



## Manuale di installazione e manutenzione Blocco d'entrata

Modello **EX250-IE1**  
**EX250-IE2**  
**EX250-IE3**



### Istruzioni di sicurezza

L'unità e questo manuale contengono informazioni essenziali per la protezione degli utenti e delle altre persone da possibili lesioni e danni alla proprietà e per garantire una corretta manipolazione. Si prega di prestare la massima attenzione ai seguenti messaggi (segnali) prima di procedere alla lettura del testo e di seguire attentamente le istruzioni.

Si prega di leggere il manuale di installazione e manutenzione del relativo dispositivo e comprenderlo prima di procedere all'utilizzo dell'attuatore.

#### MESSAGGI IMPORTANTI

Leggere il presente manuale e seguire le istruzioni. Parole di segnalazione quali ATTENZIONE, PRECAUZIONE e NOTA, verranno seguite da importanti informazioni relative alla sicurezza che devono essere seguite con attenzione.

<b>⚠ATTENZIONE</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che implica un rischio di lesioni gravi o addirittura di morte se non vengono seguite le istruzioni.
<b>⚠PRECAUZIONE</b>	Segnala una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene prevenuta, potrebbe causare lesioni lievi o medie.
<b>NOTA</b>	Fornisce informazioni utili.

#### ⚠ATTENZIONE

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

**Non azionare in condizioni diverse da quelle specificate.**  
Rischio di incendio, guasto o danno.  
Si prega di procedere all'utilizzo dopo aver controllato le specifiche.

**Non usare il prodotto in ambienti dove è possibile la presenza di gas infiammabile, esplosivo o corrosivo.**  
In caso contrario si correrà il rischio di esplosione o corrosione. Il prodotto non è antideflagrante.

**Non applicare tensioni superiori a 250V tra un cavo e un attacco metallico.**

Fare attenzione durante l'esecuzione del test di isolamento perché potrebbe danneggiare l'isolamento del cavo e causare un errore.

### Istruzioni di sicurezza (segue)

Le seguenti istruzioni devono essere osservate quando si utilizza il prodotto in un circuito di sicurezza:

- Garantire un doppio circuito di sicurezza utilizzando un altro sistema come una protezione meccanica.
- Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento adeguato.

Un malfunzionamento potrebbe causare un incidente.

Queste istruzioni devono essere osservate durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione:

- Interrompere l'alimentazione
- Interrompere l'alimentazione dell'aria, lasciare uscire la pressione residua e controllare il rilascio dell'aria prima di procedere con la manutenzione.

In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

#### ⚠PRECAUZIONE

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

Interrompere il funzionamento quando viene rilevata un'anomalia o se il prodotto non funziona correttamente.

In caso contrario non sarà possibile garantire la sicurezza a causa di eventuali malfunzionamenti.

#### NOTA

L'alimentazione CC dovrebbe essere un'alimentazione con autorizzazione UL.

1.Circuito di corrente a voltaggio limitato a norma UL508.

Un circuito al quale l'alimentazione viene fornita dalla bobina secondaria di un trasformatore che soddisfa i seguenti requisiti.

- Tensione massima (in assenza di carico): 30 V rms max. (42,4 V picco)
- Corrente massima: (1) 8 A max. (anche in caso di cortocircuito)  
(2) limitato dal protettore di circuito (un fusibile) che presenta i seguenti valori

Tensione in assenza di carico (picco V)	Indice di corrente massimo (A)
da 0 a 20 [V]	5.0
20 a 30 [V]	100/tensione di picco

2.Unità di alimentazione o circuito di Classe 2 a norma UL1310 di max. 30Vrms (picco 42,4V) max. con trasformatore di Classe 2 a norma UL1585 come alimentatore. (Circuito Classe 2)

Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del prodotto. La mancata ottemperanza alle istruzioni potrebbe danneggiare l'unità.

- Azionare il prodotto entro l'intervallo di tensione indicato.
- Riservare uno spazio attorno all'unità destinato alla manutenzione.
- Non rimuovere le etichette.

· Non lasciar cadere l'unità, colpirla o esercitare una pressione eccessiva su di essa.

· Non piegare o tendere i cavi o appoggiare carichi pesanti su di essi.

· Collegare i cavi correttamente.

