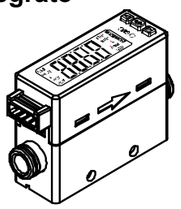
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni
Flussostato digitale – tipo integrato
Serie PF2M7##



Il flussostato digitale è stato progettato per monitorare e visualizzare le informazioni sulla portata.

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 alle certificazioni internazionali (ISO/IEC) [*1)], e agli altri regolamenti sulla 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.
- 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.

⚠ **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 ai relativi standard e normative di sicurezza.**
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.
- **Non smontare, modificare (né cambiare i circuiti stampati) o riparare il prodotto.**
  Rischio di lesioni o guasti.
- **Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.**
  Rischio di incendio, malfunzionamento o danni al prodotto.
- **Non azionare in presenza di atmosfera con gas infiammabile, esplosivo o corrosivo.**
  Rischio di incendio o esplosione.
- **Non usare liquidi infiammabili.**
  Rischio di esplosione, danni o corrosione.
- **Utilizzo del prodotto in un circuito di sincronizzazione:**
  garantire un interblocco di sicurezza, ad esempio un sistema meccanico.
- **Controllare il prodotto per garantire il funzionamento adeguato.**
  In caso contrario, potrebbe verificarsi un malfunzionamento, che potrebbe causare un incidente.
- **Non utilizzare questo prodotto in un luogo in cui l'elettricità statica rappresenta un problema.**
  Può causare guasti del prodotto o malfunzionamenti del sistema.
  In caso contrario possono verificarsi scosse elettriche, malfunzionamenti o danni al prodotto.
- Per maggiori informazioni sulla sicurezza, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) .

2 Specifiche

Modello			701	702	705	710	725	750	711	721
Fluido	Fluido applicabile		Aria essicata, N2, Ar, CO_2 (ISO8573-1 da 1.1.2 a 1.6.2)							
	Campo della temperatura del fluido		da 0 a 50 ºC							
Portata	Metodo di rilevamento		Termico (portata principale)		Termico (portata in derivazione)					
	Campo della portata nominale [l/min]	Aria essicata, N_2, Ar	da 0.01 a 1	da 0.02 a 2	da 0.05 a 5	da 0.1 a 10	da 0.3 a 25	da 0.5 a 50	da 1 a 100	da 2 a 200
		CO_2	da 0.01 a 0.5	da 0.02 a 1	da 0.05 a 2.5	da 0.1 a 5	da 0.3 a 12.5	da 0.5 a 25	da 1 a 50	da 2 a 100
	Impostazione campo di portata	Portata istantanea [l/min]	da -0.05 a 1.05	da -0.1 a 2.1	da -0.25 a 5.25	da -0.5 a 10.5	da -1.3 a 26.3	da -2.5 a 52.5	da -5 a 105	da -10 a 210
		Portata accumulata [l]	da 0.00 a 9999999.99		da 0.0 a 99999999.9		da 0 a 999999999			
	Unità minima di impostazione	Portata istantanea [l/min]	0.001	0.01			0.1			1
		Portata accumulata [l]	0.01		0.1		1			
	Volume accumulato [l/impulso]		0.01			0.1			1	
	Valore accumulato		Selezionare da 2 a 5 minuti							
Pressione	Campo della pressione d'esercizio		da -0.1 a 0.75 MPa							
	Campo della pressione nominale		da -0.07 a 0.75 MPa							
	Pressione di prova		1.0 MPa							
	Caduta di pressione		Fare riferimento al grafico della caduta di pressione.							
	Caratteristiche di pressione		±5 % F.S. ±1 cifra (0.35 MPa standard)							
Alimentazione elettrica	Tensione d'alimentazione	Dispositivo digitale	da 12 a 24 VDC ±10 %							
		Dispositivo IO-Link	da 18 a 30 VDC ±10 %							
	Assorbimento		35 mA max.							
	Protezione		Protezione polarità							
Precisione	Precisione del display		±3 % F.S. ±1 cifra							
	Precisione uscita analogica		±3 % F.S.							
	Ripetibilità		±1 % F.S. ±1 cifra (±2 % F.S. ±1 cifra quando il filtro digitale è di 0.05 s)							
	Caratteristiche di temperatura		±3 % F.S. ±1 cifra (da 15 a 35 ºC: 25 ºC standard) ±5 % F.S. ±1 cifra (da 0 a 50 ºC: 25 ºC standard)							
Uscita digitale	Tipo di uscita		NPN o PNP collettore aperto							
	Modalità d'uscita		Selezionare tra il modo isteresi, il modo comparatore a finestra, il modo uscita accumulata o il modo uscita a impulsi integrati, uscita errore e uscita digitale OFF							
	Funzionamento del flussostato		Selezionare tra uscita normale e uscita inversa							
	Max. corrente di carico		80 mA							
	Tensione applicata massima		28 VDC (solo NPN)							
	Caduta di tensione interna	Valore standard	NPN: 1 V max. (corrente di carico: 80 mA) PNP: 1.5 V max. (corrente di carico: 80 mA)							
		Prodotto compatibile IO-Link	1.5 V max. (corrente di carico: 80 mA)							
	Tempo di risposta		50 ms max.							
	Ritardo		da 0 a 0.10 s (incrementi di 0.01 s), da 0.1 a 1.0 s (incrementi di 0.1 s), da 1 a 10 s (incrementi di 1 s) Selezionare tra 20 s, 30 s, 40 s, 50 s, 60 s							
	Isteresi		Variabile							
	Protezione		Protezione da cortocircuiti							

