

Display a 3 visualizzazioni

Pressostato digitale ad alta precisione

IO-Link

CE G⁺ US

RoHS

IP67

Aria

1.0 MPa / 1.6 MPa

ISE70

ISE71

Fluidi generici

1.0 MPa / 2.0 MPa

ISE70G

ISE75G

5.0 MPa / 10 MPa

ISE76G

ISE77G

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

Display principale

Valore misurato (valore della pressione attuale)

Display secondario

Etichetta (voce visualizzata), valore di regolazione (valore di soglia)

Visualizzazione delle impostazioni

Valore di regolazione (Valore di soglia)	P_1
Valore di isteresi	H_L
Valore massimo	H_H
Valore minimo	H_Lo



Display inclinato Buona visibilità nelle varie posizioni di montaggio

Parte anteriore



Parte superiore



Parte inferiore



Display rotante



Installare un sensore con una chiave.



336°

Dopo l'installazione, il display può essere ruotato in una direzione di facile visualizzazione fissandone il corpo manualmente.

Serie ISE7□/7□G

SMC

CAT.EUS100-113B-IT

Visualizzazione delle impostazioni

Il display secondario (etichetta) indica il parametro da impostare.

Modello attuale

Commuta tra i display

Novità ISE7□/7□G

Sempre visualizzato su uno schermo

Esempi di modalità

Modalità isteresi

Uscita normale / Valore regolaz. (Valore di soglia) / Uscita inversa / Valore regolaz. (valore di soglia)

P_1 0.500 n_1 0.500

Isteresi / Valore di isteresi impostato

H_1 0.050

Modo comparatore a finestra

Uscita normale/ Lato basso / Valore regolaz. (valore di soglia) / Uscita normale/ Lato alto / Valore regolaz. (valore di soglia)

P_L 0.300 P_H 0.600

Uscita inversa/ Lato basso / Valore regolaz. (valore di soglia) / Uscita inversa/ Lato alto / Valore regolaz. (valore di soglia)

n_L 0.300 n_H 0.600



Impostazione semplice a 3 fasi

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.

- 1** Premere (Set button)
- Utilizzare i pulsanti ▲ o ▼ per modificare il valore impostato.
- 3** Premere (Set button) - Impostazione completata

Con una funzione di acquisizione istantanea per la lettura del valore di riferimento

Funzione snap-shot

Premere il tasto ▲ e il tasto ▼ simultaneamente per almeno 1 secondo renderà il valore di regolazione (valore di soglia) uguale al valore attuale della pressione.

Premere (Up/Down buttons) - Avvio impostazioni

Rilasciare i pulsanti dopo che viene visualizzato "—" sul lato destro del display secondario.

Premere (Set button) - Impostazione completata

Funzione di commutazione NPN/PNP

Con funzione NPN e PNP. Il numero di articoli in stock può essere ridotto.

Selezionare NPN o PNP

NPN PNP

Altro display secondario

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

* I valori di picco e minimo vengono mantenuti anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

Valore di picco **Valore minimo** **Valore di picco/min**

Etichetta (di picco) / Valore di picco Etichetta (minimo) / Valore minimo Valore di picco / Valore minimo

Visualizzazione Modalità di uscita/Tipo di uscita				Visualizzazione della gamma nominale	Visualizzazione della barra di livello	Visualizzazione unità di pressione					
Modo isteresi	Modo comparatore a finestra			Campo di pressione positivo		kPa	MPa	psi*1	bar*1		
Uscita normale	Uscita inversa	Uscita normale	Uscita inversa	Po51	0000 0						

*1 È possibile selezionare "psi" e "bar" quando è disponibile la funzione di selezione unità.
* Sui 2 display secondari è possibile visualizzare una combinazione delle visualizzazioni mostrate sopra e dei valori impostati.

Funzioni pratiche

Codice di sicurezza

La funzione di blocco con chiave impedisce alle persone non autorizzate di manomettere le impostazioni.

Modalità risparmio energetico

L'assorbimento di energia si riduce spegnendo il monitor. (Riduzione del consumo energetico di circa il 60 %.)

Funzione di commutazione della risoluzione

Riduce lo sfarfallio del monitor.



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

Errore di pressione applicata

Quando la pressione applicata supera la pressione nominale, l'applicazione della pressione viene conteggiata come errore di pressione applicata (il numero massimo di errori di pressione applicata è 1000 cicli)



Il numero di errori di pressione applicati



3 modalità di impostazione

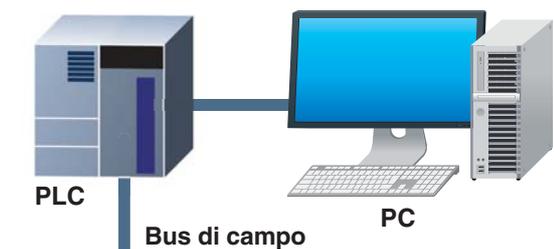
Selezionare la modalità di impostazione più adatta alle proprie esigenze.



* Il grafico sopra mostra il funzionamento di OUT1. La modalità di selezione delle funzioni per OUT2 viene impostata con "F2". Nell'illustrazione qui sopra viene visualizzato "2" invece di "1". (Esempio) P_1 → P_2

Compatibile IO-Link

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



File di configurazione (File IODD*1)

- Fabbricante •Codice prodotto •Valore di regolazione

*1 File IODD:

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



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

Le impostazioni del dispositivo possono essere impostate da un master

- Valore di soglia
- Modalità operativa, ecc.

Leggere i dati del dispositivo.

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

Verificare la condizione della pressione durante il funzionamento e monitorare lo stato del dispositivo.

Monitorare in remoto pressione e stato anomalo di un pressostato, al fine di evitare arresti imprevisti.



Master IO-Link

Dispositivo compatibile con IO-Link: Pressostato

Implementare bit diagnostici nei dati di processo

Il bit diagnostico nei dati di processo ciclici facilita la ricerca dei problemi dell'apparecchiatura. È possibile individuare i problemi con le apparecchiature in tempo reale, utilizzando dati ciclici (ciclo), e monitorare in dettaglio i problemi con dati non ciclici (aperiodici).

