



Manuale di installazione e manutenzione

Flossostato digitale

Serie PFM3



Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.

- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto al fine di assicurarne l'uso corretto, oltre ai manuali relativi alle apparecchiature collegate.
- Conservare il presente manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in caso di necessità.
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le diciture "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo" accompagnate da informazioni importanti relative alla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

	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.

Questo prodotto è un dispositivo di classe A progettato per l'uso nel settore industriale.

Si potrebbero riscontrare delle difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri settori a causa dei disturbi provocati da conduzioni e radiazioni.

Attenzione

- **Non smontare, modificare (né cambiare la scheda a circuiti stampati) o riparare il prodotto.**
Rischio di lesioni o danni.
 - **Non utilizzare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.**
Non usare liquidi infiammabili o nocivi.
Rischio di incendio, guasto o danno al prodotto.
Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.
 - **Non usare il prodotto in atmosfere contenenti gas infiammabili o esplosivi.**
Rischio di incendio o esplosione.
Il prodotto non è antideflagrante.
 - **Non usare il prodotto in luoghi con problemi di elettricità statica.**
In caso contrario, si potrebbe verificare un guasto o il malfunzionamento del sistema.
 - **Se il prodotto viene utilizzato in un circuito di sincronizzazione:**
 - Prevedere un doppio circuito di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico
 - Controllare regolarmente che il prodotto funzioni correttamente
Rischio di malfunzionamenti e incidenti.
 - **Osservare le seguenti istruzioni durante le operazioni di manutenzione:**
 - Spegnerne l'alimentazione elettrica
 - Arrestare l'erogazione dell'aria, scaricare la pressione residua e verificare che l'aria sia evacuata prima di effettuare le operazioni di manutenzione.
- In caso contrario, esiste il rischio di lesioni.

Istruzioni di sicurezza (continua)

Precauzione

- **Non toccare i terminali né i connettori quando il prodotto è acceso.**
In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche, guasti o danni al prodotto.
- **Al termine della manutenzione, effettuare le adeguate ispezioni sul funzionamento e le prove di tenuta.**
Sospendere l'uso se il dispositivo non funziona in modo adeguato o in caso di perdite di fluido.
Se si verificano delle perdite da componenti diversi dai tubi, il prodotto potrebbe essere difettoso.
Scollegare l'alimentazione elettrica e arrestare la somministrazione del fluido.
In caso di perdite, non erogare il fluido.
Non sarà possibile garantire la sicurezza in caso di eventuali malfunzionamenti.

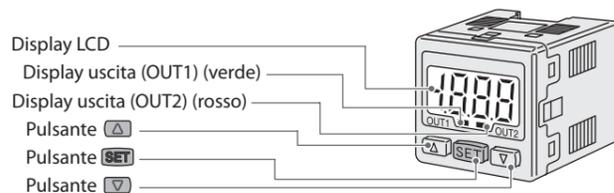
NOTA

- L'alimentazione cc usata deve essere un'alimentazione con autorizzazione UL come indicato di seguito:
Circuito (classe 2) di massimo 30 Vrms (picco di 42.4 V) con un'unità di alimentazione di classe 2 conforme a UL 1310 o un trasformatore di classe 2 conforme a UL 1585.
- Il monitor del sensore di portata è un prodotto approvato solo se presenta una marcatura sul corpo.

Indicazione del modello e codici di ordinazione

Per maggiori informazioni, consultare il manuale di funzionamento e il catalogo del prodotto.

Nomi e funzioni dei singoli componenti



- Indicazione uscita (OUT1) (verde): Si accende quando l'uscita OUT1 è accesa.
- Indicazione uscita (OUT2) (rossa): Si accende quando l'uscita OUT2 è accesa.
- Display LCD: Visualizza lo stato corrente del flusso, la modalità d'impostazione, l'unità di indicazione selezionata e il codice d'errore. Possono essere selezionate quattro modalità di visualizzazione: sempre in rosso o verde oppure passando da verde a rosso in base all'uscita.
- Pulsante (UP): Seleziona la modalità e aumenta il valore ON/OFF impostato. Premere questo pulsante per passare al modo di visualizzazione del valore di picco.
- Pulsante (DOWN): Seleziona la modalità e diminuisce il valore ON/OFF impostato. Premere questo pulsante per passare al modo di visualizzazione del valore minimo.
- Pulsante (SET): Premere questo pulsante per cambiare modalità e per selezionare un valore impostato.