2 Specifiche (continua)

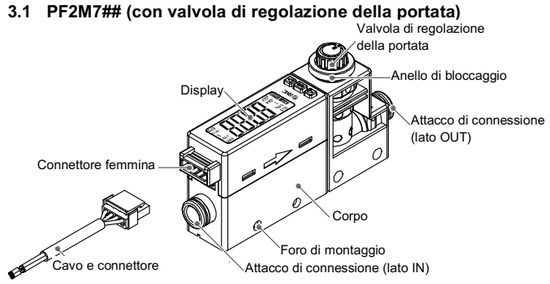
Modello			701	702	705	710	725	750	711	721
Uscita analogica	Tipo di uscita		Uscita in tensione: da 1 a 5 V (o da 0 a 10 V), Uscita in corrente da 4 a 20 mA							
	Impedenza	Uscita in tensione	Impedenza di uscita circa 1 kΩ							
		Uscita in corrente	Impedenza massima di carico Tensione di alimentazione 24 V: 600 Ω Tensione d'alimentazione 12 V: 300 Ω							
	Tempo di risposta		50 ms ±40 %							
Display	Condizione di riferimento		Selezionare tra condizione normale (NOR) e standard (STD)							
	Modalità di visualizzazione		Scegliere tra portata istantanea e portata accumulata							
	Unità	Portata istantanea	l/min, cfm							
		Flusso accumulato	l, ft^3							
	Campo visualizzabile	Portata istantanea [l/min]	da -0.05 a 1.05	da -0.1 a 2.1	da -0.25 a 5.25	da -0.5 a 10.5	da -1.3 a 26.3	da -2.5 a 52.5	da -5 a 105	da -10 a 210
		Campo azzeramento	da 0 a ±10 % F.S. (selezionato per ogni 1 % F.S. di portata nominale massima)							
		Portata accumulata [l]	da 0.00 a 9999999.99		da 0.0 a 99999999.9		da 0 a 999999999			
	Display		Tipo di display: LCD, Colore del display: rosso, verde, Cifre del display: 7 segmenti, 4 cifre							
	LED funzionamento		Il LED è ATTIVO quando l'uscita digitale è ATTIVA, OUT1/OUT2: arancione							
Filtro digitale			Selezionare tra 0.05 s, 0.1 s, o 0.5 s, 1 s, 2 s o 5 s							
Resistenza ambientale	Grado di protezione		IP40							
	Tensione d'isolamento		1000 VAC, 1 min. tra terminali e corpo							
	Resistenza d'isolamento		50 MΩ min. (con 500 VDC) tra i terminali e il corpo							
	Campo temperatura d'esercizio		In funzione: da 0 a 50 ºC, In stoccaggio: da -10 a 60 ºC (senza congelamento né condensa)							
	Campo umidità d'esercizio		In funzione e in stoccaggio: da 35 a 85 % R.H. (senza congelamento né condensa)							
Connessione	Specifiche di connessione	Raccordo istantaneo	C4 (ϕ4)/C6 (ϕ6)				C6 (ϕ6)/N7 (ϕ1/4")		C8 (ϕ8)/N7 (ϕ1/4")	
		Montaggio con vite (Rc/NPT/G)	01 (Rc1/8) N1 (NPT1/8) F1 (G1/8)						02 (Rc1/4) N2 (NPT1/4) F2 (G1/4)	
	Posizione attacco		Diritto, posteriore							
Materiale della parte a contatto con il fluido			PPS, PBT, FKM, SUS304, ottone (nichelato per elettrolisi), Si, Au, GE4F							
Peso	Corpo	Raccordo istantaneo	Dritto: 40 g Posteriore: 55 g						48 g 63 g	
		Montaggio con vite	Dritto: 60 g Posteriore: 75 g						72 g 87 g	
	Valvola di regolazione della portata		-	+34 g						
	Cavo		+35 g							
	Squadretta		+20 g							
	Adattatore per montaggio a pannello		+15 g							
	Accessorio di montaggio della guida DIN		+65 g							

