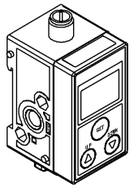
ISA3-L-TF2Z066IT

ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni
Sensore digitale di posizionamento a 3 colori
Compatibile IO-Link
Serie ISA3-##L

IO-Link



Il sensore digitale di posizionamento è stato progettato per misurare la distanza tra la superficie di rilevamento e il pezzo.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo".
Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)[*1)] e alle altre norme di sicurezza.

[*1)] ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.
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: Movimentazione dei robot industriali - Sicurezza. ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

⚠ **Precauzione**	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
⚠ **Attenzione**	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
⚠ **Pericolo**	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

⚠ Attenzione

- **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.
- Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali. Ci potrebbero essere delle potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi di conduzione o di irradiazione.
- **Non utilizzare fluidi contenenti sostanze chimiche o oli sintetici, compresi solventi organici, sale e gas corrosivi.**
  Nel caso di utilizzo dei suddetti prodotti possono verificarsi danni al prodotto, malfunzionamenti e guasti.
- **La scrittura dei dati inseriti nella memoria del prodotto è limitata a un milione di volte**.
- **Non cortocircuitare il carico.**
  In caso di cortocircuito del carico, l'eccesso di corrente generata può causare danni al prodotto.
- **Non premere i pulsanti di impostazione con oggetti appuntiti.**
- **Durante ogni regolazione, il prodotto commuterà l'uscita in base alle impostazioni esistenti fino al completamento delle modifiche.**
  Verificare che l'uscita non abbia effetti negativi su macchine e attrezzature prima della regolazione. Arrestare il sistema di controllo prima di procedere alla regolazione, se necessario.
- **Eseguire le impostazioni adatte alle condizioni operative.**
  Un'impostazione errata può causare problemi di funzionamento. Per i dettagli di ogni impostazione consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).
- **Non toccare l'LCD durante il funzionamento.**
  Il display può variare a causa dell'elettricità statica.
- **Leggere e comprendere prima dell'uso le precauzioni per la serie VX2 (elettrovalvole a 2 vie) e per la serie AR20 (regolatore) nei Manuali di funzionamento all'URL: https://www.smcworld.com.**

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

Serie			ISA3-F	ISA3-G	ISA3-H
Fluido applicabile			Aria essiccata (filtrata attraverso un filtro di 5 µm)		
OUT1 e OUT2	Campo della distanza nominale		da 0.01 a 0.03 mm	da 0.02 a 0.15 mm	da 0.05 a 0.30 mm
	Campo di visualizzazione /configurazione (riferimento distanza)		da 0 a 60	da 10 a 300	da 30 a 500
	Min. unità visualizzabile (riferimento distanza)		1		
	Campo della pressione nominale		da 100.0 a 200.0 kPa		
	Campo di visualizzazione (valore di pressione)		da -20.0 a 220.0 KPa		
	Ripetibilità		0.005 mm max.	0.010 mm max.	0.020 mm max.
	Caratteristiche di temperatura (riferimento: 25 °C)		0.010 mm max.	0.015 mm max.	0.030 mm max.
	Isteresi		0 a variabile (Predefinito: 3)	0 a variabile (impostazione predefinita: 20)	
OUT2	Campo della pressione nominale		da 0.0 a 200.0 kPa		
	Campo di pressione di regolazione		da -20.0 a 220.0 KPa		
	Risoluzione minima visualizzabile		0.1 kPa		
	Ripetibilità		±0.5 % F.S.±1 cifra		
	Caratteristiche di temperatura (Riferimento: 25 °C)		±2 % F.S.		
	Isteresi	Modalità isteresi	Variabile da 0		
		Modalità comparatore a finestra			
Pressione di prova			600 kPa		
Ugello di rilevamento			ϕ1.5		
Valore di portata			5 l/min max.	12 l/min max.	22 l/min max.
Elettriche	Alimentazione	Utilizzato come dispositivo di uscita digitale	24 VDC ±10 % con 10 % ondulazione di tensione o inferiore		
		Utilizzato come dispositivo IO-Link	da 18 a 30 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10 %.		
	Assorbimento		25 mA max.		
	Protezione		Protezione polarità		
Uscita digitale			Selezionare da NPN o PNP uscita collettore aperto		
	Corrente di carico max.		10 mA		
	Tensione applicata max.		30.0 V		
	Tensione residua		1 V max. (a 10 mA)		
	Protezione del circuito		Protezione da cortocircuiti		
Grado di protezione			Equivalente IP67 (IEC60529)		
Temperatura d'esercizio			In funzionamento: 0 a 50 °C, In stoccaggio: -20 a 70 °C (senza condensa né congelamento)		
Umidità d'esercizio			In funzione/Stoccaggio: da 35 a 85 % RH (senza condensa)		
Tensione d'isolamento			1000 VAC min. (50/60 Hz) per 1 minuto tra terminali e corpo		
Resistenza d'isolamento			2 MΩ min. (con 500 VDC) tra i terminali e il corpo		