· Non collegare i cavi quando l'alimentazione è accesa.

· Non posare cavi di alimentazione o un cavo ad alta tensione nello stesso percorso di cablaggio.

· Controllare l'isolamento del cablaggio.

· Adottare le misure adeguate contro il rumore come un filtro di rumore quando il prodotto viene incorporato in attrezzature o dispositivi.

· Selezionare un ambiente di azionamento in base all'involucro (IP67).

· Adottare misure di protezione sufficienti durante l'installazione del prodotto nei seguenti luoghi.

- (1) Un luogo in cui viene generato rumore a causa dell'elettricità statica.
- (2) Un luogo con un forte campo elettrico
- (3) Un luogo esposto a radioattività
- (4) Un luogo vicino ad un cavo di alimentazione

· Non usare il prodotto vicino ad un luogo in cui sono generati picchi elettrici.

· Evitare che corpi estranei quali resti di cavi entrino nel prodotto.

· Non esporre il prodotto a vibrazioni e impatti.

· Mantenere la temperatura ambientale indicata (+5 a +45 °C).

· Non esporre il prodotto alle radiazioni di calore provenienti da una fonte di calore situata nelle vicinanze.

· Eseguire la manutenzione e controllare regolarmente.

· Realizzare un controllo di funzionamento adeguato.

· Non pulire il prodotto con prodotti chimici quali benzene o solventi.

### Caratteristiche

#### Specifiche generali

Oggetto	Caratteristiche
Temperatura di esercizio	da +5 a +45
Umidità ambientale di funzionamento	da 35 a 85% UR (senza condensa)
Temperatura ambientale di immagazzinaggio	da -20 a +60
Prova di vibrazione	da 10 a 57 Hz 0,35 mm (ampiezza costante) da 57 a 150 Hz 50m/s <sup>2</sup> (accelerazione costante)
Prova d'urto	150m/s <sup>2</sup> , (picco) 11 ms × tre volte in ogni direzione ± X, Y e Z
Immunità dal rumore	Stato normale: 1500 V Durata pulsazione 1 μs Stato normale: 1500 V Durata pulsazione 1 μs Radiazione: 1000 V Durata pulsazione 1 μs
Ambiente operativo	Assenza di gas corrosivi o polvere

#### Specifiche di entrata

Oggetto	Caratteristiche		
Tensione nominale UE	24V cc *2		
Codice	EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Punto di entrata	2 punti	4 punti	4 punti
Connettore d'entrata	Connettore M12	Connettore M12	Connettore M8
Standard	IEC1131-2		
Sensori corrispondenti	Sorgente di tensione (uscita PNP) Deposito di corrente (uscita NPN) *1		
Tensione in entrata logica "1" UH	da +11 a +30 V cc		
Tensione in entrata logica "0" UL	da -3 a +5 V cc		
Corrente in entrata logica "1" IH	Tipo 8mA.		
Connessione del sensore a due cavi	Possibile		
Corrente consentita logica "0" IL	Max. 2.5 mA		
Corrente di alimentazione sensore	Blocco in entrata 120mA/ (sensore 30mA/ ) *3		
Protezione cortocircuiti	Fusibile 500 mA per ciascun blocco di entrata		

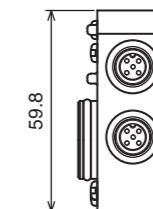
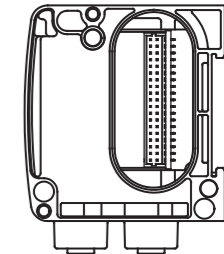
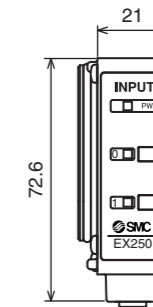
\*1) Commutazione con interruttore (per la modifica dell'intero blocco di entrata)

\*2) Calo di tensione di 1 V circa (potenza per unità SI e blocco di ingresso)

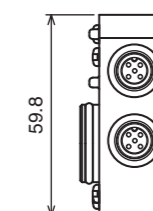
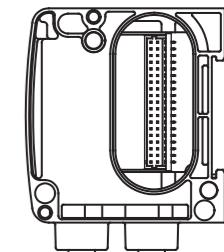
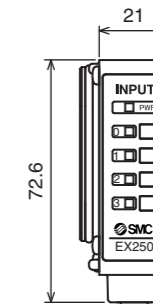
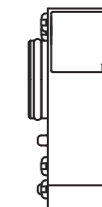
\*3) Per blocchi di entrata estesi e dove vengono utilizzati 32 sensori, il totale di corrente di alimentazione del sensore non deve superare 1 A.