⚠ Attenzione

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

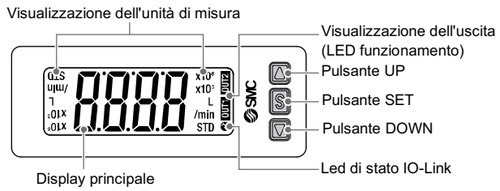
3 Nome dei singoli componenti

3.1 PF2M7## (con valvola di regolazione della portata)



Elemento	Descrizione
Connettore femmina	Connettore femmina per collegamenti elettrici.
Attacco di connessione	Collegato all'ingresso del fluido sul lato IN e all'uscita del fluido sul lato OUT.
Valvola di regolazione della portata	Meccanismo orifizio per regolare il flusso.
Anello di bloccaggio	Utilizzato per bloccare la valvola di regolazione della portata.
Foro di montaggio	Utilizzato per montare il prodotto su una guida DIN o direttamente sul pannello.
Corpo	Il corpo del prodotto.
Cavo e connettore	Cavo per l'alimentazione e i segnali di uscita.

3.2 Display



Elemento	Descrizione
Pulsante UP	Seleziona la modalità o aumenta il valore di impostazione ON/OFF. Premere questo pulsante per passare alla modalità di visualizzazione del valore massimo.
Pulsante DOWN	Seleziona la modalità o riduce il valore di impostazione ON/OFF. Premere questo pulsante per passare alla modalità di visualizzazione del valore minimo.
Display principale	Indica il valore del flusso, la modalità di impostazione e l'indicazione di errore. È possibile selezionare quattro modalità di visualizzazione: display sempre in rosso o verde, oppure display che cambia da verde a rosso, o da rosso a verde, a seconda dello stato dell'uscita (OUT1) (OUT1).
Pulsante SET	Premere questo pulsante per passare ad un altra modalità e impostare un valore.
Uscita display (LED funzionamento)	Mostra lo stato di uscita di OUT1 e OUT2. OUT1: il LED si accende (arancione) quando l'uscita digitale è ATTIVA. OUT2: il LED si accende (arancione) quando l'uscita digitale è ATTIVA. Se si seleziona l'uscita a impulsi integrati, l'uscita display si spegne.
Visualizzazione unità	Le unità di misura sono arbitrariamente su ON in base all'impostazione della visualizzazione della portata (portata istantanea o accumulata).
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.
- Utilizzare il prodotto all'interno del campo di pressione d'esercizio e di temperatura.
- La pressione di prova potrebbe variare a seconda della temperatura del fluido. Controllare i dati caratteristici per la pressione di esercizio e la pressione di prova.