2 Specifiche (continua)

2.2 Specifiche tecniche IO-Link

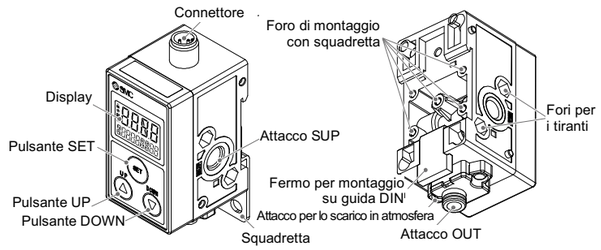
Tipo di IO-Link	Dispositivo
Versione IO-Link	V1.1
Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)
File di configurazione	File IODD
Min. tempo di ciclo	4.2 ms
Lunghezza dei dati di processo	Dati di ingresso: 8 byte, Dati di uscita: 0 byte
A richiesta trasmissione dei dati	Disponibile
Funzione di memorizzazione dei dati	Disponibile
Funzione evento	Disponibile
ID rivenditore	131 (0x0083)
ID dispositivo	ISA3-F∗L-∗: 341 (0x0155) ISA3-G∗L-∗: 342 (0x0156) ISA3-H∗L-∗: 343 (0x0157)

Fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per ulteriori dettagli sulle specifiche di prodotto del sensore di posizionamento digitale serie ISA3, del regolatore della serie AR20 e dell'elettrovalvola a 2 vie della serie VX.

⚠ Attenzione

Le specifiche dei prodotti speciali potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

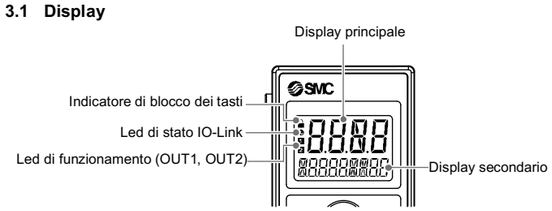
3 Nome dei singoli componenti



Parte	Descrizione
Display	Vedere sotto
Pulsante UP	Seleziona il modo e l'indicazione mostrata nel display secondario e aumenta il punto di commutazione.
Pulsante SET	Premere questo pulsante per modificare il modo e impostare le regolazioni.
Pulsante DOWN	Seleziona il modo e l'indicazione mostrata nel display secondario e diminuisce il punto di commutazione.
Connettore	Collegamento elettrico.
Attacco SUP (attacco di alimentazione)	Attacco per la pressione di alimentazione.
Foro di montaggio con squadretta	Usato per collegare la squadretta al prodotto.
Fori per i tiranti	Utilizzato per collegare prodotti aggiuntivi.
Attacco OUT (Attacco di rilevamento)	Attacco da collegare all'ugello di rilevamento.
Attacco di scarico atmosferico	Attacco per scaricare l'aria di scarico nell'atmosfera.
Fermo per il montaggio su guida DIN	Utilizzato per montare il prodotto su una guida DIN.

3 Nomi dei singoli componenti (continua)

3.1 Display



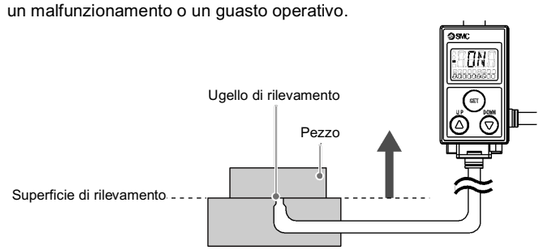
Elemento	Descrizione
Display principale	Vengono visualizzati ON/OFF, i valori di visualizzazione e i codici di errore. (Display a 2 colori)
Led di funzionamento	Indica lo stato dell'uscita digitale. Si accende (arancione) quando l'uscita digitale è ATTIVA.
Display secondario	Vengono visualizzati il misuratore di livello, il valore visualizzato, il punto di commutazione, la pressione, ecc.
Indicatore di blocco dei tasti	Si accende quando i tasti sono bloccati.
Led di stato IO-Link	Il LED è acceso quando OUT1 è usato in modalità IO-Link. (Il LED è spento in modalità SIO)

4 Installazione

4.1 Installazione

⚠ Attenzione

- **Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.**
- **Il sensore deve essere installato in una posizione più alta dell'ugello di rilevamento.**
  Se il sensore è posizionato più in basso dell'ugello di rilevamento, l'acqua o l'olio possono entrare nell'attacco di rilevamento, causando un malfunzionamento o un guasto operativo.



- **Non utilizzare più ugelli di rilevamento con un solo prodotto.**
  Una misurazione corretta potrebbe non essere possibile. Se devono essere utilizzati più ugelli, testarli sull'attrezzatura vera e propria. È necessario che l'utente verifichi il corretto funzionamento.
- **Se è possibile l'ingresso di materiale non previsto nel fluido, installare un filtro (5 µm max.) o un microfiltro disoleatore sul lato a monte della valvola.**
- **Se si utilizza aria compressa contenente condensa, installare un essiccatore e/o uno scaricatore di condensa prima del filtro ed eseguire regolarmente il drenaggio.**
  Se il drenaggio normale è difficile, si raccomanda l'uso di un filtro con drenaggio automatico.

