



# Manuale di installazione e manutenzione

## Dispositivo Bus di campo (unità SI)

### EX150-SDN1-X219



#### 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.

	<b>Precauzione</b>	PRECAUZIONE indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	<b>Attenzione</b>	ATTENZIONE indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	<b>Pericolo</b>	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 ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali.

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 i circuiti stampati) o riparare il prodotto.**  
Rischio di lesione o danno.
- **Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.**  
Non usare liquidi infiammabili o nocivi.  
Rischio di incendio, malfunzionamento o danno al prodotto.  
Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.
- **Non azionare il prodotto in atmosfere contenenti gas infiammabili o esplosivi.**  
Rischio di incendio o esplosione.  
Il prodotto non è antideflagrante.
- **Se il prodotto viene utilizzato in un circuito di sincronizzazione:**
  - Preparare un doppio sistema di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico.
  - Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento corretto.
- Altrimenti potrebbe verificarsi un malfunzionamento, che potrebbe causare un incidente.
- **Le seguenti istruzioni devono essere seguite nel corso della manutenzione:**
  - Interrompere l'alimentazione elettrica.
  - Interrompere l'alimentazione dell'aria, evacuare la pressione residua e assicurarsi che l'aria venga rilasciata prima di procedere alla manutenzione. In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

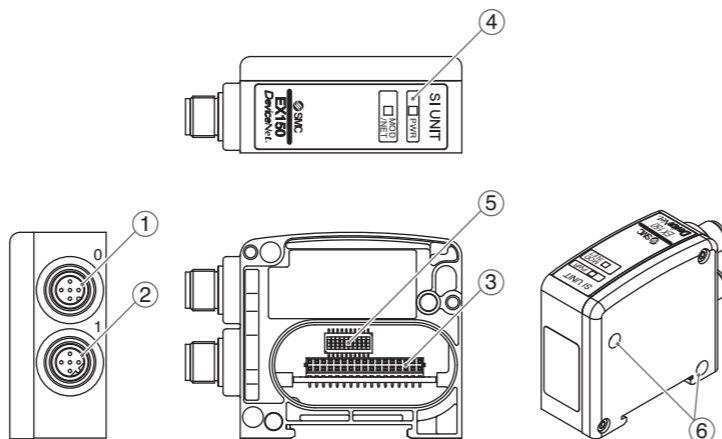
#### Precauzione

- **Al termine delle manutenzione, eseguire le appropriate ispezioni funzionali.**  
Interrompere il funzionamento se l'apparecchiatura non funziona bene. Non sarà possibile garantire la sicurezza in caso di eventuali malfunzionamenti.
- **Prevedere una massa a terra per garantire la sicurezza e la resistenza al rumore del Bus di campo.**  
Installare un collegamento individuale di messa a terra vicino al prodotto con un cavo corto.

#### NOTA

- Se è necessaria la conformità con la norma UL, l'unità SI deve essere usata con un'alimentazione elettrica UL1310 di classe 2.

#### Componenti del prodotto



N.	Elemento	Descrizione
1	Connettore di interfaccia bus di campo	Collegamento DeviceNet™ (Maschio 5 pin M12, chiave di inserzione A)
2	Connettore di alimentazione	Alimentazione elettrica con tensione di carico per valvole (Maschio 5 pin M12, chiave di inserzione B)
3	Connettore uscita	Interfaccia segnale di uscita per manifold valvole
4	LED	Stato bus specifico e unità SI  specifico LE
5	Selettore	Commutatori per impostare l'indirizzo del nodo e la modalità di funzionamento
6	Foro di montaggio	Foro di montaggio per il collegamento con il manifold valvole

#### Accessori

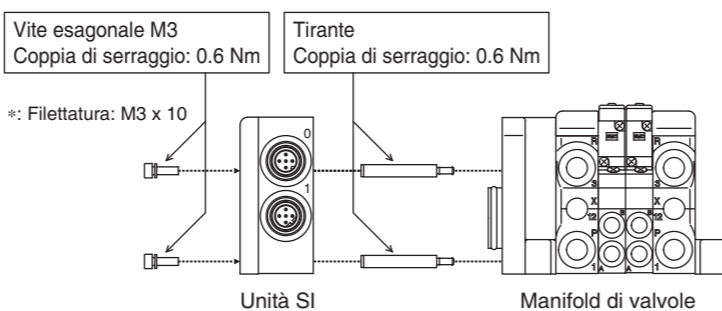
Tirante	2 pz. vite M3 x 10 per collegamento al manifold di valvole
Vite a esagono incassato	

#### Installazione

##### Istruzioni generali di installazione e manutenzione

Collegare il manifold valvole all'unità SI.