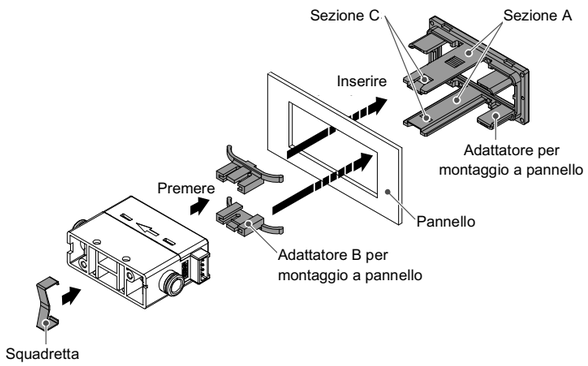
4.2 Ambiente

⚠ Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- 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.
- Per l'installazione e le connessioni, fare riferimento alla direzione del flusso del fluido indicata sul prodotto.
- Non montare il corpo con la parte inferiore rivolta verso l'alto.
  La ritenzione dell'aria può causare problemi di misurazione accurata.
- Non inserire cavi metallici o altri oggetti estranei nell'attacco della connessione.
  Un cablaggio scorretto può danneggiare il sensore e causare guasti o malfunzionamenti.
- Non montare mai un prodotto in una posizione in cui possa essere utilizzato come piano d'appoggio.
  Il prodotto potrebbe danneggiarsi se si applica una forza eccessiva calpestandolo o salendoci sopra.
- Se sussiste il rischio che corpi estranei entrino nel fluido, installare e collegare un filtro o un microfiltro disoleatore all'ingresso per evitare guasti e malfunzionamenti.
  In caso contrario possono verificarsi guasti o malfunzionamenti.

4.3 Montaggio a pannello

- Inserire l'adattatore B per il montaggio a pannello (fornito come accessorio) nella sezione A dell'adattatore per il montaggio a pannello. Spingere l'adattatore B per il montaggio a pannello da dietro fino a quando il display non è fissato al pannello.
  Il perno della squadretta si innesta nella parte dentellata della sezione C dell'adattatore per pannelli per fissare il display.
- L'interruttore può essere montato su un pannello con uno spessore da 1 a 3.2 mm.

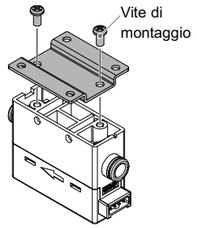


4 Installazione (continua)

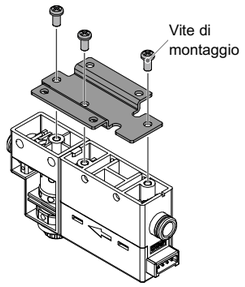
4.4 Montaggio con squadretta

- Montare la squadretta utilizzando le viti di montaggio in dotazione.
- La coppia di serraggio richiesta è 0.42 ±0.04 N•m.
- Installare il prodotto (con la squadretta) utilizzando le viti M3 (4 pezzi).
- Lo spessore della squadretta è di circa 1.2 mm

Senza valvola di regolazione della portata (usando ZS-33-M)

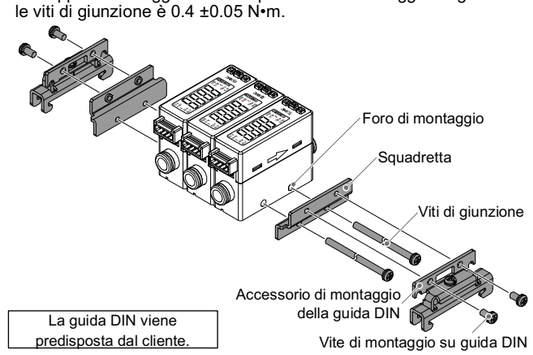


Con valvola di regolazione del flusso (usando ZS-33-MS)



4.5 Montaggio guida DIN (usando ZS-33-R#)

- Montare le parti di montaggio della guida DIN utilizzando le viti di montaggio e le viti di giunzione in dotazione.
- La coppia di serraggio richiesta per le viti di montaggio su guida DIN e le viti di giunzione è 0.4 ±0.05 N•m.



La guida DIN viene predisposta dal cliente.

- Per tutte le dimensioni di montaggio, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) .