### Schema con dimensioni (in mm)

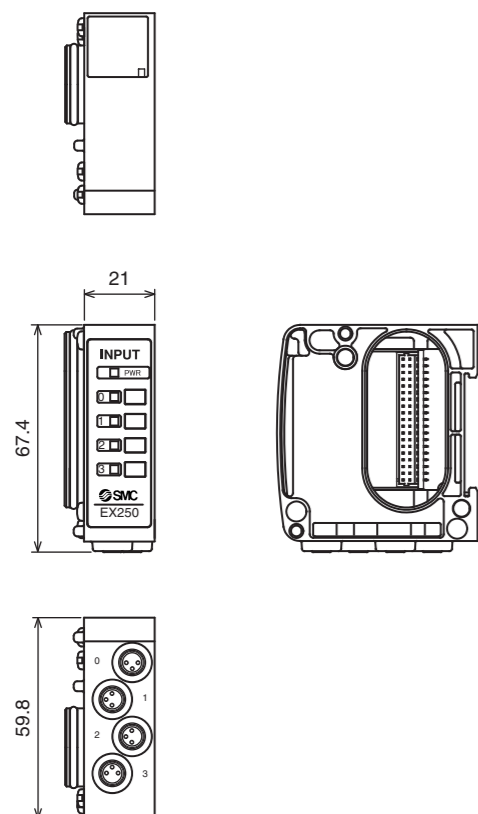
#### EX250-IE1



#### EX250-IE2

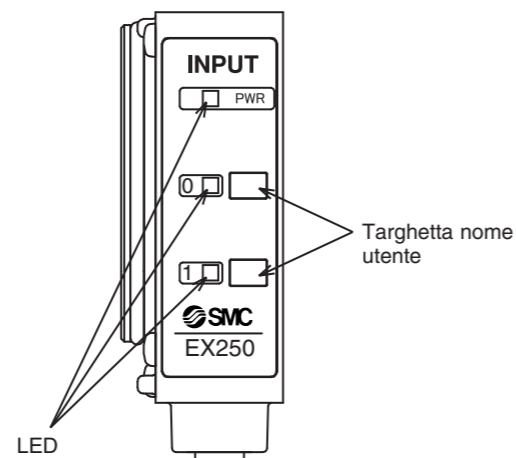


## EX250-IE3



## Indicazione LED

## EX250-IE1

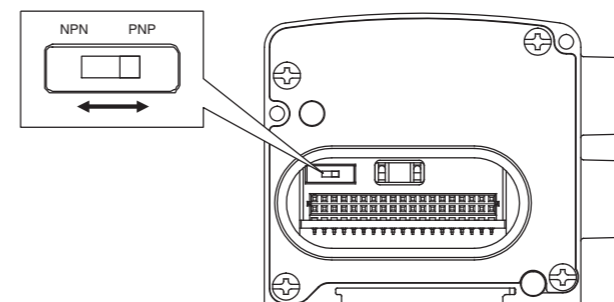


Indicazione	Contenuto
PWR (verde)	LED ON quando l'alimentazione di ingresso è attiva.
0 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 0 del sensore è attivo.
1 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 1 del sensore è attivo.

## Interruttore del selettore di ingresso

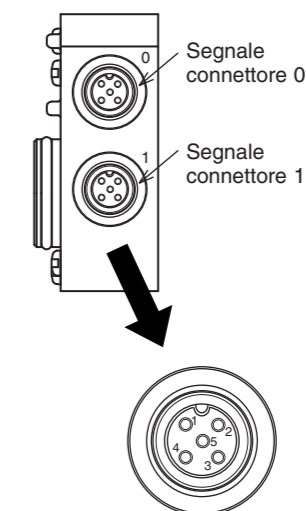
L'impostazione dell'ingresso del sensore è PNP quando le unità vengono spedite dalla fabbrica.