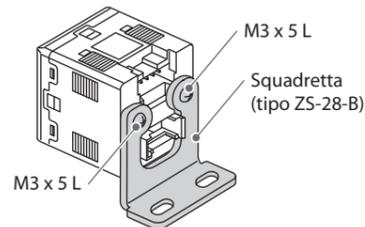
Installazione

Metodo di montaggio

- Montare il supporto opzionale e l'adattatore di montaggio pannello al regolatore.

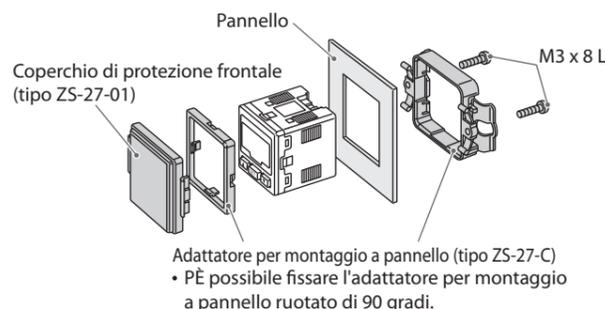
Montaggio con squadretta

(Fissare la squadretta al regolatore con le viti di fissaggio M3 x 5 L (2 pz.) in dotazione. (La coppia di serraggio deve essere compresa tra 0.5 e 0.7 Nm)



Montaggio con l'adattatore per montaggio a pannello

- Fissare l'adattatore per montaggio a pannello al regolatore con le viti di fissaggio M3 x 8 L (2 pz.) in dotazione.



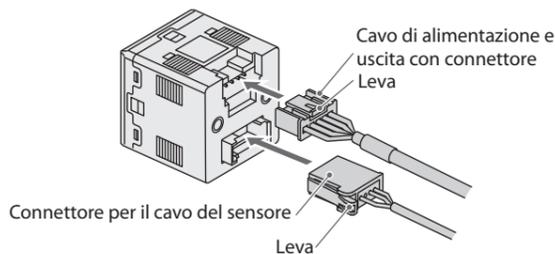
Collegamento del cablaggio

- Effettuare le operazioni di collegamento dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica.
- Installare il cavo in un percorso diverso da quello per i cavi di alimentazione o di alta tensione.
In caso contrario, potrebbe risultarne un cattivo funzionamento a causa del rumore.
- Dotare di messa a terra il terminale FG quando si utilizza un regolatore a commutazione di tipo commerciale.
Se l'uscita analogica è collegata ad un regolatore a commutazione disponibile sul mercato, il rumore di commutazione verrà sovrapposto e non potranno più essere soddisfatte le specifiche del prodotto. Ciò si può evitare inserendo un filtro per il rumore, come un filtro per il rumore di linea e un elemento ferroso, tra il regolatore a commutazione e il regolatore, o utilizzando una serie di alimentazione invece di un regolatore a commutazione.

Connettore

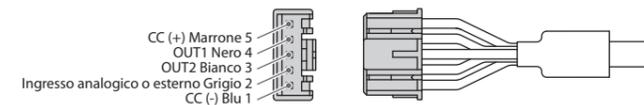
Collegamento/scollegamento

- (Al momento di fissare il connettore, inserirlo direttamente nel pin tenendo fermi la leva e il corpo del connettore tra le dita e bloccare il connettore spingendo il gancio della leva nella scanalatura quadrata nell'alloggiamento finché il connettore emette un clic).
- Per scollegarlo, spingere la leva verso il basso con il pollice per sbloccare il gancio dalla scanalatura quadrata. Quindi tirare direttamente il connettore verso l'esterno.



Installazione (continua)

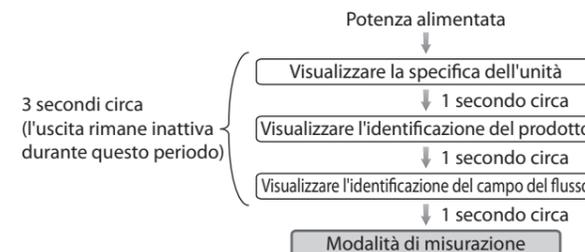
N. pin del connettore per il cavo di alimentazione e di uscita



Impostazione

Modalità di misurazione

La modalità di misurazione è la condizione in cui viene rilevato e indicato il flusso e in cui il sensore è in funzione. Questa è la modalità di base, selezionare altre modalità per modificare il punto di regolazione e altre impostazioni di funzione.