4 Installazione (continua)

4.2 Ambiente

⚠ Attenzione

- **Non usare in presenza di olio, gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.**
  Anche l'esposizione per un breve periodo di tempo avrà effetti negativi, tra cui danni, guasti, malfunzionamenti e indurimento del cavo.
- **Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.**
- **Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.**
- **Non utilizzare il prodotto in un ambiente in cui il prodotto è costantemente esposto a spruzzi d'acqua o olio.**
  Può causare un danno o malfunzionamento. Adottare adeguate misure come ad esempio l'utilizzo di un coperchio.
- **Non utilizzare il prodotto in presenza di campi magnetici.**
  Non rispettare quest'avvertenza può tradursi in funzionamenti difettosi.
- **Quando il prodotto è contenuto in quadro, prevedere un attacco di scarico per il rilascio costante della pressione in atmosfera.**
  Nel caso in cui la pressione all'interno del quadro fosse superiore a quella atmosferica, potrebbe verificarsi un malfunzionamento.

4.3 Connessione

⚠ Precauzione

- **Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.**
- **Eliminare ogni traccia di polvere nelle connessioni mediante soffiaggio d'aria prima di collegare la tubazione al prodotto.**
  In caso contrario può causare danni al prodotto, malfunzionamenti o guasti.
- **Applicare la chiave inglese esclusivamente sulla parte del corpo specificata.**
  Utilizzare la chiave inglese su altre parti danneggerebbe il sensore.
- **Eseguire l'ispezione delle funzioni e delle perdite dopo aver effettuato le connessioni.**
  Non è possibile garantire la sicurezza in caso di malfunzionamento imprevisto. Scollegare l'alimentazione elettrica e interrompere l'alimentazione del fluido se l'apparecchiatura non funziona bene o in caso di perdite di fluido.
- **Non utilizzare apparecchiature o raccordi che potrebbero causare perdite o ostruire il flusso d'aria tra il prodotto e l'ugello di rilevamento.**

- **Attacco SUP (attacco di alimentazione)**
  Usare le coppie di serraggio corrette. Fare riferimento alla tabella seguente per la coppia di serraggio appropriata.
  Montare il tappo di tenuta (fornito con il prodotto) sull'attacco non utilizzato.

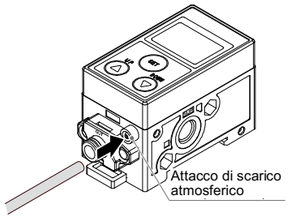
Prodotto	Filettatura	Coppia di serraggio (N·m)
ISA3	Rc1/8 • G1/8	da 3 a 5
Regolatore	Rc1/4 • G1/4	da 8 a 12

- **Attacco OUT (Attacco di rilevamento)**
  Usare le coppie di serraggio corrette. Fare riferimento alla tabella seguente per la coppia di serraggio appropriata.

Prodotto	Filettatura	Coppia di serraggio (N·m)
ISA3	G1/8	da 3 a 5

- Per il raccordo istantaneo Ø 4 utilizzare un tubo con diametro esterno di 4 mm e diametro interno di 2.5 mm.
- Per il raccordo istantaneo Ø 6 utilizzare un tubo con diametro esterno di 6 mm e diametro interno di 4 mm.

- **Attacco di scarico atmosferico**
  - Collegare il tubo (venduto separatamente) all'attacco di scarico atmosferico se c'è la possibilità che l'attacco possa essere bloccato dall'acqua o dalla polvere.
  - Il tubo consigliato è TU0425 (materiale: poliuretano, O.D. Ø 4, I.D. Ø 2.5) prodotto da SMC.
  - L'altra estremità del tubo dell'aria deve essere convogliata in un luogo sicuro per evitare che venga esposta ad acqua o polvere.
  - Accertarsi che il tubo non abbia curve strette.

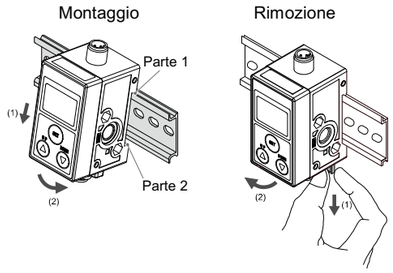


4 Installazione (continua)

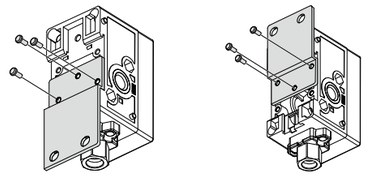
4.4 Montaggio

- **Collegare le tubazioni prima del montaggio**
  1) Se la tubazione viene collegata mentre il prodotto è montato su una squadretta o guida DIN, la squadretta o la guida DIN potrebbero essere piegate.
  2) Se la tubazione viene collegata mentre il display viene mantenuto con una morsa, il display potrebbe danneggiarsi.
  3) Se un utensile entra in contatto con il sensore si potrebbe rompere quindi collegare le tubazioni con cautela.

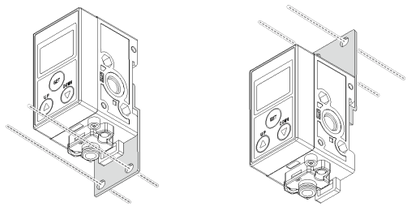
- **Guida DIN**
  Montaggio
  1) Agganciare la parte 1 alla guida DIN.
  2) Spingere verso il basso la parte 2 finché non scatta in posizione.
  Rimozione
  1) Tirare la clip di montaggio della guida DIN verso il basso per sbloccarlo.
  2) Estrarre l'attacco OUT (Attacco di rilevamento) per rimuoverlo.