Quando si connette il sensore NPN, modificare l'impostazione da PNP a NPN con l'interruttore di selezione come indicato nella figura qui sotto. Il manifold di ingresso deve essere smontato in blocchi di ingresso individuali per modificare la posizione dell'interruttore.



## Connettore

## EX250-IE1



## Connettore d'entrata 0

N. pin	Descrizione	Funzione
1	24V	Alimentazione + del sensore
2	IN1	Segnale d'entrata del sensore 1
3	0V	Alimentazione - del sensore
4	IN0	Segnale d'entrata del sensore 0
5	E	Terra

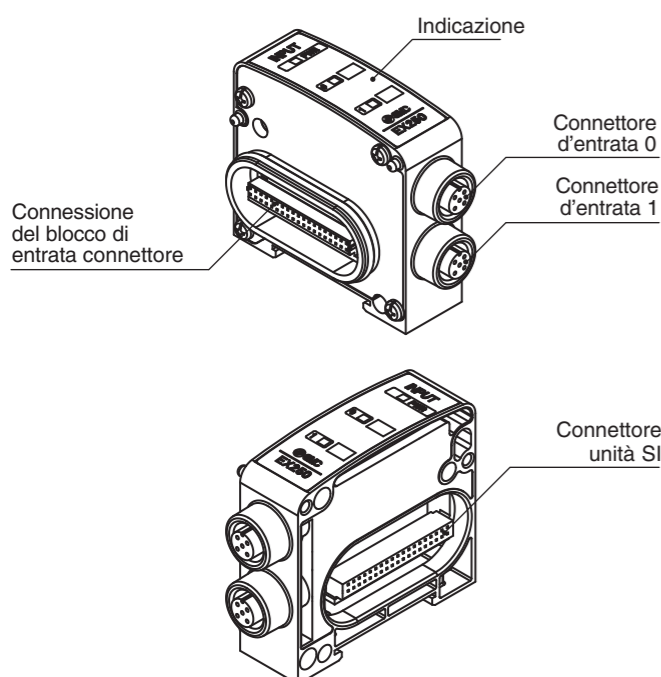
## Connettore d'entrata 1

N. pin	Descrizione	Funzione
1	24V	Alimentazione + del sensore
2	-	Non utilizzata
3	0V	Alimentazione - del sensore
4	IN1	Segnale d'entrata del sensore 1
5	E	Terra

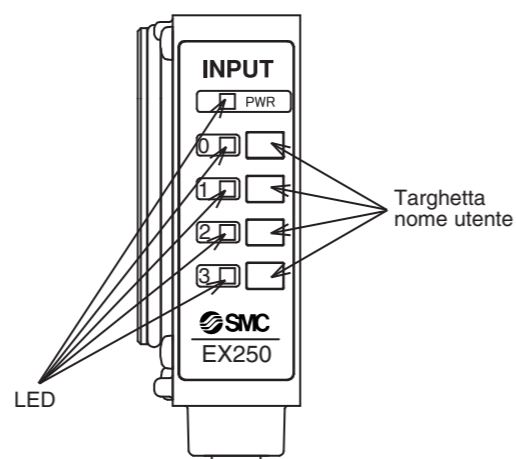
Pin n. 2 del connettore di ingresso 0 e pin n. 4 del connettore di ingresso 1 sono connessi all'interno del blocco di entrata. Ciò consente all'utente di usare due ingressi diversi con un unico connettore di ingresso 0 e riduce i costi del cablaggio. Per garantire la tensione IP67 utilizzare una spina impermeabile sul connettore d'entrata inutilizzato 1.

## Corpo

- Connettore di ingresso 0, 1  
Per collegare il sensore.
- Connettore unità SI  
Per collegare l'unità SI.
- Connettore del blocco di entrata  
Per collegare il blocco di entrata.
- Indicazione  
LED per indicare lo stato dell'unità.



## EX250-IE2, 3



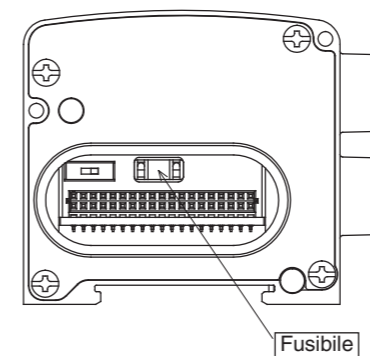
Indicazione	Contenuto
PWR (verde)	LED ON quando l'alimentazione di ingresso è attiva.
0 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 0 del sensore è attivo.
1 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 1 del sensore è attivo.
2 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 2 del sensore è attivo.
3 (giallo)	LED ON quando il segnale di ingresso 3 del sensore è attivo.

