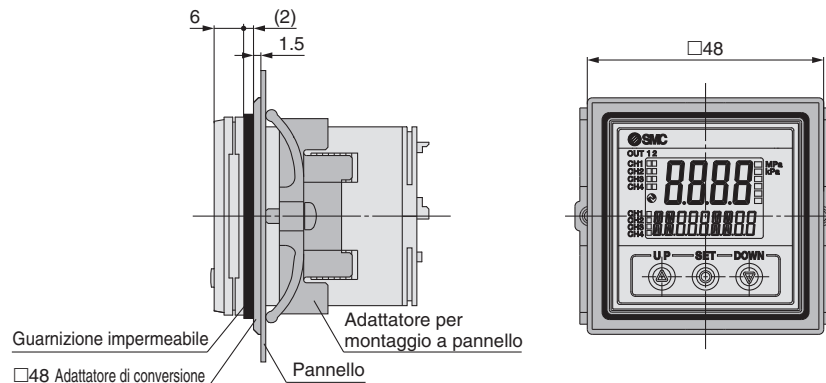
* Da utilizzare in caso di connettore M12 per comunicazione IO-Link



Protezione frontale + adattatore per montaggio a pannello



Adattatore di conversione + adattatore per montaggio a pannello

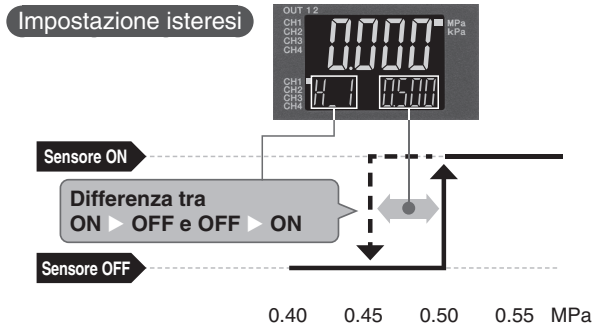
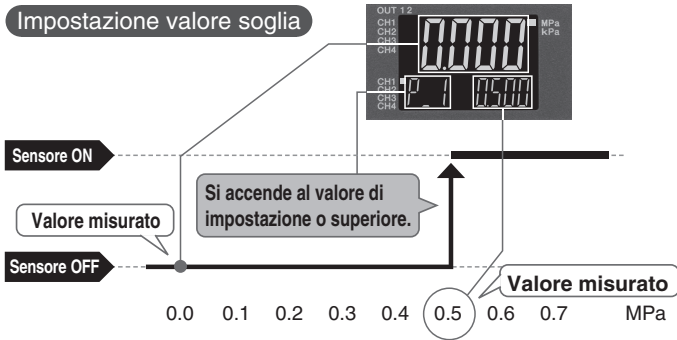


Dimensioni per fissaggio a pannello
Spessore applicabile del pannello: da 0.5 a 8 mm

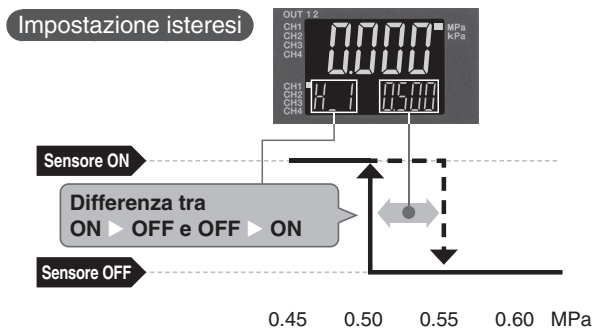
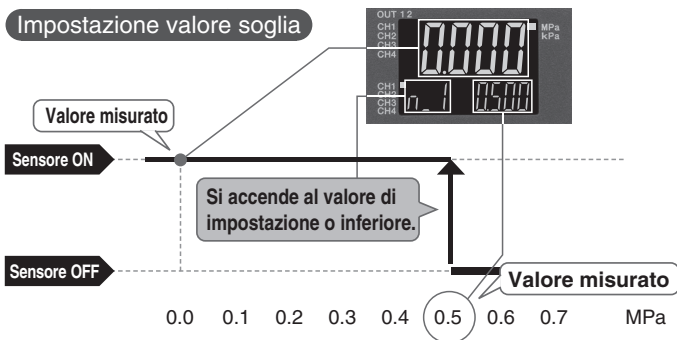
Descrizione delle funzioni

Visualizzare esempi dei display principale e secondario (valore di impostazione) di ciascuna modalità. (Quando si seleziona il campo 1 MPa)