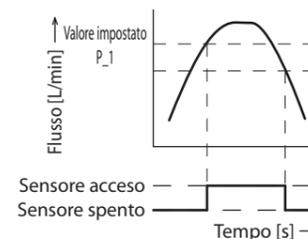


*: sul display verrà indicato [LLL] quando il sensore non è collegato.

Impostare i punti ON e OFF del flussostato.

Funzionamento sensore

Quando la portata supera il punto di impostazione, il sensore si accende. Quando la portata scende al di sotto del punto impostato con isteresi od oltre, il sensore si spegne. Il sensore è regolato in modo da accendersi nel punto centrale del campo di impostazione della portata specificato per ciascun prodotto. Se l'operazione raffigurata di seguito non causa problemi, non modificare le impostazioni.



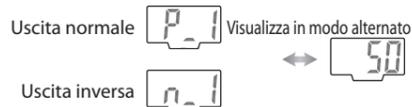
Impostazione (continua)

<Metodo di funzionamento> *: Il prodotto continuerà a funzionare anche durante il settaggio.

1. Premere il pulsante **SET** una volta nella modalità di misurazione.



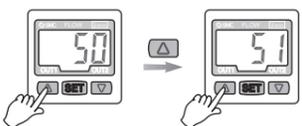
2. [P_1] o [n_1] e il valore impostato vengono visualizzati in modo alternato.



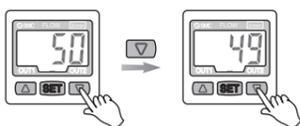
3. Premere il pulsante **▲** o **▼** per cambiare il valore impostato.

Il pulsante **▲** serve per aumentare e il pulsante **▼** per diminuire il valore.

•Premere il pulsante **▲** una volta per aumentare di una cifra, premere e mantenere premuto per aumentare in modo continuo.



•Premere il pulsante **▼** una volta per diminuire di una cifra, premere e mantenerlo premuto per diminuire in modo continuo.



4. Premere il pulsante **SET** per completare l'impostazione di OUT1.

Viene visualizzato [P_2] per continuare con le impostazioni per OUT2 come sopra.

Azzeramento dell'indicazione

L'indicazione si azzerava quando vengono premuti i pulsanti **▲** e **▼** simultaneamente per 1 secondo.

Per l'uso iniziale, si raccomanda effettuare l'azzeramento.

Impostazione della funzione

Modalità di selezione della funzione

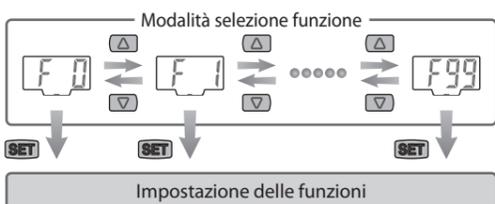
Nella modalità di misurazione, premere il pulsante **SET** per almeno 2 secondi per visualizzare [F 0].

Visualizzare [F□□] e indicare la modalità per modificare l'impostazione di ciascuna funzione.

Premere il pulsante **SET** per almeno 2 secondi per ritornare alla modalità di misurazione.

Modalità di misurazione

↓ ↑ Premere il pulsante **SET** per almeno 2 sec.



Impostazione della funzione (continua)

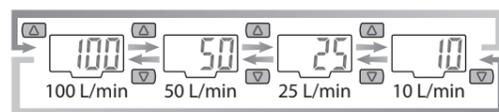
Impostazioni predefinite

Al momento della spedizione, si presentano le seguenti impostazioni. Se l'impostazione è accettabile, mantenerla per l'uso.

Avvertenze per l'uso

Al momento di modificare l'impostazione, dato che i diversi elementi di impostazione appaiono in successione a seconda di quante volte viene premuto il pulsante, verificare che sia visualizzato l'elemento da impostare, per evitare settaggi indesiderati.

•[F 0] Selezionare il sensore collegato



Impostazione iniziale completata

Per selezionare la funzione di selezione dell'unità, consultare il manuale di funzionamento.

•[F 1] Funzionamento di OUT1

Voce	Spiegazione	Impostazione predefinita
Modalità di uscita	Selezionare l'uscita per il flusso istantaneo (modalità isteresi, modalità comparatore a finestra), il flusso accumulato o l'impulso accumulato.	Modalità isteresi
Uscita inversa	Per selezionare l'uscita inversa	Uscita normale
Impostazioni del flusso	Per impostare il punto ON o il punto OFF dell'uscita del sensore	Val. medio campo di impost. del flusso
Isteresi	Impostando l'isteresi, si possono evitare le vibrazioni	3%
Colore	Selezionare il colore da indicare	ON: Verde OFF: Rosso

•[[F 2] Funzionamento di OUT2

Stesse impostazioni di [F 1] OUT1.