##### Montaggio e smontaggio dell'unità SI



##### Sostituzione dell'unità SI

- Rimuovere le viti esagonali M3 dall'unità SI e staccare l'unità SI dal manifold di valvole.
- Sostituire l'unità SI. (Non è necessario rimuovere il tirante).
- Serrare le viti con la coppia di serraggio indicata. (0.6 Nm)

##### Precauzioni per la manutenzione

- Assicurarsi di scollegare la potenza.
  - Controllare che non ci siano corpi estranei all'interno dell'unità.
  - Controllare che non ci siano danni né corpi estranei rimasti incastrati sulla guarnizione.
  - Assicurarsi di serrare le viti con la coppia indicata.
- Se l'unità SI non viene montata correttamente, le schede di circuito stampato potrebbero risultare danneggiate o all'interno dell'unità potrebbero penetrare liquidi e/o polveri.

#### Installazione (segue)

##### Cavi di connessione

Selezionare i cavi adeguati da accoppiare con i connettori montati sull'unità SI.

##### Schema del connettore interfaccia Bus di campo

La disposizione del connettore bus per DeviceNet™ è la seguente.

##### Maschio 5 pin M12, chiave di inserzione A

N.	Definizione	Disposizione contatti
1	SCARICO	
2	V+	
3	V-	
4	CAN_H	
5	CAN_L	

##### Schema del connettore di alimentazione elettrica

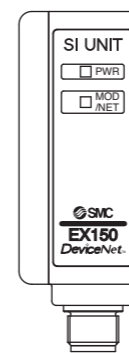
Il connettore di alimentazione elettrica per la tensione dell'elettrovalvola è il seguente.

##### Maschio 5 pin M12, chiave di inserzione B

N.	Definizione	Descrizione
1	+24 Vcc per elettrovalvola	
2	0 V per elettrovalvola	
3	Assente	
4	Assente	
5	FG	

La linea di alimentazione elettrica per l'elettrovalvola e la linea di alimentazione elettrica per il funzionamento dell'unità SI sono isolate. Assicurarsi di somministrare l'alimentazione rispettivamente. È possibile usare alimentazioni elettriche a fonte unica o due alimentazioni elettriche diverse.

#### Indicazione LED



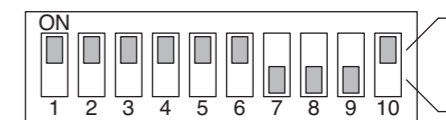
LED	Descrizione
PWR	Si accende di colore verde quando la potenza della rete è alimentata. Si spegne quando la potenza della rete non è alimentata.
MOD/NET	Unità SI e stato della rete combinati. (Vedere tabella sotto per i dettagli).

Stato MOD/NET	Descrizione
Luce verde accesa	Stato in-linea, il dispositivo presenta le connessioni nello stato stabilito.
Spento	Stato non in linea, il dispositivo non ha ancora completato il test Dup_MAC ID. Alimentazione elettrica di rete non presente.
Verde lampeggiante	Stato in-linea, il dispositivo non presenta le connessioni nello stato stabilito.
Lampeggiamento in rosso	Il collegamento I/O è nello stato Timed-Out. Il dispositivo presenta un errore recuperabile.
Rosso	Stato bus off, MAC ID duplicato. Il dispositivo presenta un errore non recuperabile.

#### Impostazione

##### Impostazione commutatori

Impostare l'indirizzo del nodo di DeviceNet™ (MAC ID), la velocità di comunicazione e la modalità fail safe di DeviceNet™, ad es. reazione delle uscite all'errore di comunicazione, dell'unità SI tramite il selettore a 10 elementi.