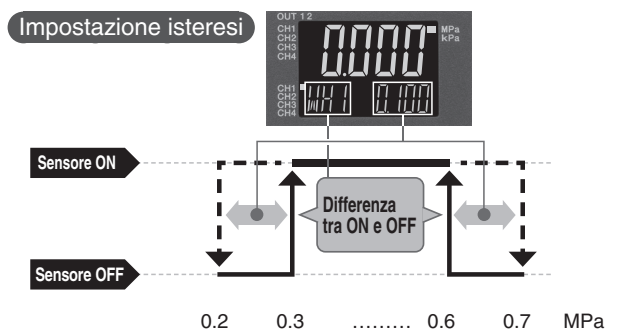
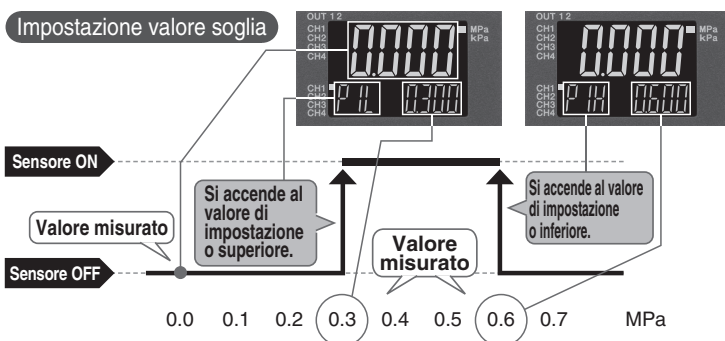
Modalità isteresi, Uscita normale



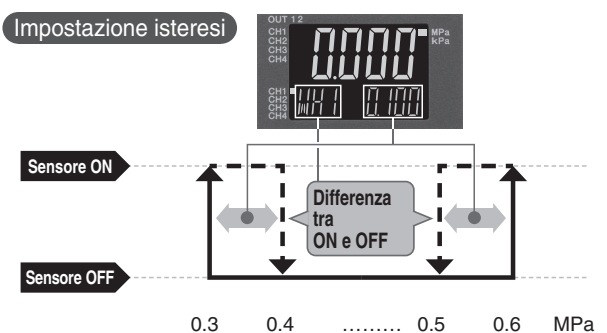
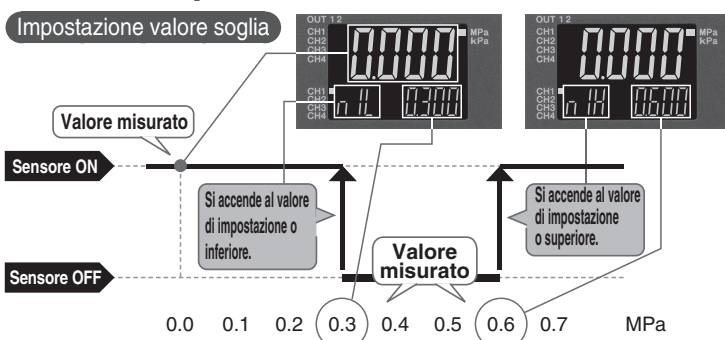
Modalità isteresi, Uscita inversa



Modo comparatore a finestra, Uscita normale



Modo comparatore a finestra, Uscita inversa

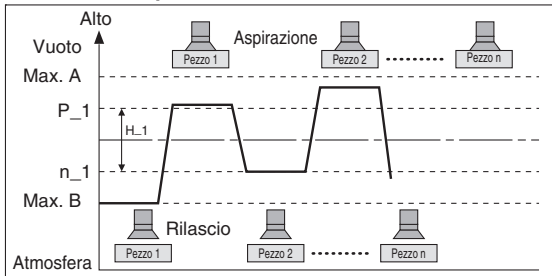


Descrizione delle funzioni

A Funzione di preselezione automatica (F4)

Questa funzione, se selezionata nell'impostazione iniziale, calcola e memorizza il valore di impostazione dalla 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 del pezzo più volte.

Verifica dell'aspirazione

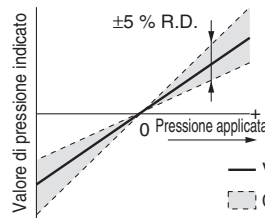


Formula per ottenere il valore di impostazione

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 regolazione precisa del valore visualizzato (F6)

La regolazione precisa del valore indicato del pressostato può essere effettuata all'interno del campo di $\pm 5\%$ del valore di lettura. (Questo elimina ampie varianti del valore indicato).



— Valore indicato di fabbrica
 [] Campo regolabile della funzione di regolazione fine del valore di visualizzazione

* Quando si utilizza la funzione di regolazione fine del valore di visualizzazione, il valore di pressione impostato può cambiare di ± 1 cifra.