4.6 Connessione

⚠ Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Accertarsi che non vi siano perdite dalla connessione.
- Eliminare ogni traccia di polvere nelle connessioni mediante d'aria prima di collegare la tubazione al prodotto.
  Possono verificarsi guasti o malfunzionamenti.
- Per collegare la tubazione del prodotto, tenere ferma la tubazione con una chiave, inglese applicata alla parte metallica del prodotto.
  Applicare una chiave inglese su una zona diversa dal proprio piano chiave potrebbe danneggiare il prodotto.

4 Installazione (continua)

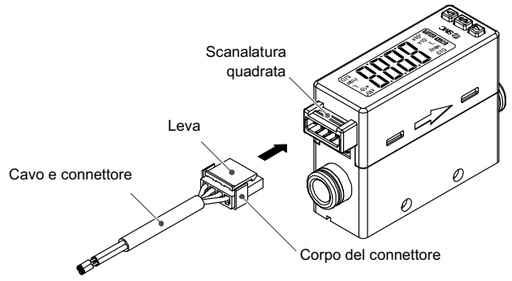
4.7 Cablaggio

⚠ Precauzione

- Non effettuare il cablaggio quando l'alimentazione è attiva.
- Verificare che l'isolamento dei cavi sia corretto.
- Non posizionare fili e cavi assieme con i cavi di alimentazione o di alta tensione.
  In caso contrario, il prodotto potrebbe funzionare in modo difettoso per l'interferenza dei disturbi elettrici e la tensione di picco proveniente dai cavi dell'alimentazione elettrica e ad alta tensione verso la linea di segnale.
- Mantenere i cavi quanto più corti possibile per evitare interferenze dovute a disturbi elettromagnetici e picchi di tensione. Non usare cavi più lunghi di 30 m. Quando si utilizza un dispositivo IO-Link, non utilizzare cavi più lunghi di 20 m.
- Se si utilizza un alimentatore a commutazione disponibile in commercio, assicurarsi che il terminale FG sia collegato a terra.
- Quando si utilizza l'uscita analogica, installare un filtro antidisturbo (filtro antidisturbo di linea, elemento in ferrite, ecc.) tra l'alimentatore a commutazione e questo prodotto.

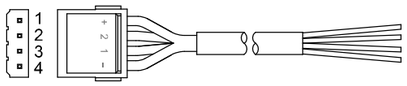
Connessione/Disconnessione

- Il connettore dev'essere montato direttamente nella presa, sostenendo la leva e il corpo del connettore, e spingere il connettore finché la leva non si aggancia all'alloggiamento e si blocca.
- Quando si rimuove il connettore, premere verso il basso la leva per liberare il gancio dall'alloggiamento ed estrarre il connettore direttamente.



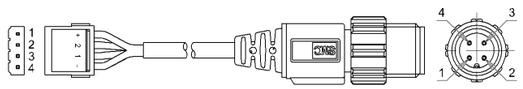
Numero di pin del connettore (sul cavo)

•Cavo e connettore (ZS-33-D)



N°	Denominazione del segnale	Colore del cavo
1	DC(+)	Marrone
2	OUT2	Bianco
3	OUT1	Nero
4	DC(–)	Blu

• Cavo a conversione M12 (ZS-33-DM)



Utilizzato come dispositivo di uscita digitale

N°	Denominazione del segnale	Colore del cavo
1	DC(+)	Marrone
2	N.C./OUT2	Bianco
3	DC(–)	Blu
4	OUT1	Nero

Utilizzato come dispositivo IO-Link

N°	Denominazione del segnale	Colore del cavo
1	L+	Marrone
2	N.C./OUT2	Bianco
3	L–	Blu
4	C/Q	Nero

5 Indicazioni sulle impostazioni

Alimentazione attivata

↓

Una volta attivata l'alimentazione elettrica, il codice del prodotto viene visualizzato per 3 secondi circa.
Verrà visualizzata la modalità di misurazione e il funzionamento dell'interruttore avrà inizio.

↓

[Modalità di misurazione]
La modalità di misurazione è la condizione in cui il flusso viene rilevato e visualizzato e la funzione di commutazione è in funzione. Questa è la modalità di base. Selezionare le altre modalità per le modifiche del valore impostato e per altre impostazioni delle funzioni.

Valore di portata attuale o valore massimo/minimo

↕ Premere il pulsante SET una volta.