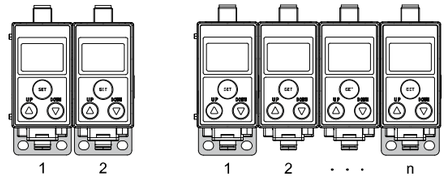
- **Montaggio con squadretta**
  - Montare la squadretta utilizzando le viti di montaggio in dotazione.
  - La coppia di serraggio delle viti di montaggio è di 0.45 N•m ±10 %.



- Quando il prodotto viene montato con una squadretta, fissarlo con viti M5 (2 pezzi) o equivalenti.
- Lo spessore della squadretta è di circa 1.6 mm.
- Fare riferimento al disegno della squadretta per le dimensioni dei fori di montaggio nel manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).



- **Posizione di montaggio della squadretta**
  Per il montaggio di 2 stazioni, montare le squadrette sulla 1ª e sulla 2ª stazione. Per più di 2 stazioni, montare sulla 1ª e sull'ennesima stazione.

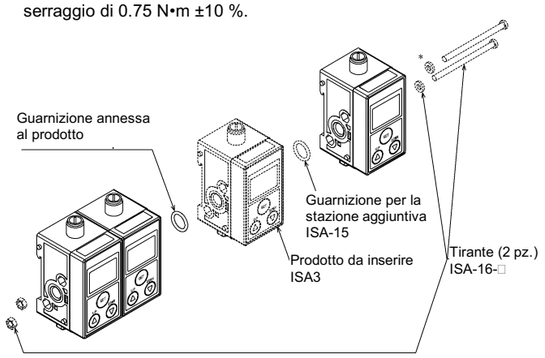


Per i dettagli di installazione tra cui la serie VX2 (elettrovalvola a 2 vie) e la serie AR20 (regolatore) consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).

4 Installazione (continua)

4.5 Procedura aumentare/diminuire il numero di stazioni

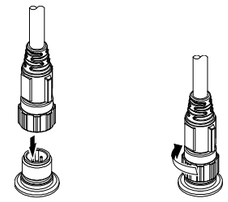
- Rimuovere le viti di giunzione del prodotto con un cacciavite e separare i corpi del prodotto.
- Inserire la nuova guarnizione (ISA-15) per la stazione aggiuntiva tra un prodotto e l'altro per aumentare il numero di stazioni.
- Rimuovere la stazione e la guarnizione per diminuire il numero di stazioni.
- Collegare le stazioni utilizzando le viti di giunzione, con una coppia di serraggio di 0.75 N•m ±10 %.



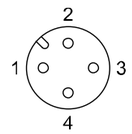
4.6 Cablaggio

- **Il prodotto non è immune ai fulmini. Adottare le misure necessarie contro le fulminazioni.**
- **Il carico di rottura del cavo è di 50 N max.**
  Non trasportare o sollevare il prodotto tenendolo per i cavi.
- **Se il cavo si muove, fissarlo vicino al corpo del prodotto.**
- **Mantenere i cavi quanto più corti possibile per evitare interferenze dovute a disturbi elettromagnetici e picchi di tensione.**
  Non usare cavi più lunghi di 10 m.
  Cablare il cavo DC (-) (blu) il più vicino possibile all'alimentatore.

- **Montaggio e smontaggio del connettore**
  - Allineare la scanalatura del connettore del cavo con la scanalatura del connettore del corpo e inserirla in linea retta.
  - Ruotare manualmente in senso orario la parte zigrinata del connettore del cavo.
  - Il collegamento è completo quando la parte zigrinata è completamente serrata. Controllare che il collegamento non sia lento.



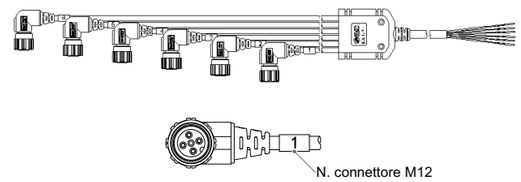
- **Numero di pin del connettore (vista dal cavo)**



N. pin	Descrizione	Colore del cavo
1	DC(+)	Marrone
2	OUT2	Bianco
3	DC(-)	Blu
4	OUT1 (C/Q)	Nero

4 Installazione (continua)

- **Cavo centralizzato**



ISA-21-#
•Per 2 o 3 stazioni

N. connettore M12	N. pin	Descrizione	Colore del cavo	(Colore del cavo di uscita)
1	1	DC(+)	Marrone *	Arancione
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Nero
	4	OUT1		
2	1	DC(+)	Marrone *	Rosso
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Bianco
	4	OUT1		
3	1	DC(+)	Marrone *	Verde
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Grigio
	4	OUT1		

•Per 4 o 6 stazioni

N. connettore M12	N. pin	Descrizione	Colore del cavo	(Colore del cavo di uscita)
1	1	DC(+)	Marrone *	Giallo
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Nero
	4	OUT1		
2	1	DC(+)	Marrone *	Viola
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Bianco
	4	OUT1		
3	1	DC(+)	Marrone *	Grigio/Nero
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Grigio
	4	OUT1		
4	1	DC(+)	Marrone *	Arancione/nero
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Arancione
	4	OUT1		
5	1	DC(+)	Marrone *	Rosso/nero
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Rosso
	4	OUT1		
6	1	DC(+)	Marrone *	Verde/Nero
	2	OUT2		
	3	DC(-)	Blu *	Verde
	4	OUT1		

*: Il marrone e il blu sono collegati all'interno del prodotto.

