



## Manuale di installazione e manutenzione

### Monitor del flusso

#### Serie LFE0



Grazie per aver acquistato il monitor di flusso della serie LFE0. Prima di procedere all'utilizzo del prodotto si prega di leggere attentamente il presente manuale e di rispettare le istruzioni relative a funzioni e limiti. Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.

Per maggiori informazioni sull'utilizzo di questo prodotto, visitare il sito web di SMC ( URL <http://www.smcworld.com>) oppure contattare direttamente SMC.

## 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 diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme alle certificazioni internazionali (ISO/IEC) e agli altri regolamenti sulla sicurezza.

	<b>Precauzione</b>	Indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
	<b>Attenzione</b>	Indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
	<b>Pericolo</b>	Indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

### Operatore

- Il presente manuale operativo è stato redatto per coloro che dispongono di conoscenze di macchine dotati di dispositivi pneumatici e che sono esperti nel montaggio, nell'uso e nella manutenzione degli stessi.
- Si prega di leggere attentamente il presente manuale prima di procedere al montaggio, all'utilizzo o alla manutenzione del prodotto.

### 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. I macchinari e gli impianti devono essere azionati esclusivamente dal personale qualificato.

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/apparecchiature se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.

2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.

3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

## 1 Istruzioni di sicurezza (continua)

■ **Non smontare, modificare (non sostituire nemmeno la scheda dei circuiti stampati) né riparare il prodotto.**  
Rischio di lesione o danno.

■ **Non azionare il prodotto in condizioni diverse da quelle specificate.**  
Non usare liquidi infiammabili o nocivi.  
Rischio di incendio, guasto o danno al prodotto.  
Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.

■ **Non azionare in presenza di atmosfera con gas infiammabili o esplosivi.**

Rischio di incendio o esplosione.  
Il prodotto non è antideflagrante.

■ **Non usare con fluidi infiammabili o altamente permeabili.**

In caso contrario si correrà il rischio di incendio, esplosione, danno o corrosione.

■ **Non utilizzare questo prodotto in un luogo in cui l'elettricità statica rappresenta un problema.**

Può causare un danno o malfunzionamento del sistema.

■ **Utilizzo del prodotto in un circuito di sincronizzazione:**

- Garantire un doppio circuito di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico.
  - Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento adeguato.
- In caso contrario, potrebbe verificarsi un malfunzionamento, che potrebbe causare un incidente.

■ **Le seguenti istruzioni devono essere seguite nel corso della manutenzione:**

- Interrompere l'alimentazione elettrica.
  - Assicurarsi che il flusso sia stato interrotto prima di procedere alla manutenzione.
- In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

### Precauzione

■ **Non collegare i terminali e connettori quando la potenza è attivata.**  
Altrimenti, ne possono derivare rischi di incendio, guasto o danno al prodotto.

■ **Non toccare la connessione o le parti collegate quando il fluido è ad alte temperature.**

Rischio di ustioni.  
Assicurarsi che la connessione si sia raffreddata prima di toccarla.

■ **Realizzare un controllo funzionale adeguato e le prove di perdita dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione.**

Interrompere il funzionamento se l'apparecchiatura non funziona bene o in caso di perdite di fluido.

Qualora le perdite avvengano in parti diverse dalla connessione, il prodotto potrebbe essere difettoso.

Sospendere l'alimentazione elettrica e arrestare il fluido.

In presenza di trafilamenti, non applicare alcun fluido.

Non sarà possibile garantire la sicurezza in caso di eventuali malfunzionamenti.

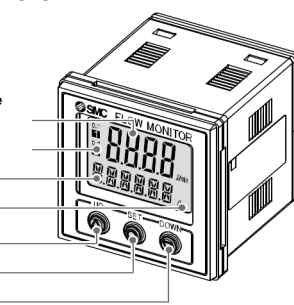
## 2 Specifiche

Consultare il catalogo del prodotto o il sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>) per maggiori informazioni sulle specifiche del prodotto.

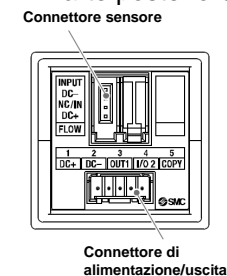
## 3 Elenco dei componenti

### Parte anteriore

Letture principale (Led bicolore)  
Display di uscita (Indicatore LED)  
Letture secondaria  
Visualizzazione unità  
Tasto UP  
Tasto SET  
Tasto DOWN



### Parte posteriore



Elemento	Descrizione
Letture principale (Led bicolore)	Mostra il valore del flusso, il modo di impostazione e il codice di errore.
Letture secondaria	Mostra il flusso accumulato, il valore di impostazione, il valore massimo/minimo, la temperatura del fluido e il nome della linea.
Display di uscita (Indicatore LED)	Mostra lo stato di uscita di OUT1 e OUT2. Quando è su ON: Il LED arancione è acceso.
Indicazione unità	Indica le unità selezionate.
Tasto UP	Seleziona il modo e l'indicazione mostrata nel sottoschermo o aumenta i valori di impostazione ON/OFF.
Tasto SET	Premere questo pulsante per modificare il modo e impostare un valore.
Tasto DOWN	Seleziona il modo e l'indicazione mostrata nel sottoschermo o diminuisce i valori di impostazione ON/OFF.