C Funzione di indicazione del valore massimo/minimo

Questa funzione rileva e aggiorna costantemente la pressione massima (minima) quando si fornisce l'alimentazione e permette di mantenere il valore massimo (minimo) della pressione.

Quando i tasti \odot e \ominus vengono premuti simultaneamente per più di 1 secondo il valore sarà resettato.

D Funzione blocco tasti

Questa funzione evita errori di utilizzo come una modifica accidentale dei valori di impostazione.

E Funzione di azzeramento

Questa funzione azzerava e resetta il valore zero sul display della pressione misurata. Il valore indicato può essere regolato entro $\pm 7\%$ F.S. del valore impostato al momento della spedizione dalla fabbrica. ($\pm 3.5\%$ F.S. per pressione combinata)

F Funzione di visualizzazione errore

Questa funzione visualizza ubicazione e tipologia dell'errore quando si verificano un problema o un errore.

Nome errore	Codice errore	Descrizione	Azione
Errore di sovracorrente	 	La corrente di carico applicata all'uscita digitale ha superato il valore massimo. *1 indica il canale con un errore.	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. Notare che dopo 1 secondo si ritorna automaticamente alla modalità misurazione. Il campo di azzeramento varia di $\pm 1\%$ F.S. a causa della variazione dei prodotti individuali.	Effettuare di nuovo la procedura di azzeramento dopo aver ripristinato la pressione applicata a una condizione di pressione atmosferica.
Errore di pressione applicata		La pressione di alimentazione supera la pressione massima impostata.	Reimpostare la pressione applicata a un livello compreso entro il campo di regolazione pressione.
		La pressione di alimentazione è inferiore alla pressione minima impostata. Un sensore può essere scollegato o cablato in modo errato.	Controllare la connessione del sensore.
Errore di sistema	 	Errore interno dei dati	Spegnere l'alimentazione e poi accenderla di nuovo. Se l'errore non si risolve, si prega di consultare SMC.

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

Descrizione delle funzioni

G Funzione antivibrazione (Modalità impostazione semplificata o F1, F2)

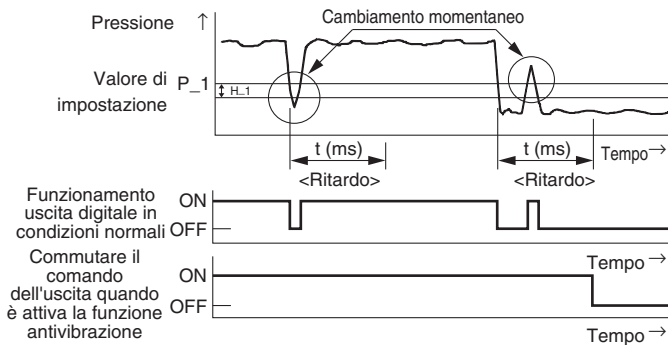
Un cilindro di grande diametro o un eiettore consumano un volume elevato d'aria durante il funzionamento e possono causare una caduta momentanea della pressione di alimentazione.

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

Il tempo di ritardo può essere impostato nel campo da 0.00 a 60.00 [s] con incrementi di 0.01 [s].

<Principio>

Questa funzione consente di mediare i valori della pressione misurati durante il tempo di risposta impostato dall'utente e quindi di confrontare il valore medio della pressione con il valore nominale della pressione per ottenere il risultato sul sensore.



H Campo di pressione/Funzione di selezione dell'unità (F0)

Con questa funzione è possibile commutare il campo di pressione e le unità visualizzate.

Display / Min. incremento impostabile	Unità display	Campo della pressione nominale	Display/Campo impostazione della pressione	MPa	kPa	Pa	kgf/cm ²	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH ₂ O
				MPa	kPa	Pa	kgf/cm ²	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH ₂ O
Sensore di pressione SMC applicabile	PSE550	da 0 a 2 kPa	da -0.2 a 2.1 kPa	/	0.001	1	/	/	0.01	0.001	/	/	0.1
	PSE531	da -101 a 0 kPa	da -105 a 10 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.01	0.1	1	/
	PSE541												
	PSE561												
	PSE533	da -100 a 100 kPa	da -105 a 105 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.02	0.1	1	/
	PSE543												
	PSE563												
	PSE573												
	PSE532	da 0 a 100 kPa	da -10 a 105 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.01	/	/	/
	PSE564	da 0 a 500 kPa	da -50 a 525 kPa	0.001	1	/	/	/	/	0.1	/	/	/
	PSE574												
	PSE530	da 0 a 1 MPa	da -0.105 a 1.05 MPa	0.001	1	/	/	/	/	0.1	/	/	/
	PSE540												
PSE560													
PSE570													
PSE575	da 0 a 2 MPa	da -0.105 a 2.1 MPa	0.001	1	/	/	/	/	0.2	/	/	/	
PSE576	da 0 a 5 MPa	da -0.25 a 5.25 MPa	0.01	/	/	/	/	/	1	/	/	/	
PSE577	da 0 a 10 MPa	da -0.5 a 10.5 MPa	0.01	/	/	/	/	/	1	/	/	/	
/	/	da 0 a 1.6 MPa	da -0.105 a 1.68 MPa	0.001	1	/	/	/	0.1	/	/	/	
/	/	da 0 a 20 MPa	da -1 a 21 MPa	0.01	/	/	/	/	2	/	/	/	
/	/	da 0 a 25 MPa	da -1.26 a 26.26 MPa	0.02	/	/	/	/	2	/	/	/	