Dati di processo

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

Elementi di diagnosi

- Guasto interno del prodotto
- Fuori dal campo di azzeramento
- Fuori dal campo della pressione nominale
- Limite superiore della temperatura superato all'interno del prodotto.

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

Funzione di visualizzazione

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

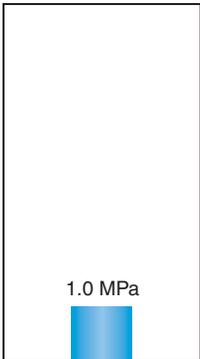
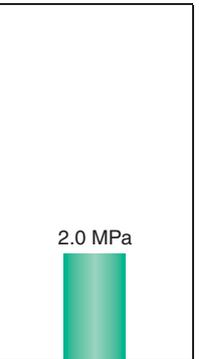
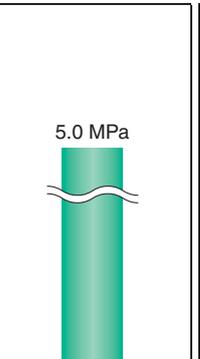
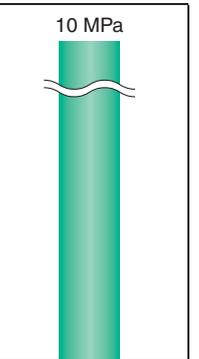


Funzionamento e visualizzazione

Comunicazione con il master	Led di stato IO-Link	Stato	Visualizzazione schermo*3	Descrizione	
Sì	COM*1	Modalità IO-Link	Operativo	Mode OPE	Stato di comunicazione normale (acquisizione del valore misurato)
			Avvio	Mode Start	All'inizio della comunicazione
			Pre-operativo	Mode Pre	
No	OFF	Modalità IO-Link	La versione non corrisponde	Er 15 V IO	La versione IO-Link non corrisponde a quella del master. Errore perché la versione utilizzata dal master è 1.0.
			Blocco	Mode Loc	Necessità di backup e ripristino della memorizzazione dei dati a causa del blocco dei dati
			Scollegamento comunicazione	Mode OPE Mode Start Mode Pre	La comunicazione normale non è stata ricevuta per 1 secondo o più.
	OFF	Modalità SIO	Mode S IO	Uscita digitale generale	

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

Presentazione delle serie

	ISE70/71 p. 6		ISE70G/75G/76G/77G p. 8			
						
Fluido applicabile	 Aria		 Fluidi generici			
Serie	ISE70	ISE71	ISE70G	ISE75G	ISE76G	ISE77G
Campo della pressione nominale						
Pressione di prova	1.5 MPa	2.4 MPa	3.0 MPa	5.0 MPa	12.5 MPa	30 MPa
Tensione d'alimentazione	Quando usato come dispositivo di uscita digitale da 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ con tensione di oscillazione del 10 % o inferiore					
	Quando usato come dispositivo IO-Link da 18 a 30 VDC, includendo l'oscillazione (p-p) del 10 %					
Caratteristiche di temperatura	$\pm 2\%$ F.S. (25 °C standard)		$\pm 3\%$ F.S. (ISE70G)/ $\pm 5\%$ F.S. (ISE75G/76G/77G)			
Ripetibilità	$\pm 0.5\%$ F.S.					
Isteresi	Modalità isteresi: variabile Modalità comparatore a finestra: variabile					
Tipo di uscita	Selezionare da collettore aperto NPN o PNP.					
Numero di visualizzazioni/ Tipo di display	Display a 3 visualizzazioni/2 colori					
Grado di protezione	IP67					
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Zona di ricevimento pressione del sensore: silicio Attacco di connessione: C3604 (Nichelato per elettrolisi) O-ring: HNBR		Zona di ricevimento pressione del sensore: Al ₂ O ₃ (allumina 96 %) Attacco di connessione: C3604 (nichelato per elettrolisi) O-ring: FKM + Lubrificante (ISE70G) Anello quadrato: FKM (ISE75G/76G/77G)			
Connessione	Rc1/4, NPT1/4, G1/4 (conforme a ISO 1179-1)					
Opzione	Cavo dritto con connettore M12, squadretta					
Nota	Unità di pressione selezionabile, funzione anti-chattering, funzione di calibrazione del display, modalità di risparmio energetico, funzione di impostazione del display secondario					

Per fluidi generici: variazioni del tipo remoto

Serie PSE56□

- Materiale delle parti a contatto con i fluidi: acciaio inox 316L
- Adatto per un'ampia varietà di fluidi
- Uscita analogica (tensione/corrente)
- Selezionare da una tenuta frontale o un raccordo di compressione.



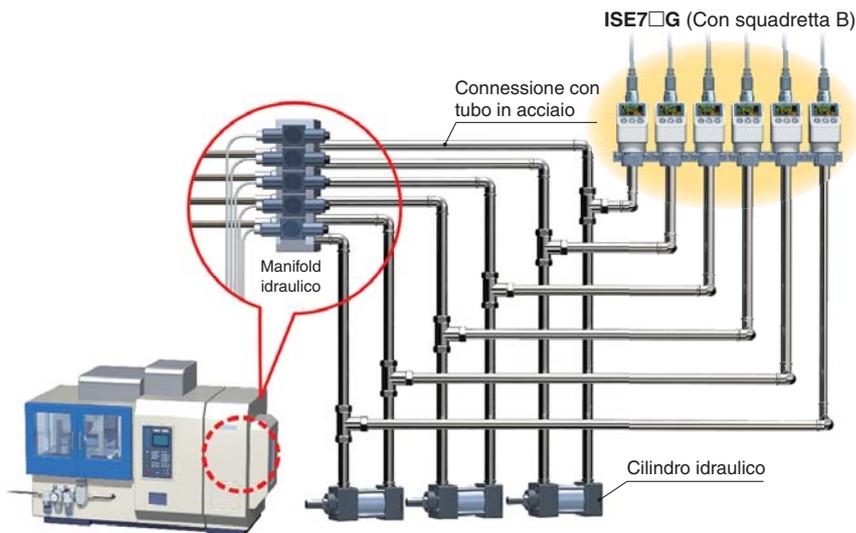
Serie PSE57□

- Tensione di isolamento: 500 VAC
- Materiali delle parti a contatto con i fluidi
 Attacco di connessione: C3604 + nichelato
 Pressostato: Al₂O₃ (allumina 96 %)
 O-ring: FKM + Lubrificante (PSE570/573/574)
 Anello quadrato: FKM (PSE575/576/577)