⚠ Precauzione

- L'entrata elettrica del cavo centralizzato è sul lato destro.
  Se si utilizza un attacco di alimentazione sul lato destro, disporre il cavo centralizzato in modo che non interferisca con l'unità di controllo.

- Consultare il manuale di funzionamento della serie VX2 (elettrovalvola a 2 vie) sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per i dettagli sul cablaggio.

5 Indicazioni sulle impostazioni

Alimentazione attivata

Il codice del prodotto viene visualizzato per 3 secondi.

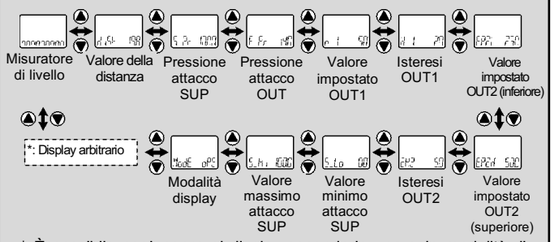
[Modalità di misurazione]

Rileva la pressione dopo l'attivazione dell'alimentazione elettrica e indica lo stato operativo del display e del sensore.
Questa è la modalità di base. Selezionare le altre modalità per le modifiche del valore impostato e per altre impostazioni delle funzioni.

Schermata della modalità di misurazione

Display secondario

In modalità di misurazione, il sub display può essere temporaneamente modificato premendo i pulsanti UP o DOWN.



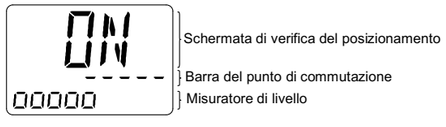
* È possibile aggiungere al display secondario una sola modalità di visualizzazione arbitraria impostando il valore [F10].
Se il display secondario viene commutato durante la modalità di visualizzazione arbitraria, il display ritornerà nella visualizzazione arbitraria dopo 30 secondi. (non incluso nell'impostazione predefinita).

Premere il pulsante SET una volta. | Premere il pulsante SET da 1 a 3 secondi | Premere il pulsante SET da 3 a 5 secondi

[Modalità impostazione a 3 fasi]	[Modalità impostazione semplificata]	[Modalità selezione della funzione]	[Altre impostazioni]
Configurare il valore o l'isteresi.	Valore di impostazione, isteresi o ritardo	Cambiare le impostazioni della funzione.	Blocco tasti azzeramento

5.1 Modalità di misurazione

- **Schermata di verifica del posizionamento (display principale)**
  La condizione di posizionamento è indicata dallo stato dell'uscita digitale (ON/OFF).



- **Misuratore di livello (display secondario)**

Elemento	Descrizione
Barra del punto di commutazione	Quando OUT1 è impostato in modalità isteresi, la barra equivalente al punto di commutazione, che è stato impostato come valore di impostazione di OUT1, viene visualizzata automaticamente. *: solo punto di commutazione OUT1. Quando OUT1 è impostato in modo comparatore a finestra, la barra non viene visualizzata.
Misuratore di livello	La condizione del pezzo che si avvicina all'ugello è indicata dal numero di "."□"visualizzato. Questa visualizzazione è solo di riferimento. Non si tratta di una misurazione accurata della distanza.

5 Indicazioni sulle impostazioni (continua)

5.2 Relazione tra display e stato di posizionamento

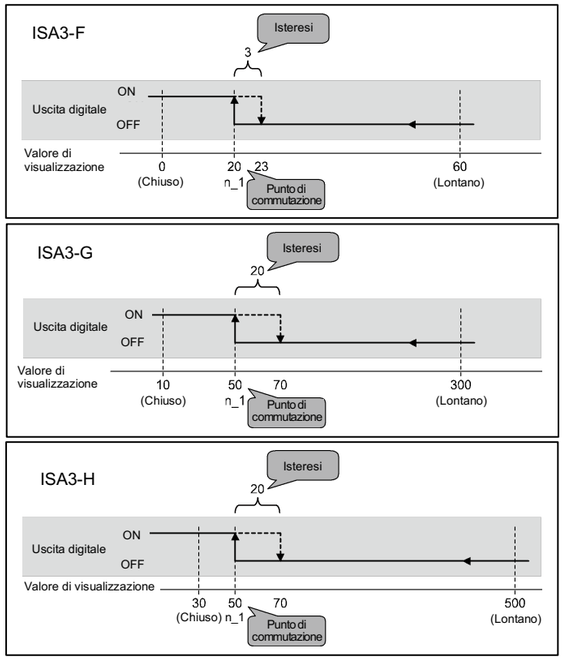
Display	Stato di posizionamento	Uscita digitale
Il misuratore di livello "□" non viene visualizzato.	La superficie di rilevamento e il pezzo sono molto distanti tra loro.	Uscita digitale OFF.
Barra del punto di commutazione "- -" e misuratore del livello "□" non vicini.	La superficie di rilevamento e il pezzo sono troppo distanti tra loro.	Uscita digitale OFF.
Barra del punto di commutazione "- -" e misuratore del livello "□" sono vicini.	La superficie di rilevamento e il pezzo sono leggermente distanti tra loro.	Uscita digitale OFF.
Il misuratore di livello "□" ha raggiunto la barra del punto di commutazione "- -".	Il pezzo viene posizionato sulla superficie di rilevamento.	Uscita digitale ON.
Il misuratore di livello "□" ha raggiunto il suo massimo	Pezzo in stretto contatto con la superficie di rilevamento.	Uscita digitale ON.