Impostazione di portata e isteresi
(Modalità impostazione semplificata)

↕ Premere il pulsante SET da 2 a 5 secondi

Impostazione delle funzioni
(Modalità selezione delle funzioni)

↕ Premere il pulsante SET per almeno 5 secondi

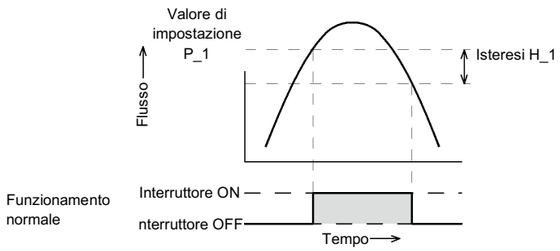
Altre impostazioni
- Snap-shot
- Blocco tasti
- Azzeramento

∗: le uscite continueranno a funzionare durante l'impostazione.
∗: la modalità di impostazione semplificata e le impostazioni della modalità di selezione funzione sono tutte collegate tra loro.

6 Impostazione della portata

6.1 Funzionamento del flussostato

Quando la portata supera il valore di impostazione, il sensore verrà ACCESO.
Quando la portata scende al di sotto del valore di impostazione dell'isteresi o maggiore, il sensore verrà spento.
Le impostazioni predefinite prevedono l'accensione del flussostato quando la portata raggiunge il centro del limite superiore dell'intervallo del campo di portata nominale.
Se l'operazione indicata di seguito è accettabile, mantenere questa impostazione.



∗: per l'isteresi vedere [F 1] Impostazione di OUT1 e [F 2] Impostazione di OUT2.

7 Modalità impostazione semplificata

[Modalità impostazione semplificata (modalità isteresi)]

Nella modalità di impostazione semplificata, è possibile modificare il valore di impostazione e l'isteresi.

(1) Premere una volta il pulsante SET mentre ci si trova in modalità misurazione.
[P_1] o [n_1] e [valore di impostazione attuale] verranno visualizzati in alternanza.

(2) Modificare il valore di impostazione con i pulsanti UP e DOWN, e premere il pulsante SET per impostare il valore. Poi, l'impostazione passa all'impostazione dell'isteresi (e possibile usare anche la funzione snap-shot).

- Premere continuamente il pulsante UP per continuare ad aumentare il valore di impostazione.

- Premere continuamente il pulsante DOWN per continuare a far diminuire il valore di impostazione.

(3) [H_1] e il valore di impostazione attuale verranno visualizzati in modo alternato.

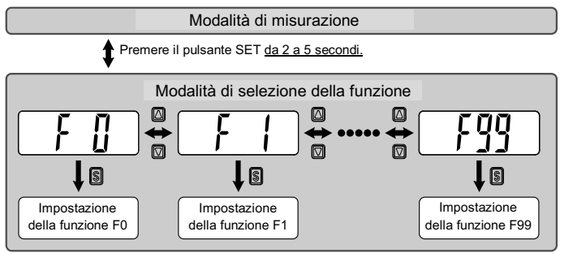
(4) Modificare l'isteresi con i pulsanti UP e DOWN, e premere il pulsante SET. L'impostazione è completata e il prodotto ritorna alla modalità di misurazione (è possibile usare la funzione snap-shot).

∗ Per i modelli con uscite digitali sia per OUT1 che per OUT2 viene visualizzato [P_2] o [n_2]. Questi sono impostati simultaneamente.
∗ Dopo aver abilitato l'impostazione premendo il pulsante SET, è possibile tornare alla modalità di misurazione premendo il pulsante SET per almeno 2 secondi.
∗ Quando la modalità isteresi non viene utilizzata, viene visualizzato "Valore di impostazione di ingresso".
∗ Il valore di impostazione e le impostazioni di isteresi si limitano a vicenda.
∗ Per un'impostazione più dettagliata, impostare ogni funzione in modalità di selezione funzione.

8 Impostazione delle funzioni

8.1 Modalità di selezione della funzione

Nella modalità misurazione, premere il pulsante SET per 2-5 secondi per visualizzare [F 0] sul display.
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, viene visualizzato [- - -].