I Funzione di azzeramento (F14)

Quando il valore di visualizzazione della pressione è prossimo allo zero, questa funzione forza il display ad azzerarsi.

L'intervallo per visualizzare zero può essere modificato entro un intervallo compreso tra 0.0 e 10.0 %.

Esempio: quando l'ISE70 (intervallo di 1 MPa), il valore zero = 1.0 %, 0 viene visualizzato nell'intervallo di -9 a 9 kPa.

J Selezione della modalità di risparmio energetico (F80)

Può essere selezionata la modalità di risparmio energetico.

Passa alla modalità di risparmio energetico automaticamente quando non viene premuto il pulsante per 30 secondi.

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

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

K Impostazione del codice di sicurezza (F81)

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

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

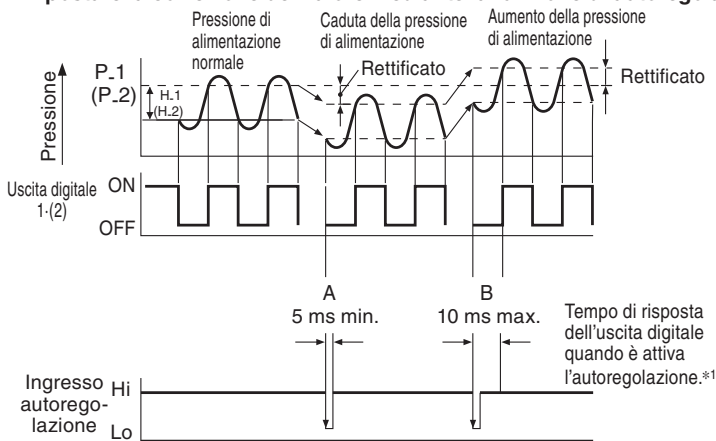
Descrizione delle funzioni

L Funzione di autoregolazione (F 5) (Questa impostazione è possibile solo per i modelli PSE200A/PSE201A).

In caso di forti oscillazioni della pressione di alimentazione, il pressostato potrebbe non funzionare correttamente.

Questa funzione 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



*1 Quando il ritardo è uguale o inferiore a 1.5 ms

Quando si seleziona la funzione di autoregolazione la stringa "PS in 000" verrà visualizzata sullo schermo secondario per circa 1 secondo ed il valore di pressione in quel punto verrà salvato come valore di riferimento "L_5". Sulla base del valore di riferimento salvato, i punti di uscita on-off sono controllati da valori impostati*2 e valori quali "P_1", "H_1", "P_2" e "H_2" saranno rettificati.

*2 Quando un'uscita è inversa, i punti di uscita on-off vengono visualizzati su "n_1", "H_1", "n_2" e "H_2" saranno rettificati.

La 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

Impostazioni campo	Campo impostabile
da 0 a 2 kPa	da -2.30 a 2.300 kPa
da -101 a 0 kPa	da -115.0 a 115.0 kPa
da -100 a 100 kPa	da -210 a 210.0 kPa
da 0 a 100 kPa	da -115.0 a 115.0 kPa
da 0 a 500 kPa	da -575 a 575 kPa
da 0 a 1 MPa	da -1.155 a 1.155 MPa
da 0 a 2 MPa	da -2.20 a 2.205 MPa
da 0 a 5 MPa	da -5.50 a 5.50 MPa
da 0 a 10 MPa	da -11.00 a 11.00 MPa
da 0 a 1.6 MPa	da -1.785 a 1.785 MPa
da 0 a 20 MPa	da -22.0 a 22.00 MPa
da 0 a 25 MPa	da -27.5 a 27.50 MPa

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.