Superficie di posizionamento (ugello di rilevamento)

5.3 Impostazione del punto di commutazione

OUT1: Modalità di cambio del punto di commutazione.
OUT2: Valore di impostazione della pressione / Modalità di cambio del punto di commutazione.
Per modificare l'impostazione del punto di commutazione fare riferimento alla modalità di selezione della funzione.

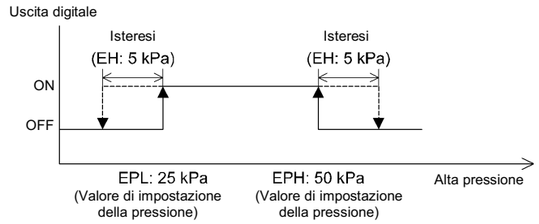
- **Impostazioni predefinite di OUT1**



- L'uscita digitale si accende quando il valore di visualizzazione è inferiore al punto di commutazione (linea continua nel diagramma).
- L'uscita digitale si spegne quando il valore di visualizzazione è maggiore del punto di commutazione aggiunto al valore di isteresi (linea tratteggiata nel diagramma).

5 Indicazioni sulle impostazioni (continua)

- **Impostazioni predefinite di OUT2**
  L'impostazione predefinita è la seguente. È possibile regolare l'impostazione della pressione.
  (Modalità di uscita: Modo comparatore a finestra attacco OUT, Impostazione dell'uscita: uscita normale)



6 Modalità di impostazione a 3 fasi

In questa modalità, i valori di impostazione possono essere immessi in soli 3 passaggi.
Utilizzare questa modalità se il prodotto deve essere utilizzato immediatamente, dopo aver modificato solo i valori di impostazione.
(il display principale mostra la modalità di uscita digitale (ON/OFF)).

- **Preparazione prima dell'impostazione**

1) Pressione di alimentazione del prodotto (da 100 a 200 kPa).
2) Inserire un gioco accettabile tra la superficie di rilevamento e il pezzo.
   In alternativa, posizionare un pezzo campione (pezzo non difettoso) sull'ugello di rilevamento.

- **Impostazione a 3 fasi (modalità isteresi)**

Nella modalità di impostazione a 3 fasi, è possibile modificare il valore di regolazione (P_1 o n_1) e l'isteresi (H_1). Impostare le voci nel sub display (valore di riferimento o isteresi) con i pulsanti UP o DOWN. Per modificare il valore di regolazione, seguire le indicazioni sotto. L'impostazione dell'isteresi può essere modificata allo stesso modo.

(1) Premere il pulsante una volta quando il parametro da modificare viene visualizzato nel display secondario. Il valore di impostazione sul display secondario (destra) inizierà a lampeggiare.

(2) Premere il pulsante UP o DOWN per cambiare il valore di impostazione.

Il valore di riferimento può essere aumentato con il pulsante UP e ridotto con il pulsante DOWN.
Premere una volta il pulsante UP per aumentare di una cifra il valore, tenerlo premuto per aumentare continuamente.

- Quando i pulsanti UP e DOWN sono premuti simultaneamente per 1 secondo o più, il valore di impostazione è visualizzato come [- - -] e il valore di impostazione sarà lo stesso valore visualizzato automaticamente (funzione snap-shot). Successivamente è possibile regolare il valore premendo il pulsante UP o DOWN.

(3) Premere il pulsante SET per completare l'impostazione.

Nel modo comparatore a finestra, il sensore opera entro il campo di pressione impostato (da P1L a P1H).
Impostare P1L, il limite inferiore di funzionamento del sensore, P1H, il limite superiore di funzionamento del sensore, e WH1 (isteresi).
(Quando si seleziona l'uscita inversa, il display secondario (sinistra) mostra [n1L] e [n1H]).

- Impostare OUT2 nello stesso modo.

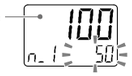
Consultare l'"Elenco delle modalità di uscita" nel Manuale operativo sul sito di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per la relazione tra i valori impostati e il funzionamento.

7 Modalità impostazione semplificata

In modalità di impostazione semplice, il valore di impostazione, l'isteresi e il tempo di ritardo possono essere modificati mentre viene visualizzato il valore attuale (display principale).