Il colore del display dipende dalle impostazioni di OUT1.

Voce	Impostazione predefinita
[F 3] Selezionare il fluido di esercizio	Aria essiccata-N2
[F 4] Selezionare unità di visualizzazione	Condizione standard (ANR)
[F 5] Impostazione del tempo di risposta	1 secondo
[F 6] Selezionare la modalità di visualizz.	Flusso istantaneo
[F 7] Ingresso esterno	Azzeramento est. valore integrato
[F 8] Selezionare la risoluzione del display	100 split
[F 9] Impostare la preselezione autom.	Manuale
[F10] Mantenere il valore accumulato	OFF
[F11] Selezionare il filtro di uscita analog.	ON
[F12] Selezionare modalità a risparmio energ.	OFF
[F13] Impostare l'ingresso del codice sicurezza	OFF

Altre funzioni

•Indicazione del valore di mantenimento picco/minimo

•Azzeramento

•Blocco tasti

Per impostare dettagliatamente ciascuna funzione, consultare il manuale di funzionamento.

Manutenzione

Come reimpostare il prodotto a seguito di un'interruzione dell'alimentazione o di una disenergizzazione

Verranno conservate le stesse impostazioni presenti prima dell'interruzione o della disenergizzazione.

Inoltre, vengono ripristinate le stesse condizioni dell'uscita presenti prima dell'interruzione o della disenergizzazione ma potrebbero variare a seconda dell'ambiente operativo. Pertanto, controllare la sicurezza dell'impianto intero prima di azionare il prodotto.

Funzione di indicazione errore (continua)

Nome errore	Visualizz. di errori	Tipo di errore	Risoluzione di problemi
Errore di sistema	Er0	La condizione è quella presente prima della regolazione di fabbrica. È possibile che il circuito interno sia danneggiato.	Arrestare immediatamente il funzionamento e contattare l'ufficio vendite di SMC.
	Er3	Errore del sistema Mancata memorizzazione dei dati o è possibile che il circuito interno sia danneggiato.	Azzerare mediante la funzione reset.
Errore di azzeramento	Er4	Se il fluido scorre durante l'impostazione dell'azzeramento (premendo contemporaneamente i pulsanti UP e DOWN per meno di 1 sec.), sullo schermo appare "Er4" per 1 secondo.	Controllare che il fluido non scorra durante l'operazione di azzeramento.
Errore flusso	Flusso accum. visualizzato	Il campo del flusso accumulato viene superato.	Annullare il flusso accumulato. (Se non si utilizza il flusso integrato, non considerare questo messaggio).

Contattare SMC se non è possibile azzerare l'errore dopo aver seguito le misure indicate sopra.

Risoluzione di problemi

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

Specifiche

Per maggiori informazioni, consultare il manuale di funzionamento e il catalogo del prodotto.

Schema dimensioni (in mm)

Per maggiori informazioni, consultare il manuale di funzionamento e il catalogo del prodotto.

Funzione di indicazione errori

Questa funzione serve per visualizzare la posizione dell'errore e la descrizione quando si verifica un problema o un errore.

Nome errore	Visualizz. di errori	Tipo di errore	Risoluzione di problemi
Errore flusso	HHH	Il flusso supera il limite superiore del campo di visualizzazione del flusso.	Ridurre il flusso.
	LLL	(1)5% di flusso o più nella direzione inversa. (2)Un sensore potrebbe essere scollegato o cablato in modo scorretto.	(1)Indirizzare il flusso nella direzione corretta. (2)Controllare il collegamento e il cablaggio di un sensore.
Errore di sovracorrente	Er1	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT1) supera 80 mA.	Scollegare l'alimentazione ed eliminare la causa della sovracorrente. Quindi ricollegare l'alimentazione.
	Er2	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT2) supera 80 mA.	

Contatto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
BELGIO	(32) 3 355 1464	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
REP. CECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DANIMARCA	(45) 7025 2900	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GERMANIA	(49) 6103 4020	SPAGNA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SVEZIA	(46) 8 603 1200
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REGNO UNITO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del costruttore.
© 2009 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.