8 Impostazione delle funzioni (continua)

8.2 Impostazioni predefinite

Elemento		Impostazione predefinita
[F 0] [FLU]	[FLU] Selezionare la portata	[Air] Aria essiccata, N_2
	[rEF] Impostazione criteri delle unità	[Std] Condizione standard
	[Unit] Impostazione unità di misura	[L] l/min (l)
	[norP] Impostazione uscita digitale PNP/NPN	[PnP] Uscita PNP
	[i_o] Impostazione ingresso esterno/SW	[oUt] Uscita SW
[F 1] [oUt1]	[oUt1] Impostazione di OUT1	[HYS] Modo isteresi
	[1ot] Impostazione configurazione uscita OUT1	[1_P] Uscita normale
	[P_1] Valore di impostazione	[ ] 50 % della portata max. nominale PF2M701: 0.5 l/min, PF2M702: 1.0 l/min PF2M705: 2.5 l/min, PF2M710: 5 l/min PF2M725: 12.5 l/min, PF2M750: 25 l/min PF2M711: 50 l/min PF2M721: 100 l/min
	[H_1] Isteresi	[ ] 5 % della portata max. nominale PF2M701: 0.05 l/min, PF2M702: 0.1 l/min PF2M705: 0.25 l/min, PF2M710: 0.5 l/min PF2M725: 1.3 l/min, PF2M750: 2.5 l/min PF2M711: 5 l/min PF2M721: 10 l/min
	[dt1] Impostazione ritardo	[0.00] 0.00 s
	[CoL] Impostazione del colore del display	[1SoG] ON: verde, OFF: rosso
[F 2] [oUt2]	[oUt2] Impostazione di OUT2	[HYS] Modo isteresi
	[2ot] Impostazione configurazione uscita OUT2	[2_P] Uscita normale
	[P_2] Valore di impostazione	[ ] 50 % della portata max. nominale PF2M701: 0.5 l/min, PF2M702: 1.0 l/min PF2M705: 2.5 l/min, PF2M710: 5 l/min PF2M725: 12.5 l/min, PF2M750: 25 l/min PF2M711: 50 l/min PF2M721: 100 l/min
	[H_2] Isteresi	[ ] 5 % della portata max. nominale PF2M701: 0.05 l/min, PF2M702: 0.1 l/min PF2M705: 0.25 l/min, PF2M710: 0.5 l/min PF2M725: 1.3 l/min, PF2M750: 2.5 l/min PF2M711: 5 l/min PF2M721: 10 l/min
	[dt2] Impostazione ritardo	[0.00] 0.00 s
	[CoL] Impostazione del colore del display	[1SoG] ON: verde, OFF: rosso
[F 3] [FiL]	[FiL] Impostazione del filtro digitale	[1.0] 1.0 s
[F 4] [PrS]	[PrS] Impostazione funzione di preselezione automatica	[oFF] Manuale

8 Impostazione delle funzioni (continua)

Elemento		Impostazione predefinita
[F10] [FLo]	[FLo] Modalità di visualizzazione	[inS] Portata istantanea
[F11] [drE]	[drE] Impostazione risoluzione display	[1000] 1000-split
[F13] [rEv]	[rEv] Visualizzazione inversa	[oFF] Non inversa
[F14] [CUt]	[CUt] impostazione della soglia dello zero	[1.0] 1 % della portata max. nominale PF2M701: 0.01 l/min, PF2M702: 0.02 l/min PF2M705: 0.05 l/min, PF2M710: 0.1 l/min PF2M725: 0.3 l/min, PF2M750: 0.5 l/min PF2M711: 1 l/min PF2M721: 2 l/min
[F20] [inP]	[inP] Impostazione ingresso esterno	[rAC] Resettaggio valore accumulato
[F22] [AoUt]	[AoUt] Impostazione uscita analogica	[1-5] Uscita in tensione da 1 a 5 V (quando è emessa tensione) [---] L'uscita analogica non è selezionabile (per uscita tipo corrente)
[F30] [SAvE]	[SAvE] Impostazione mantenimento valore portata accumulata	[oFF] Non trattenuto
[F80] [diSP]	[diSP] Impostazione modalità di visualizzazione OFF	[on] Display normale
[F81] [Pin]	[Pin] Codice di sicurezza	[oFF] Inutilizzato
[F90] [ALL]	[ALL] Impostazione di tutte le funzioni	[oFF] Inutilizzato
[F96] [S_in]	[S_in] Controllo segnale di ingresso esterno	Nessuna impostazione a causa dell'impostazione del segnale di ingresso
[F98] [tESt]	[tESt] Controllo uscita	[n] Uscita normale
[F99] [ini]	[¡ni] Ripristino delle impostazioni predefinite	[oFF] Non recuperato