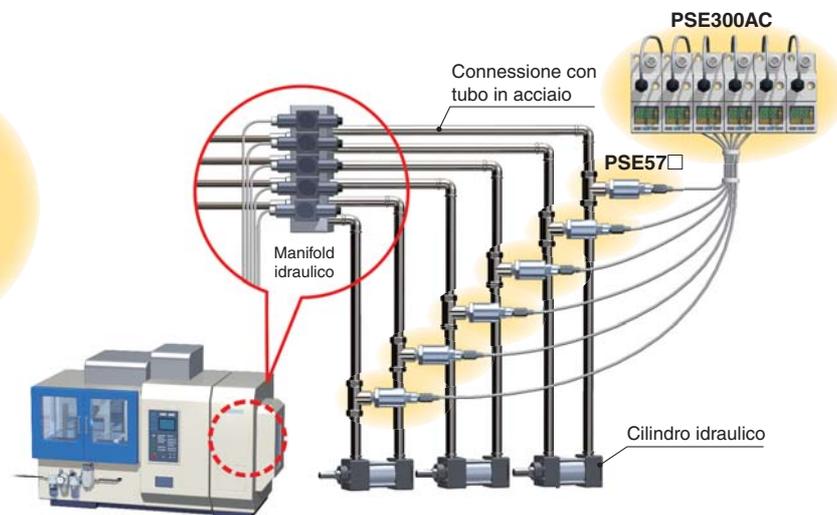


Selezionare il tipo integrato o il tipo remoto a seconda dell'applicazione.

<Tipo integrato>



<Tipo remoto>



CONTENUTO

Display a 3 visualizzazioni ad alta precisione Pressostato digitale: per aria Serie ISE70/71



Codici di ordinazione..... p. 6

Opzioni/Codici..... p. 6

Specifiche..... p. 7

Display a 3 visualizzazioni ad alta precisione Pressostato digitale: per fluidi generici Serie ISE70G/75G/76G/77G



Codici di ordinazione..... p. 8

Opzioni/Codici..... p. 8

Specifiche..... p. 9

Campo della pressione di regolazione e campo della pressione nominale..... p. 10

Esempi di circuiti interni e cablaggi..... p. 10

Dimensioni..... p. 11

Descrizione delle funzioni..... p. 12

Istruzioni per la sicurezza..... Retro di copertina

Display a 3 visualizzazioni



IO-Link



CE



UL



RoHS

Pressostato digitale ad alta precisione: per aria

Serie ISE70/71



Codici di ordinazione

ISE70 - **02** - **L2** - **M** [] [] []

Campo di pressione

Simbolo	Descrizione
ISE70	0 a 1 MPa
ISE71	0 a 1.6 MPa

Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme a ISO 1179-1

Specifica uscita*1

Simbolo	Descrizione
L2	IO-Link: uscita digitale 1 + uscita digitale 2 (Uscita digitale: tipo di commutazione NPN o PNP)
AB	Uscita digitale 1 + uscita digitale 2 (Tipo di commutazione NPN o PNP)

*1 Per informazioni più dettagliate fare riferimento alle pagine 7 e 10.

Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
—	Funzione di selezione unità
M	Solo unità SI*1

*1 Unità fissa: MPa, kPa

Opzione 3

Simbolo	Descrizione
—	Manuale operativo
Y	Assente
K	Manuale operativo + certificato di taratura
T	Certificato di taratura

Opzione 2

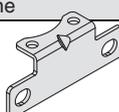
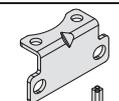
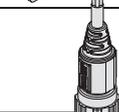
Simbolo	Descrizione
—	Assente
A	Squadretta A (Intercambiabile con ISE70)
B	Squadretta B

Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Assente
S	Cavo con connettore M12 (diritto, 5 m)
L	Cavo con connettore M12 (ad angolo retto, 5 m)

Opzioni/Codici

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

Descrizione	Codici	Nota
Squadretta A 	ZS-50-A	Intercambiabile con ISE70 Con 2 viti di montaggio (M4 x 6L)
Squadretta B 	ZS-50-B	Con 2 viti di montaggio (M4 x 6L)
Cavo con connettore M12: Dritto 	ZS-31-B	Lunghezza cavo: 5 m
Cavo con connettore M12: Ad angolo retto 	ZS-31-C	Lunghezza cavo: 5 m