M Modalità di controllo della pressione differenziale (F0)

Impostare e visualizzare la pressione differenziale tra CH1 - CH2 e CH3 - CH4.

Il canale selezionato è CH1: la pressione differenziale tra CH1 - CH2 può essere impostata e visualizzata.

Il canale selezionato è CH2: il valore di misura di CH2 può essere impostato e visualizzato.

Il canale selezionato è CH3: la pressione differenziale tra CH3 - CH4 può essere impostata e visualizzata.

Il canale selezionato è CH4: il valore di misura di CH4 può essere impostato e visualizzato.

N Funzione di copia da canale a canale (F95)

L'informazione che può essere copiata comprende quanto segue:

F0 (impostazione del sistema): Campo collegato, unità visualizzata

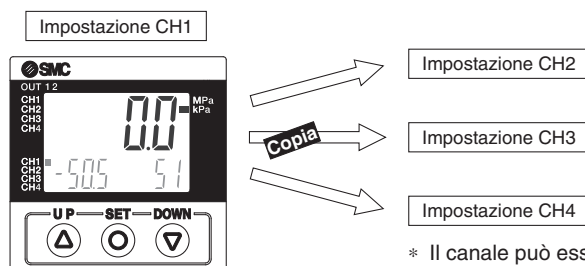
F1 (impostazione OUT 1), F3 (filtro digitale), F4 (auto-preimpostazione), F5 (impostazione autoregolazione), F10 (impostazione display secondario), F11 (impostazione risoluzione del display), F14 (impostazione azzeramento)

Quando CH1 viene copiato su CH2, CH3 e CH4, le informazioni saranno copiate su OUT1 in CH1.

Quando CH2 (CH3, o CH4) viene copiato su CH1, le informazioni su OUT1 in CH2 (CH3, o CH4) saranno copiate solo su OUT1 in CH1.

* Quando si utilizza la funzione di copia da canale a canale, il valore di pressione impostato copiato può variare di ± 1 cifra.

Esempio) Quando si copia il CH1 su un altro canale



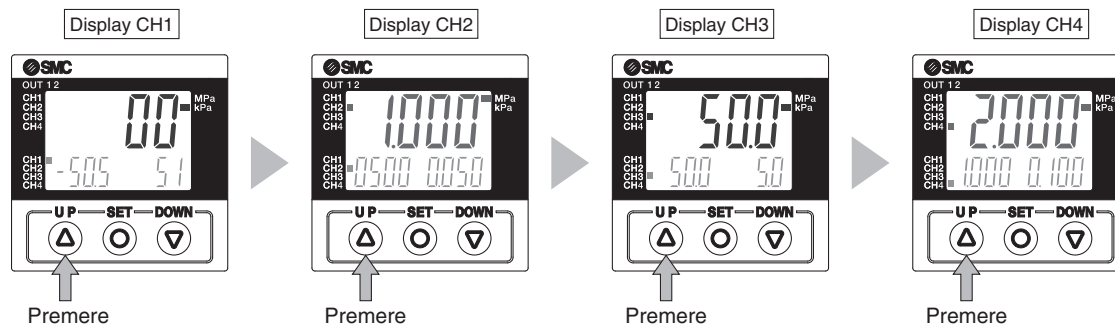
* Il canale può essere selezionato come canale di copia.

Descrizione delle funzioni

O Funzione di selezione canale

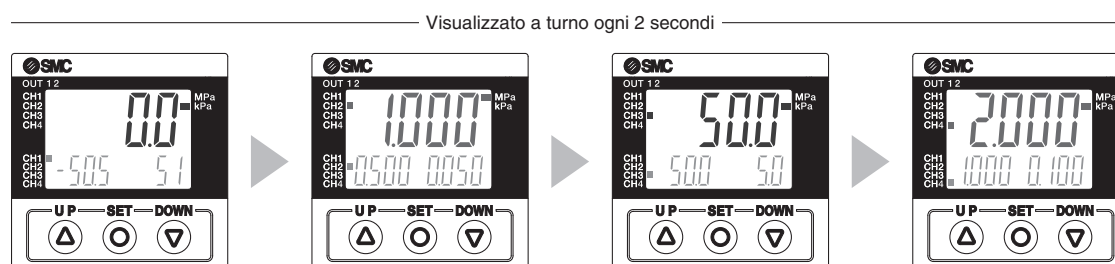
Viene visualizzato il valore della pressione per il canale selezionato.

L'impostazione delle funzioni di ogni canale viene eseguita sul canale selezionato.



P Funzione di scansione del canale

I valori di pressione per ogni canale vengono visualizzati a turno ogni 2 secondi.



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.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za