(1) Premere e mantenere premuto il pulsante SET per 1-3 secondi nella modalità di misurazione. Sul display principale viene visualizzato [SEt]. Quando si rilascia il pulsante mentre è visualizzato [SEt], nel display principale viene visualizzato il valore della pressione corrente, nel display secondario viene visualizzato [P_1] o [n_1] (sinistra) e nel display secondario (destra) viene visualizzato il valore di impostazione (intermittente).

(2) Modificare il valore di impostazione con i pulsanti UP e DOWN, e premere il pulsante SET per impostare il valore.



Poi, si passa all'impostazione dell'isteresi.
È possibile usare la funzione snap-shot.

(3) Premere il pulsante UP o DOWN per cambiare il valore di impostazione. È possibile usare la funzione snap-shot.

(4) Premere il pulsante SET per meno di 2 secondi per completare le impostazioni dell'OUT1.
L'impostazione OUT2 viene quindi visualizzata sul display secondario. Continuare con l'impostazione di OUT2.
Premere e tenere premuto il pulsante SET per 2 secondi o più per completare l'impostazione. Il prodotto tornerà in modalità di misurazione.

In modo comparatore a finestra, impostare P1L, il limite inferiore di funzionamento, P1H, il limite superiore di funzionamento e WH1 (isteresi) seguendo le istruzioni sopra.
(Quando si seleziona l'uscita inversa, il display secondario (sinistra) mostra [n1L] e [n1H]).

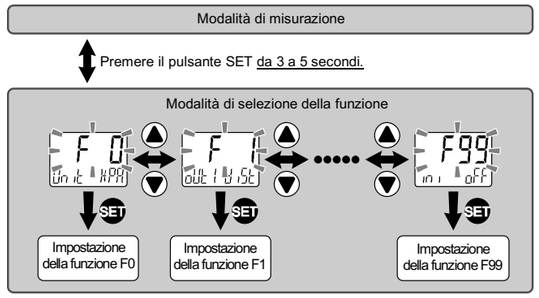
- Impostare OUT2 nello stesso modo. Quando si seleziona il rilevamento della pressione per OUT2, è possibile impostare il tempo di ritardo.

Consultare l'"Elenco delle modalità di uscita" nel Manuale operativo sul sito di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per la relazione tra i valori impostati e il funzionamento.

8 Impostazione della funzione

8.1 Modalità di selezione della funzione

Nella modalità di misurazione, premere il pulsante SET per 3-5 secondi per visualizzare [F 0].
Selezionare per visualizzare la funzione da modificare [F□□].
Tenere premuto il pulsante SET per almeno 2 secondi in modalità selezione della funzione per tornare alla modalità misurazione.



- Alcuni prodotti non presentano tutte le funzioni. Se non è disponibile o non si seleziona nessuna funzione a causa della configurazione delle altre funzioni, sul display secondario (destra) viene visualizzato [- - -].

Consultare il manuale operativo per ulteriori informazioni sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per le impostazioni delle funzioni.

8 Impostazione della funzione (continua)

- **Tabella delle impostazioni predefinite**

N.° della funzione	Funzione	Etichetta	Impostazioni predefinite
F0	Selezione unità	Unit	[kPa]
	Specifiche dell'uscita digitale	NorP	[PnP]
F1	Rilevamento del pezzo	oUt1	[diSt] Impostazione della distanza tra gli spazi vuoti
	Modalità d'uscita	ModE	[HYS] Modo isteresi
	Uscita	1ot	[1_n] Uscita inversa
	Punto di commutazione	n_1	ISA3-F: [20], ISA3-G: [50] ISA3-H: [50]
	Isteresi	H_1	ISA3-F: [3] ISA3-G: [20] ISA3-H: [20]
	Colore del display	CoL	[1SoG] Verde quando su ON, Arancione quando su OFF (collegato alla OUT1)
F2	Rilevamento del pezzo	oUt2	[E_Pr] Rilevamento della pressione attacco OUT
	Modalità d'uscita	ModE	[Wind] Modo comparatore a finestra
	Uscita	2ot	[2_P] Uscita normale
	Impostazione della pressione	EP2L	[25.0] kPa
		EP2H	[50.0] kPa
	Isteresi	EH2	[5.0] kPa
	Tempo di risposta	EdH2	[1.00] s
		EdL2	[1.00] s
	Colore del display	CoL	[1SoG] Verde quando su ON, Arancione quando su OFF (collegato alla OUT1)
F6	Compensazione del valore di visualizzazione	FSCd	[0.0] Valore di compensazione: 0.0
F10	Impostazione display secondario	SUb	[Std] Standard
F14	Impostazione azzeramento	Cut	ISA3-F: [0.0]%, ISA3-G: [6,0]% ISA3-H: [10.0] %
F80	Impostazione modalità di visualizzazione OFF	diSP	[on] Modalità di funzionamento normale
F81	Selezione del codice di sicurezza in modalità di blocco dei tasti	Pin	[oFF] OFF
F90	Impostazione di tutte le funzioni	ALL	[oFF] Impostazione di tutte le funzioni OFF
F95	Calibrazione	CAL	[oFF] Non calibrato
F98	Uscita forzata	tESt	[n] Uscita non forzata
F99	Ripristino delle impostazioni predefinite	ini	[oFF] Non ripristinato

9 Manutenzione

9.1 Manutenzione generale

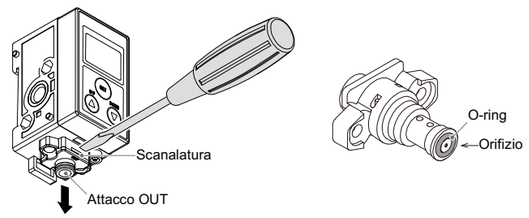
⚠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- **Non apportare nessuna modifica al componente.**
- **Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.**
- **Scaricare regolarmente il sistema**
  Se la condensa entra nel lato secondario, può causare il malfunzionamento dell'impianto pneumatico.