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

Caratteristiche tecniche

Modello		ISE70	ISE71	
Fluido applicabile:		Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Pressione	Campo della pressione nominale	0 a 1.000 MPa	0 a 1.600 MPa	
	Display/Campo di regolazione della pressione	-0.105 a 1.050 MPa	-0.105 a 1.680 MPa	
	Display/Min. incremento impostabile	0.001 MPa	0.001 MPa	
	Pressione di prova	1.5 MPa	2.4 MPa	
Aliment. elettrica	Tensione d'aliment.	Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale	da 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ con 10 % ondulazione di tensione o inferiore	
		Quando utilizzato come dispositivo IO-Link	da 18 a 30 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10 %.	
	Assorbimento	35 mA max.		
	Protezione	Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display	$\pm 2\%$ F.S. ± 1 cifra (Temperatura ambiente di 25 ± 3 °C)		
	Ripetibilità	$\pm 0.5\%$ F.S.		
	Caratteristiche di temperatura	$\pm 2\%$ F.S. (25 °C standard)		
Uscita digitale (In modalità SIO per le specifiche uscita "AB" o "L2")	Tipo di uscita	Selezionare tra l'uscita a collettore aperto NPN o PNP.		
	Modalità uscita	Isteresi, comparatore a finestra, Uscita errore, Uscita OFF		
	Funzionamento sensore	Uscita normale, Uscita inversa		
	Max. corrente di carico	80 mA		
	Tensione applicata massima	30 V (uscita NPN)		
	Caduta di tensione interna (tensione residua)	1.5 V o meno (con corrente di carico di 80 mA)		
	Ritardo*1	1.5 ms max., variabile da 0 a 60 s/0.01 s incrementi.		
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2	
		Modalità comparatore a finestra		
Protezione da cortocircuiti	Sì			
Display	Unità*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi		
	Tipo di visualizzazione	Produzione		
	Numero di display	Display a 3 visualizzazioni (Display principale, Display secondario x 2)		
	Colore del display	Display principale: rosso/verde, Display secondario; arancione		
	Numero di cifre visualizzate	Display principale: 4 cifre (7 segmenti), Display secondario: 4 cifre (Sopra 1 cifra 11 segmenti, 7 segmenti per gli altri)		
	LED	Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1, OUT2: Arancione		
Filtro digitale*4	Variabile da 0 a 30 s/0.01 s incrementi.			
Ambiente	Grado di protezione	IP67		
	Tensione di isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento		
	Resistenza d'isolamento	50 M Ω o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio	In funzione: da 0 a 50 °C, Immagazzinata: da -10 a 60 °C (Nessuna condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale	In funzione/Immagazzinata: da 35 a 85 % UR (nessuna condensa)		
Certificazioni	CE, RoHS			
Connessione	Attacco	Rc1/4, NPT1/4, G1/4		
	Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Area di ricezione della pressione del sensore: Silicio Attacco: C3604 (nichelatura chimica), O-ring: HNBR		
Peso	Corpo	Attacco Rc1/4	153 g	
		Attacco NPT1/4	152 g	
		Attacco G1/4	150 g	
	Cavo con connettore	139 g		
Comunicazione (modalità IO-Link)	Tipo di IO-Link	Dispositivo		
	Versione IO-Link	V1.1		
	Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)		
	File di configurazione	File IODD*5		
	Tempo di ciclo minimo	2.3 ms		
	Lunghezza dei dati di processo	Dati di ingresso: 2 byte, dati di uscita: 0 byte		
	A richiesta trasmissione dati	Sì		
	Funzione di memorizzazione dei dati	Sì		
	Funzione evento	Sì		
ID rivenditore	131 (0 x 0083)			

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

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

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

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

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

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

Display a 3 visualizzazioni



IO-Link



CE



US



Pressostato digitale ad alta precisione per fluidi generici

Serie ISE70G/75G/76G/77G

Codici di ordinazione



ISE70G - F02 **- L2 - M**

Campo di pressione

Simbolo	Descrizione
ISE70G	0 a 1 MPa
ISE75G	0 a 2 MPa
ISE76G	0 a 5 MPa
ISE77G	0 a 10 MPa

Specifiche di connessione

Simbolo	Descrizione
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme a ISO 1179-1

Orifizio

Simbolo	Descrizione
—	Assente
T	Sj*1

*1 L'orifizio è consegnato insieme al prodotto.

Specifica uscita*1

Simbolo	Descrizione
L2	IO-Link: uscita digitale 1 + uscita digitale 2 (Uscita digitale: tipo di commutazione NPN o PNP)

*1 Per informazioni più dettagliate fare riferimento alle pagine 9 e 10.

Specifiche unità

Simbolo	Descrizione
—	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*1

*1 Unità fissa: MPa, kPa

Opzione 3

Simbolo	Descrizione
—	Manuale operativo
Y	Assente
K	Manuale operativo + certificato di taratura
T	Certificato di taratura

Opzione 2

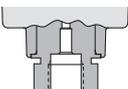
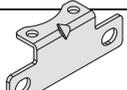
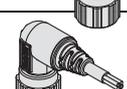
Simbolo	Descrizione
—	Assente
A	Squadretta A (Intercambiabile con ISE75(H))
B	Squadretta B

Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Assente
S	Cavo con connettore M12 (diritto, 5 m)
L	Cavo con connettore M12 (ad angolo retto, 5 m)

Opzioni/Codici

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

Descrizione	Codici	Nota
Orifizio 	ZS-48-A	  Senza Orifizio Con Orifizio
Squadretta A 	ZS-50-A	Intercambiabile con ISE75(H) Con 2 viti di montaggio (M4 x 6L)
Squadretta B 	ZS-50-B	Con 2 viti di montaggio (M4 x 6L)
Cavo con connettore M12: Diritto 	ZS-31-B	Lunghezza cavo: 5 m
Cavo con connettore M12: Ad angolo retto 	ZS-31-C	Lunghezza cavo: 5 m