## 4 Montaggio e installazione

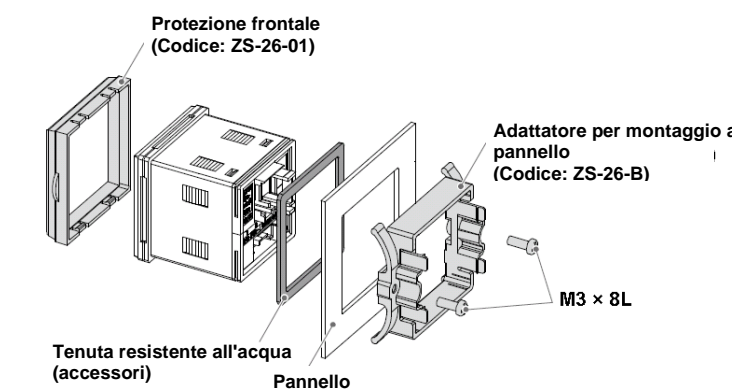
### 4.1 Installazione

#### Montaggio con adattatore per montaggio a pannello

Fissare l'adattatore per montaggio a pannello al monitor del flusso con le viti M3x8L(2 pz.).

Adattatore per montaggio a pannello (codice: ZS-26-B)

Coperchio di protezione anteriore (codice: ZS-26-01)



\*: È possibile ruotare l'adattatore per montaggio a pannello di 90 gradi per il montaggio.

\*: L'adattatore per montaggio a pannello deve essere fissato saldamente con le viti. In caso contrario, fluidi come l'acqua possono penetrare. Una volta che il prodotto fa contatto con il pannello, le viti devono essere ulteriormente serrate di 1/4-1/2 di giro.

Consultare il catalogo del prodotto o il sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>) per maggiori informazioni sulle dimensioni di taglio del pannello e sullo spessore del pannello.

## 4 Montaggio e installazione (continua)

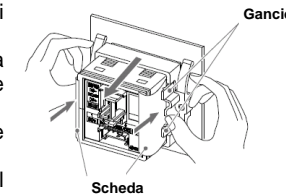
### Rimozione dell'adattatore montaggio a pannello

Il monitor di flusso con adattatore per montaggio a pannello può essere rimosso dal pannello estraendo 2 viti e rilasciando i ganci su entrambi i lati.

Questa operazione può essere eseguita inserendo una scheda sottile (come mostrato nella figura).

Tirare l'adattatore verso l'esterno e rimuovere il monitor di flusso.

Se l'adattatore viene tirato in avanti con il gancio inserito, il prodotto e l'adattatore potrebbero riportare danni.



### 4.2 Cablaggio

#### Cablaggio

Realizzare i collegamenti solo quando l'alimentazione è disattivata.

Utilizzare un percorso separato per il cablaggio del monitor di flusso e il cablaggio elettrico o ad alta tensione. In caso contrario potrebbe risultare un cattivo funzionamento a causa di disturbi.

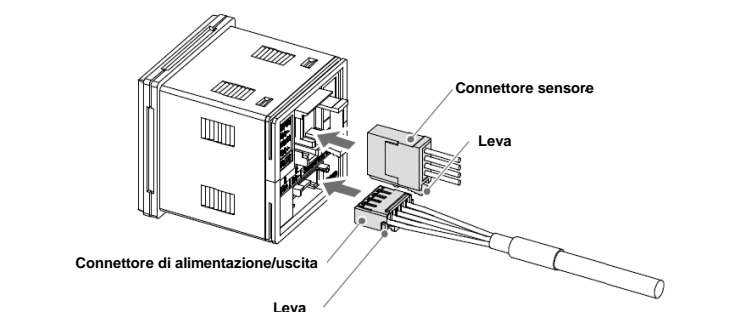
Assicurarsi che il terminale FG sia collegato a terra quando si usa un'alimentazione elettrica con cambio modalità disponibile sul mercato.

Se un'alimentazione elettrica a commutazione è collegata al prodotto, il disturbo di commutazione si sovrapporrà e non potranno più essere soddisfatte le specifiche del prodotto.

Ciò si può evitare inserendo un filtro per il disturbo, come un filtro per il disturbo di linea e un elemento ferroso tra l'alimentazione a commutazione e il prodotto o utilizzando un'alimentazione di serie invece di un'alimentazione a commutazione.

#### Collegamento / Scollegamento del connettore del sensore e del connettore di uscita/alimentazione elettrica

- Quando si monta il connettore, inserirlo direttamente nella presa sostenendo la leva e il corpo del connettore e spingere il connettore finché la leva si inserisce nella scanalatura e fa clic.
- Per rimuovere il connettore, abbassare la leva per rilasciare il gancio dalla scanalatura e tirare il connettore verso l'esterno.



#### Connettore sensore

1	cc (+) : Marrone
2	N.C. / IN : Bianco (inutilizzato / sensore temp: 1-5 V)
3	cc (-) : Blu
4	INPUT : Nero (sensore di flusso: 1-5 V)

#### Connettore di alimentazione/uscita

Copia	: Grigio
OUT2	: Bianco
OUT1	: Nero
cc (-)	: Blu
cc (+)	: Marrone

#### Connessione cavo sensore

- Installare il cavo del sensore come indicato nella figura a destra. Consultare il catalogo del prodotto o il sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>) per maggiori informazioni sul tipo di connettore del sensore, calibro filo applicabile e metodo di collegamento.