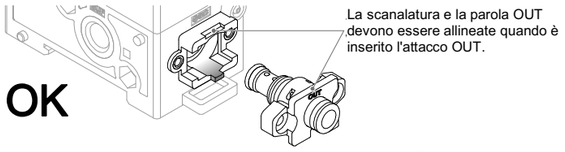
9.2 Pulizia dell'ugello

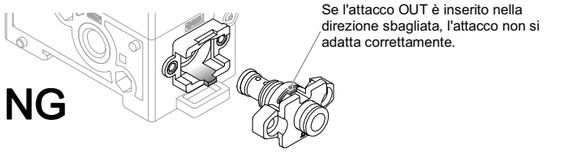
L'orifizio dell'attacco OUT può essere rimosso per la pulizia rimuovendo la vite di fissaggio.
Pulire l'interno dell'orifizio con aria o rimuovere i corpi estranei con un panno morbido e pulito. Il rilevamento corretto potrebbe non essere possibile se l'orifizio è sporco o graffiato.

1) Togliere le viti (2 pz.) sul lato dell'attacco OUT.
2) Rimuovere l'attacco OUT con un cacciavite a testa piatta come mostrato nella figura sottostante. Fare attenzione a mantenere la direzione di rimozione diritta.
3) Rimuovere l'O-ring dall'orifizio per la pulizia.



4) Pulire l'orifizio.
5) Rimettere l'O-ring nell'orifizio.
6) Accertarsi che l'attacco OUT sia orientato correttamente e inserirlo direttamente nel corpo.
7) Serrare le viti sul lato dell'attacco OUT. La coppia di serraggio deve essere: 0.3 N•m.





10 Risoluzione dei problemi

10.1 Indicazioni di errore

Display principale	Tipo di errore	Descrizione	Contromisure
- - - -	Errore di pressione di alimentazione	La pressione di alimentazione non è compresa tra 80 e 220 kPa. La misurazione non è possibile.	Fornire da 100 a 200 kPa entro il campo di pressione nominale.
- - - -	Valore di visualizzazione al di fuori del campo di visualizzazione (Modalità di impostazione del punto di commutazione)	Il pezzo si trova al di fuori del campo di visualizzazione.	Spostare il pezzo più vicino all'ugello di rilevamento.
Er 1 oC1	Errore di sovracorrente OUT1	La corrente di carico applicata sull'uscita digitale (OUT1) ha superato 80 mA.	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente.
Er 2 oC2	Errore di sovracorrente OUT2	La corrente di carico applicata sull'uscita digitale (OUT2) ha superato 80 mA.	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente.
Er 3 zero	Errore di azzeramento	L'azzeramento non è stato eseguito a pressione atmosferica. (È presente una pressione esterna di ±14 kPa).	Eseguire azzeramento a pressione atmosferica.
Er30 FSC2	Errore di regolazione della pressione durante calibrazione	La regolazione fine del display della pressione sull'attacco OUT non è stata eseguita correttamente durante la calibrazione. (la pressione dopo la regolazione è inferiore al limite inferiore della pressione di alimentazione (80 kPa) o supera il limite superiore del campo di visualizzazione impostato (220 kPa)).	Mantenere la stessa pressione dell'attacco SUP e dell'attacco OUT ed eseguire una regolazione fine del valore di visualizzazione della pressione. Impostare la pressione entro 80 kPa a 220 kPa.
Er 0 Er 4 ~ Er 9 Er40	Errore di sistema	Si è verificato un errore relativo ai dati interni.	Spegnere l'alimentazione e poi riaccenderla.
Er15 V10	La versione IO-Link non corrisponde	La versione del master e dell'IO-Link non coincide. Errore perché la versione master è 1.0.	Allineare la versione del master IO-Link al dispositivo.

Display secondario	Tipo di errore	Descrizione	Contromisure
HHH	Errore pressione di alimentazione. (quando la pressione è visualizzata sul display secondario)	Viene fornita una pressione superiore a 220 kPa.	Mantenere la pressione di alimentazione all'interno del campo di visualizzazione da -20 a 220 kPa.
LLL		Viene fornito un livello di vuoto (inferiore a 20 kPa).	

Fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi.

11 Codici di ordinazione

Fare riferimento al catalogo e al manuale operativo sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per i codici di ordinazione.

12 Dimensioni esterne

Fare riferimento al catalogo e al manuale operativo sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per le dimensioni.

13 Limitazioni d'uso

14.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità / Requisiti di conformità

Consultare le "Precauzioni d'uso dei prodotti" di SMC.

14 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

15 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL: https://www.smcworld.com (Global) https://www.smc.eu (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M