Serie ISE70G/75G/76G/77G

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

Specifiche

Modello		ISE70G	ISE75G	ISE76G	ISE77G
Fluido applicabile		Liquido o gas che non corrode i materiali delle parti a contatto con i fluidi			
Pressione	Campo della pressione nominale	da 0 a 1.000 MPa	da 0 a 2.000 MPa	da 0 a 5.00 MPa	da 0 a 10.00 MPa
	Display/Campo della pressione di regolazione	-0.105 a 1.050 MPa	-0.105 a 2.100 MPa	-0.25 a 5.25 MPa	-0.50 a 10.50 MPa
	Display/Minimo incremento impostabile	0.001 MPa	0.001 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa
	Pressione di prova	3.0 MPa	5.0 MPa	12.5 MPa	30 MPa
Alimentazione elettrica	Tensione d'alimentazione	Quando usato come dispositivo di uscita digitale 12 to 24 VDC ± 10 % con tensione di oscillazione del 10 % o inferiore			
		Quando usato come dispositivo IO-Link da 18 a 30 VDC, includendo l'oscillazione (p-p) del 10 %			
	Assorbimento	35 mA o inferiore			
	Protezione	Protezione polarità			
Precisione	Precisione del display	± 2 % F.S. ± 1 cifra (Temperatura ambiente di 25 ± 3 °C)			
	Ripetibilità	± 0.5 % F.S.			
	Caratteristiche di temperatura (25°C standard)	± 3 % F.S.	± 5 % F.S.		
Uscita digitale (modalità SIO)	Tipo di uscita	Selezionare da uscita collettore aperto NPN o PNP			
	Modalità uscita	Isteresi, comparatore di finestra, uscita errore, uscita OFF			
	Funzionamento commutatore	Uscita normale, uscita inversa			
	Max. corrente di carico	80 mA			
	Max. tensione applicata	30 V (uscita NPN)			
	Caduta di tensione interna (tensione residua)	1.5 V o meno (con corrente di carico di 80 mA)			
	Ritardo*1	2 ms o inferiore, variabile da 0 a 60 s/incrementi di 0.01 s			
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0*2		
		Modalità comparatore a finestra			
Protezione da cortocircuiti	Sì				
Display	Unità*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi			
	Tipo di display	LCD			
	Numero di schermi	Display a 3 visualizzazioni (schermo principale, schermo secondario x 2)			
	Colore del display	Schermo principale: rosso/verde, schermo secondario: arancione			
	Numero di cifre del display	Schermo principale: 4 cifre (7 segmenti), schermo secondario: 4 cifre (1 cifra in alto 11 segmenti, 7 segmenti per le altre)			
	LED	Le spie si accendono quando l'uscita del commutatore è su ON (OUT1, OUT2: arancione)			
Filtro digitale*4		Variabile da 0 a 30 s/incrementi di 0.01 s			
Ambiente	Grado di protezione	IP67			
	Tensione di isolamento	500 VAC per 1 minuto tra i terminali e l'alloggiamento			
	Resistenza di isolamento	50 M Ω o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento			
	Campo temperatura d'esercizio	In funzionamento: -5 a 50 °C, In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza condensa o congelamento)			
Certificazioni		UL/CSA (E216656), CE, RoHS			
Connessione	Attacco	Rc1/4, NPT1/4, G1/4			
	Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Zona di ricevimento pressione del sensore: Al ₂ O ₃ (allumina 96 %), Attacco tubazione: C3604 (nichelato per elettrolisi), O-ring: FKM + Lubrificante (1 MPa), Anello quadrato: FKM (2, 5, 10 MPa)			
Peso	Corpo	Attacco Rc1/4	184 g		
		Attacco NPT1/4	183 g		
		Attacco G1/4	181 g		
	Su richiesta	Cavo con connettore	139 g		
		Squadretta A	17.7 g		
		Squadretta B	14.2 g		
Orifizio	1.2 g				
Comunicazione (modalità IO-Link)	Tipo IO-Link	Dispositivo			
	Versione IO-Link	V1.1			
	Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)			
	File di configurazione	File IODD*5			
	Durata minima del ciclo	2.3 ms			
	Lunghezza dati di processo	Ingresso dati: 2 byte, Uscita dati: 0 byte			
	Comunicazione dati su richiesta	Sì			
	Funzione di archiviazione dati	Sì			
	Funzione evento	Sì			
ID rivenditore	131 (0 x 0083)				

*1 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

*2 Se la pressione applicata fluttua attorno al valore di regolazione, impostare l'isteresi su un valore superiore alla portata della fluttuazione onde evitare la formazione di crepito.

*3 L'impostazione è possibile soltanto per i modelli con la funzione di selezione unità. Per i modelli che non dispongono di questa funzione, solo Mpa o kPa è disponibile per ISE70G/ISE75G e solo Mpa è disponibile per ISE76G/ISE77G.

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

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

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

Campo della pressione di regolazione e campo della pressione nominale

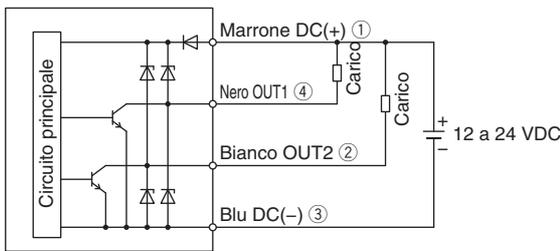
Impostare la pressione entro il campo della pressione nominale. Il campo della pressione di configurazione è il campo di pressione entro il quale può essere impostata l'uscita digitale. Il campo di pressione nominale è il campo di pressione che soddisfa le caratteristiche tecniche (precisione, linearità, ecc.) del prodotto. Benché sia possibile impostare un valore al di fuori del campo di pressione nominale, se il valore impostato non rientra nel campo della pressione di regolazione, le caratteristiche tecniche possono non essere garantite.

Interruttore		Campo di pressione					
		-0.1 MPa	0	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa
Per 1 Mpa (Per aria e fluidi generici)	ISE70		0	1 MPa			
	ISE70G	-0.105 MPa		1.05 MPa			
Per 1.6 Mpa (Per aria)	ISE71		0	1.6 MPa			
		-0.105 MPa		1.68 MPa			
Per 2 Mpa (Per fluidi generici)	ISE75G		0	2 MPa			
		-0.105 MPa		2.1 MPa			
Per 5 Mpa (Per fluidi generici)	ISE76G		0	5 MPa			
		-0.25 MPa		5.25 MPa			
Per 10 Mpa (Per fluidi generici)	ISE77G		0	10 MPa			
		-0.50 MPa		10.5 MPa			

■ Campo di pressione nominale del sensore
 ■ Campo di pressione di regolazione del sensore

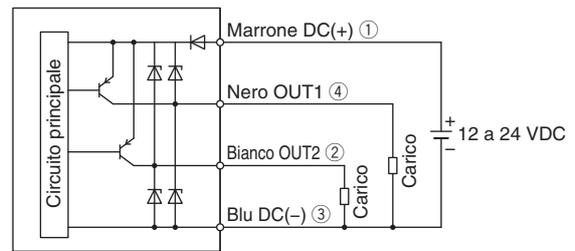
Esempio di circuiti interni e cablaggi

Quando usato come dispositivo di uscita digitale
 Impostazione di 2 uscite collettore aperto NPN

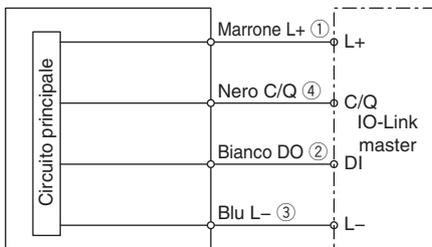


* I numeri presenti negli schemi dei circuiti elettrici indicano la disposizione del pin del connettore.