∗: l'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità di misura.
∗: disponibile solo per modelli con uscite digitali per OUT1 e OUT2.
∗: questa funzione è disponibile per i modelli con uscita analogica.
È possibile selezionare la funzione analogica a portata libera.
∗: questa funzione è disponibile in prodotti compatibili con IO-Link.
∗: questa funzione è disponibile per i modelli con ingresso esterno.

9 Altre impostazioni

- **Funzione snap-shot**
- **Indicazione valore massimo/minimo**
- **Reset**
- **Funzione blocco tasti**
- **Funzione di azzeramento**

Per impostare queste funzioni, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) .

10 Manutenzione

10.1 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 prodotto.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

- **Come resettare il prodotto a seguito di un'interruzione di corrente o quando l'alimentazione è stata inaspettatamente scollegata**
  Sono mantenute le stesse impostazioni del prodotto presenti prima dell'interruzione o diseccitazione.
  Anche per lo stato dell'uscita viene mantenuto quello presente prima dell'interruzione o diseccitazione ma potrebbe cambiare a seconda dell'ambiente operativo.
  Consigliamo, quindi, di verificare la sicurezza di tutta l'installazione prima di utilizzare il prodotto.

11 Codici di ordinazione

Fare riferimento ai disegni e al catalogo presenti sul Sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per i 'Codici di ordinazione'.

12 Dimensioni di ingombro (mm)

Per le dimensioni di ingombro, fare riferimento al catalogo sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com) .

13 Risoluzione dei problemi

13.1 Indicazioni di errore

Tipo di errore	Errore visualizzato	Descrizione	Contromisure
Errore portata istantanea	HHH	Portata che supera il limite superiore del campo della portata di regolazione.	Diminuire la portata.
	LLL	Portata che supera il limite inferiore del campo della portata di regolazione.	Assicurarsi che il flusso vada verso la giusta direzione.
Errore di sovracorrente OUT1	Er 1	La corrente di carico applicata all'uscita digitale ha superato il valore massimo. (OUT1)	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente. Poi riaccendere l'alimentazione.
Errore di sovracorrente OUT2	Er 2	La corrente di carico applicata all'uscita digitale ha superato il valore massimo. (OUT2)	
Errore di azzeramento	Er 3	Durante l'operazione di azzeramento, è presente una pressione superiore a ±5 % F.S. (dopo 1 secondo si ritorna automaticamente alla modalità misurazione).	Ripetere l'operazione di azzeramento senza applicare il fluido.
Errore di sistema	Er 0 Er 4 Er 6 Er 7 Er 8 Er 14 Er 16 Er 40	Si è verificato un errore relativo ai dati interni.	Spegnere l'alimentazione e poi riaccenderla.
Errore portata accumulata	999 (lampeggiante) Viene visualizzata la portata accumulata (lampeggiante)	La portata accumulata supera il campo di portata accumulata. (Per incremento accumulato)	Reimpostare la portata accumulata. (Premere contemporane amente i tasti SET e DOWN per almeno 1 secondo)
	0 (lampeggiante) Viene visualizzata la portata accumulata (lampeggiante)	La portata accumulata ha raggiunto la portata accumulata impostata. (Per decremento accumulato)	
La versione non corrisponde	Er 15	La versione del master e dell'IO-Link non coincide. Errore in quanto la versione master è 1.0.	Allineare la versione del master IO-Link al dispositivo.

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

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

14 Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

15 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.

16 Contatti

Per i contatti, consultare il sito www.smcworld.com o www.smc.eu .

SMC Corporation

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