## Corrente in ingresso

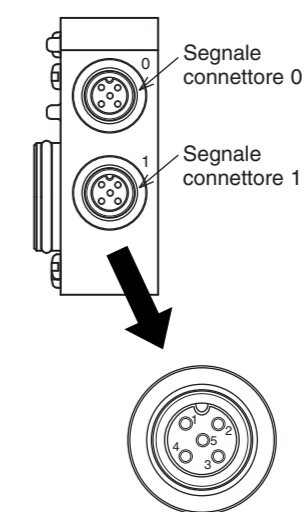
La corrente disponibile al sensore è di 30 mA al massimo per ciascun punto di ingresso.

Nella corrente per il sensore, se un flusso di sovracorrente viene causato da un cortocircuito, ecc, l'alimentazione verrà interrotta dal fusibile. In tal caso l'utente dovrà risolvere la causa del cortocircuito prima di sostituire il fusibile.

Il manifold di ingresso deve essere smontato in blocchi di ingresso individuali per sostituire il fusibile.



## EX250-IE2



## Connettore d'entrata 0

N. pin	Descrizione	Funzione
1	24V	Alimentazione + del sensore
2	IN1	Segnale d'entrata del sensore 1
3	0V	Alimentazione - del sensore
4	IN0	Segnale d'entrata del sensore 0
5	E	Terra

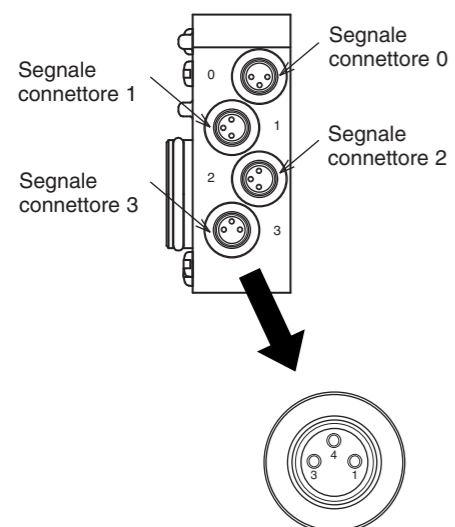
## Connettore d'entrata 1

N. pin	Descrizione	Funzione
1	24V	Alimentazione + del sensore
2	IN3	Segnale d'entrata del sensore 3
3	0V	Alimentazione - del sensore
4	IN2	Segnale d'entrata del sensore 2
5	E	Terra

Per garantire la tensione IP67 utilizzare una spina impermeabile sul connettore d'entrata non utilizzato.

## Connessioni elettriche (segue)

### EX250-IE3



#### Connettore di ingresso 0, 1, 2, 3

N. pin	Descrizione	Funzione
1	24V	Alimentazione + del sensore
2	IN	Segnale d'entrata del sensore
3	0V	Alimentazione - del sensore

Per garantire la tensione IP67 utilizzare una spina impermeabile sul connettore d'entrata non utilizzato.

## Funzione di visualizzazione errore

LED PWR	LED alimentazione ON/OFF
Luce verde OFF Luce verde chiaro ON	<Contromisure>> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la rottura del fusibile del blocco di ingresso.</li> <li>• Verificare la potenza di ingresso (24 V) dell'unità SI.</li> </ul> Se le soluzioni di cui sopra non migliorano la situazione, cambiare l'unità SI, blocco di ingresso.
LED da 0 a 3	LED segnale di ingresso ON/OFF
Nessuna luce ON Nessuna luce OFF	<Contromisure>> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare i collegamenti corretti.</li> <li>• Verificare il tipo di sensori (PNP/NPN).</li> </ul> Se le soluzioni di cui sopra non migliorano la situazione, verificare dopo l'inversione dei sensori e sostituire il blocco di ingresso.

## Contatti

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.  
L© SMC Corporation Tutti i diritti riservati.