Impostazione di 2 uscite collettore aperto PNP



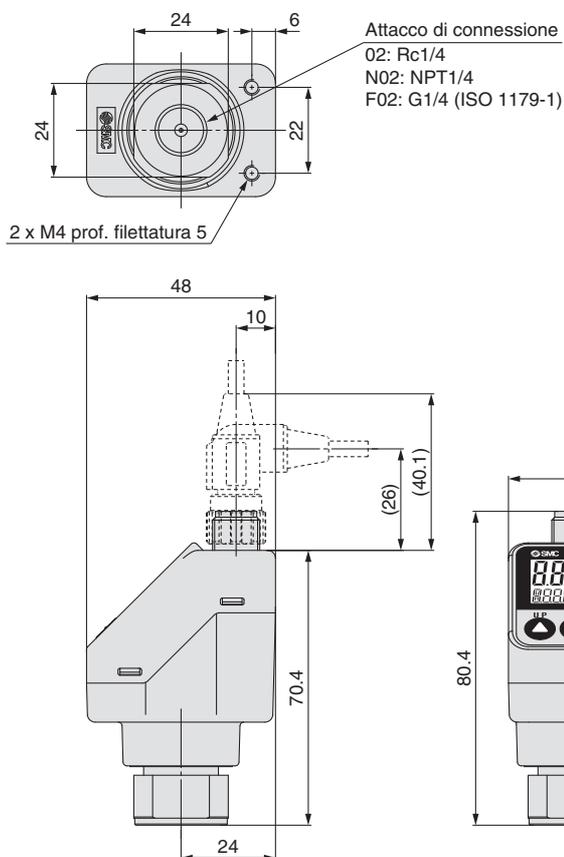
Quando usato come dispositivo IO-Link



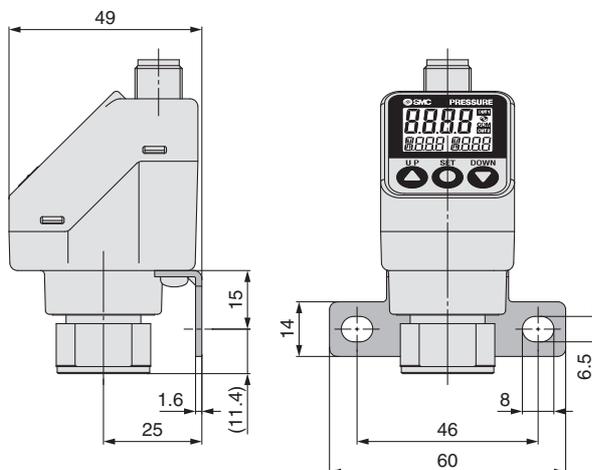
Serie ISE7□/7□G

Dimensioni

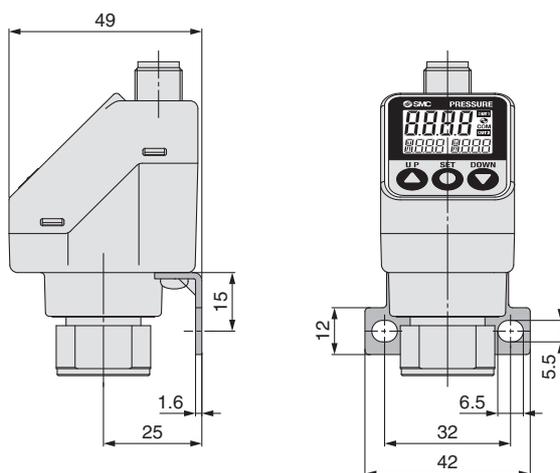
Senza squadretta



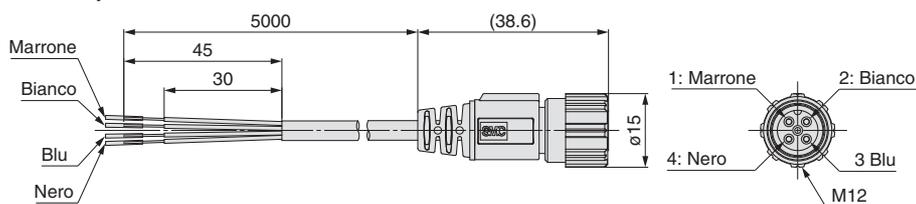
Squadretta A (Intercambiabile con ISE70/ISE75(H)) (Codice: ZS-50-A)



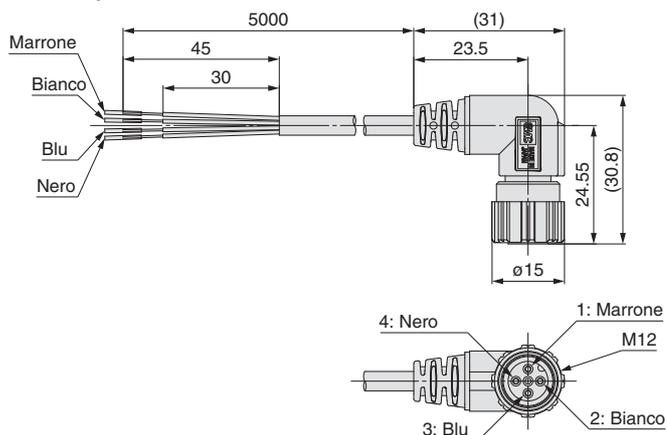
Squadretta B (Codice: ZS-50-B)



Cavo con connettore M12 (Codice: ZS-31-B)



(Codice: ZS-31-C)



Quando usato come dispositivo di uscita digitale

N.	Descrizione	Colore cavo	Nota
1	DC(+)	Marrone	12 a 24 VDC
2	OUT2	Bianco	Uscita digitale 2
3	DC(-)	Blu	0 V
4	OUT1	Nero	Uscita digitale 1