##### Impostazione indirizzo (selettore da 1 a 6)

L'indirizzo di DeviceNet™ (MAC ID) è a codice binario e può essere impostato da 0 a 63.

\*: L'impostazione predefinita di fabbrica è 63.

0: OFF 1: ON

N. selettore	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	N. 5	N. 6
0	1	2	4	8	16	32
1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0
:	:	:	:	:	:	:
62	0	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1

##### Impostazione velocità di comunicazione (selettore da 7 a 8)

La velocità di comunicazione di DeviceNet™ è a codice binario e può essere impostata a 125 kbps, 250 kbps e 500 kbps.

\*: L'impostazione predefinita è 125 kbps.

0: OFF 1: ON

N. selettore	N. 7	N. 8
125 kbps	0	0
250 kbps	1	0
500 kbps	0	1
-	1	1

##### Impostazione HOLD/CLEAR (selettore n. 9)

Impostare la reazione delle uscite all'errore di comunicazione. (Tutte le uscite saranno impostate secondo le stesse condizioni)

\*: L'impostazione predefinita di fabbrica è CLEAR.

0: OFF 1: ON

N. selettore	N. 9	Descrizione
CLEAR	0	Azzera tutte le uscite.
HOLD	1	Mantiene l'ultimo stato prima dell'errore di comunicazione.

?: Ogni uscita può essere impostata in modo individuale sulla rete.

##### Impostazione modalità HW/SW (selettore N.10)

È possibile effettuare le modifiche all'indirizzo e alla velocità a livello locale o sulla rete.

Impostazione locale: Modalità hardware (si riferisce alla modalità HW)  
Impostazione rete: Modalità software (si riferisce alla modalità SW)

\*: L'impostazione predefinita di fabbrica è "Modalità SW".

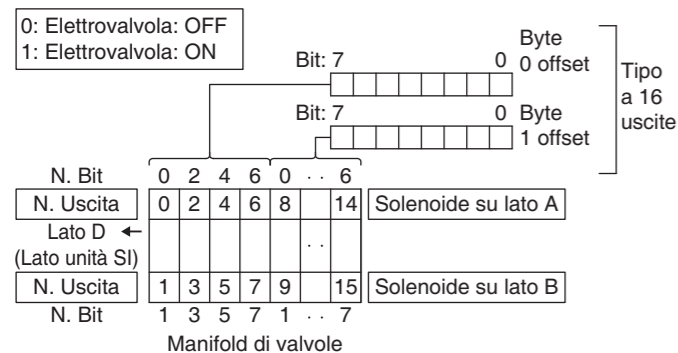
0: OFF 1: ON

N. selettore	N. 10	Descrizione
HW	0	Impostare l'indirizzo e la velocità a livello locale mediante i selettori dell'unità SI.
SW	1	Impostare l'indirizzo e la velocità sulla rete DeviceNet™. (L'impostazione del selettore non è valida)

## Impostazione (continua)

### ○Assegnazione numero uscita

Il numero dell'uscita si riferisce alla posizione dell'elettrovalvola sul manifold e comincia da zero.



## Risoluzione dei problemi

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

## Specifiche / Schema dimensioni / Accessori

Carico collegato: 24 VDC Elettrovalvola con circuito di protezione di 1.5 W max. (prodotta da SMC)

Assorbimento dell'alimentazione elettrica per il funzionamento dell'unità SI: 0.1 A max.

Temperatura ambiente per il funzionamento: -10 a 50 °C

Temperatura ambiente per lo stoccaggio: -20 a 60 °C

Gradi di inquinamento 3: (UL508)

È possibile trovare la documentazione tecnica in cui sono riportate le informazioni sulle specifiche dettagliate, lo schema dimensioni e gli accessori nel manuale di funzionamento di questo prodotto.

## Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETTONIA	(371) 781 77 00
BELGIO	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
REP. CECA	(420) 541 424 611	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
DANIMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
GERMANIA	(49) 6103 4020	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	SPAGNA	(34) 945 184 100
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVEZIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REGNO UNITO	(44) 1908 563888

## 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.  
© 2011 SMC Corporation Tutti i diritti riservati