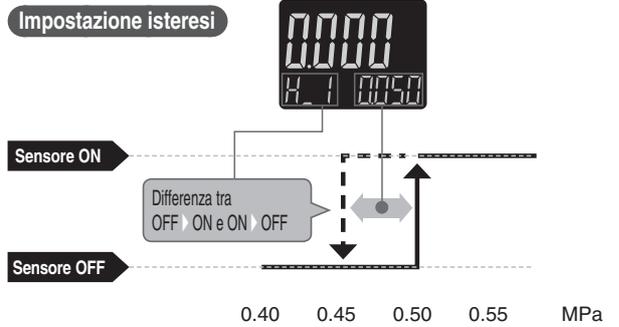
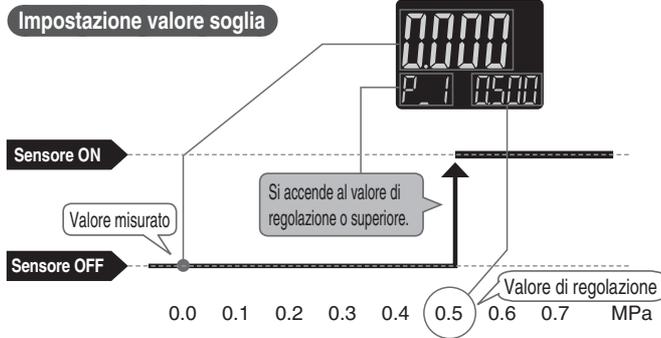
Quando usato come dispositivo IO-Link

N.	Descrizione	Colore cavo	Nota
1	L+	Marrone	18 a 30 VDC
2	DO	Bianco	Uscita digitale 2
3	L-	Blu	0 V
4	C/Q	Nero	Dati di comunicazione (IO-Link)/ Uscita digitale 1 (SIO)

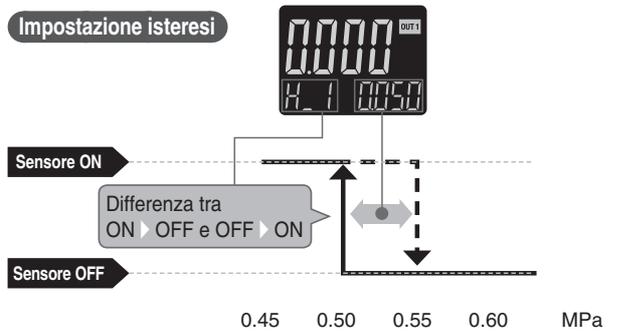
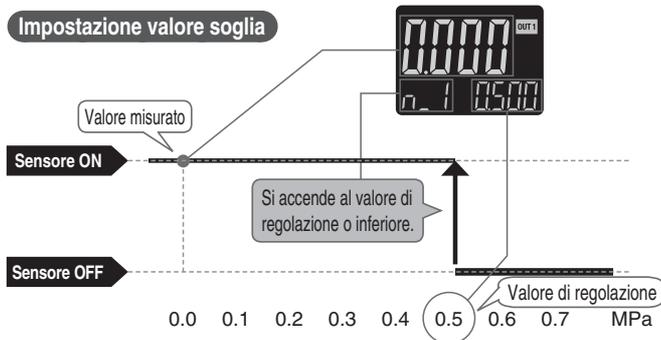
Descrizione delle funzioni

Visualizzare esempi dei display principale e secondario (valore di regolazione) di ciascuna modalità.

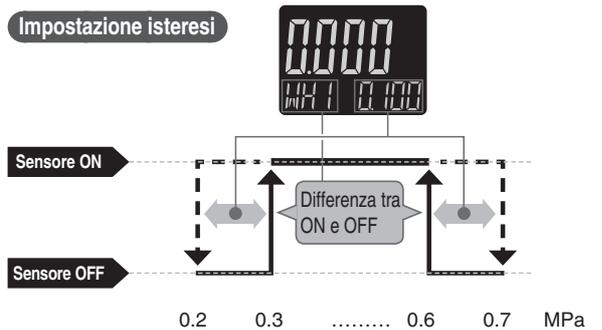
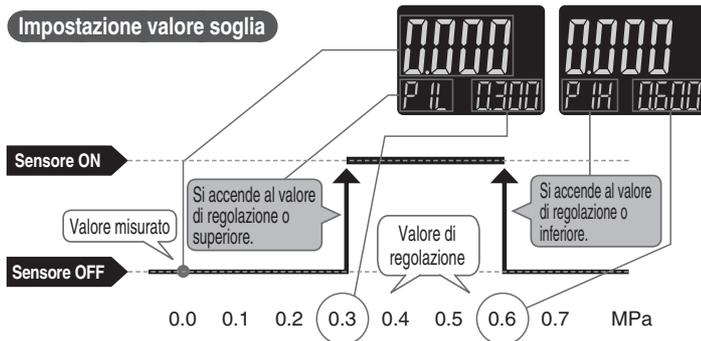
Modalità isteresi Uscita normale



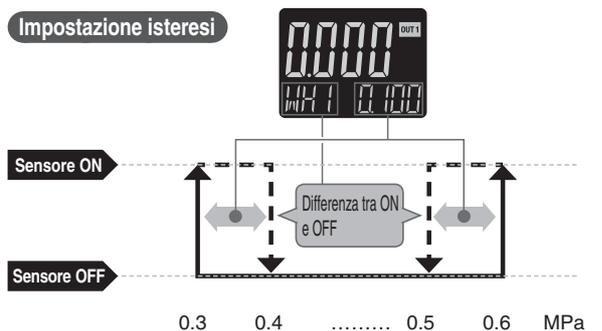
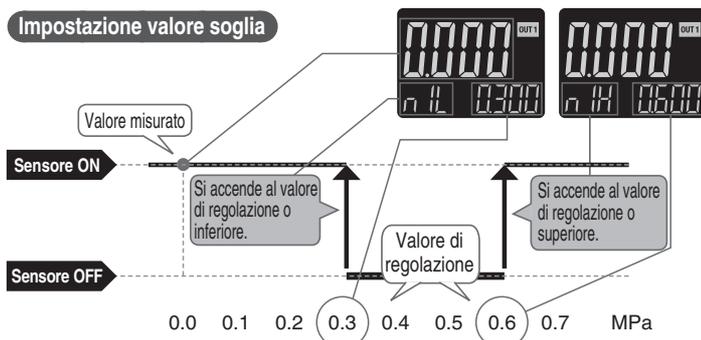
Modalità isteresi Uscita inversa



Modalità comparatore a finestra Uscita normale



Modalità comparatore a finestra Uscita inversa



Descrizione delle funzioni

A Funzione di preimpostazione automatica (F4)

La funzione di preselezione automatica, se selezionata nell'impostazione iniziale, calcola e memorizza il valore di impostazione dalla pressione misurata. Con questa funzione è possibile determinare automaticamente il valore di taratura ottimale in base alla variazione della pressione misurata dovuta al funzionamento ripetuto del dispositivo.

Formula per ottenere il valore di impostazione

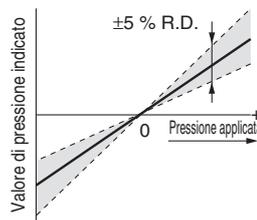
Valore di regolazione. (valore di soglia)	Valore di isteresi
$P_{-1}(P_{-2}) = A - (A-B)/4$	$H_{-1}(H_{-2}) = (A-B)/2 $
$n_{-1}(n_{-2}) = B + (A-B)/4$	

A: Valore massimo di pressione in modalità preimpostata automatica
B: Valore minimo di pressione in modalità preimpostata automatica

* Quando si utilizza con IO-Link, i valori di regolazione non possono essere modificati mediante comunicazione.

B Funzione di regolazione fine del valore di visualizzazione (F6)

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



— Valore indicato al momento della spedizione
 [] 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 di picco/minimo

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

I valori conservati vengono mantenuti anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

Quando i pulsanti SET e DOWN vengono premuti simultaneamente per 1 secondo o più, mentre si "tiene premuto", il valore mantenuto viene resettato.

D Funzione di blocco tasti

Evita errori di funzionamento 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. della pressione al momento della spedizione dalla fabbrica.

F Funzione di visualizzazione errore

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

Nome errore	Display	Descrizione	Azione
Errore di sovracorrente	Er 1 of 1 Er 2 of 2	La corrente di carico applicata all'uscita digitale ha superato il valore massimo.	Eliminare la causa della sovracorrente interrompendo la fornitura di energia, e quindi collegandola nuovamente.
Errore pressione residua	Er 3 7Er0	Durante l'operazione di azzeramento è presente una pressione superiore a $\pm 7\%$ F.S. . Notare che dopo 1 secondo si ritorna automaticamente alla modalità misurazione. L'intervallo di azzeramento varia del $\pm 1\%$ 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	HHH	La pressione di alimentazione supera la pressione massima impostata.	Reimpostare la pressione applicata ad un livello compreso entro il campo di regolazione della pressione.
	LLL	La pressione di alimentazione è inferiore alla pressione minima impostata.	
Errore di sistema	Er 0 Er 7	Errore interno dei dati	Spegnerne l'alimentazione e poi accenderla di nuovo. Se l'errore non può essere risolto, contattare SMC per informazioni.
	Er 4 Er 8		
	Er 6 Er 9		
Errore versione master IO-Link	Er 15 v 10	La versione IO-Link non corrisponde a quella del master.	Assicurarsi che la versione IO-Link del master corrisponda alla versione del dispositivo.

Se l'errore non può essere risolto dopo aver eseguito le istruzioni di cui sopra, o se vengono visualizzati errori diversi da quelli sopra indicati, contattare SMC per informazioni.

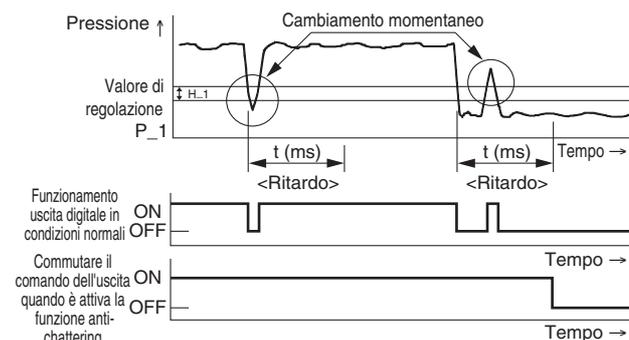
Descrizione delle funzioni

G Funzione anti-chattering (Modalità impostazione semplificata o F1, F2)

Funzione per ritardare il tempo di risposta dell'uscita digitale per prevenire le vibrazioni o impedire il rilevamento di variazioni temporanee della pressione della sorgente. Per esempio, i cilindri e gli eiettori di grandi dimensioni consumano un grande volume d'aria durante il funzionamento, pertanto la pressione della sorgente può diminuire temporaneamente. Il tempo di ritardo può essere impostato nel campo da 0.00 a 60.00 [sec.] con incrementi da 0.01 [sec.].

<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 Funzione selezione unità (F0)

Le unità display possono essere commutate con questa funzione.

Modello	Campo della pressione nominale	Min. incremento impostabile				
		MPa	kPa	kgf/cm ²	bar	psi
ISE70/70G	0 a 1 MPa	0.001	1	0.01	0.01	0.1
ISE71	0 a 1.6 MPa					0.2
ISE75G	0 a 2 MPa					1
ISE76G	0 a 5 MPa	0.01	/	0.1	0.1	1
ISE77G	0 a 10 MPa					

I Impostazione 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 Modo risparmio energetico (F80)

È possibile selezionare la modalità di risparmio energetico.

Passa alla modalità di risparmio energetico senza dover premere il pulsante per 30 secondi.

È impostato sulla modalità normale (il modo di risparmio energetico è disattivato) al momento della spedizione dalla fabbrica.

(Durante la modalità di risparmio energetico, [ECo] lampeggia sul display secondario e la spia di funzionamento è accesa (solo quando il sensore 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, viene impostato in modo tale che il codice di sicurezza non sia richiesto.

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.

- 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.
- 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.
- 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.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- 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.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- 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

- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcnpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcnpneautics.nl	info@smcnpneautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcnpneautics.ee	smc@smcnpneautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcnpneautics.ie	sales@smcnpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcnpneumatik.com.tr	info@smcnpneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcnpneautics.co.uk	sales@smcnpneautics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

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