



## Manuale di installazione e manutenzione Dispositivo Fieldbus (unità SI) Serie EX260 per PROFIBUS DP



### Istruzioni di sicurezza

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

- Prima dell'uso, leggere il presente manuale per assicurare l'uso corretto del prodotto e leggere i manuali dei dispositivi corrispondenti.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le etichette "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo", seguite da informazioni importanti relative alla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Per garantire la sicurezza del personale e delle apparecchiature, è necessario osservare le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale e nel catalogo dei prodotti, nonché le altre pratiche pertinenti.

	<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 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 (compresi i circuiti stampati) né riparare il prodotto.**

Rischio di lesioni o guasti.

- Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.**

Non usare liquidi infiammabili o nocivi.

Rischio di incendi, malfunzionamenti o danni al prodotto.

Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.

- Non azionare in atmosfera contenente gas infiammabili o esplosivi.**

Rischio di incendio o esplosione.

Il prodotto non è antideflagrante.

- In caso di uso del prodotto in un circuito di sincronizzazione:**

- Prevedere un doppio sistema di sincronizzazione come ad esempio un sistema meccanico.

- Controllare regolarmente il prodotto per garantire il funzionamento corretto.

In caso contrario, si potrebbe verificare un malfunzionamento causando un incidente.

- Osservare le seguenti istruzioni durante la manutenzione:**

- Scollegare l'alimentazione elettrica.
- Interrompere l'alimentazione pneumatica, scaricare la pressione residua e verificare che l'aria sia stata rilasciata prima di procedere con la manutenzione.

In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

### Precauzione

- Al termine della manutenzione, effettuare le opportune ispezioni di funzionamento.**

Interrompere il funzionamento se il dispositivo non funziona correttamente.

Non è garantita la sicurezza in caso di malfunzionamenti inaspettati.

- Prevedere una messa a terra per garantire la sicurezza e la resistenza al rumore del sistema Fieldbus.**

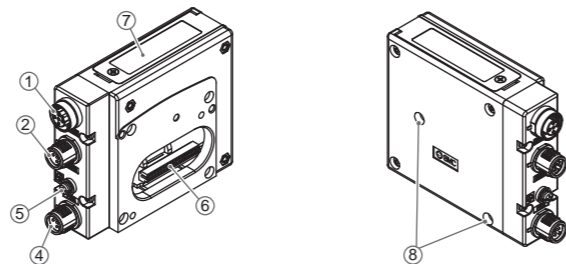
Installare una messa a terra individuale vicino al prodotto mediante un cavo corto.

### ■NOTA

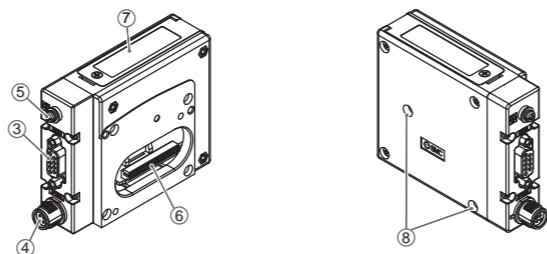
- Se è necessaria la conformità con la norma UL, l'unità SI deve essere usata con un'alimentazione elettrica UL 1310 di classe 2.

### Indice degli elementi del prodotto

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>



<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>



N.	Elemento	Descrizione
1	Connettore interfaccia Fieldbus (BUS OUT)	Collegamento PROFIBUS DP (M12 5 poli femmina, codice B)
2	Connettore interfaccia Fieldbus (BUS IN)	Collegamento PROFIBUS DP (M12 5 poli maschio, codice B)
3	Connettore interfaccia Fieldbus	Collegamento PROFIBUS DP (D-sub 9 poli femmina)
4	Connettore di alimentazione elettrica	Alimentazione elettrica con tensione di carico per valvole e tensione di esercizio per unità SI (M12 5 poli maschio, codice A)
5	Terminale terra	Terra funzionale (vite M3)

6	Connettore uscita	Interfaccia segnale di uscita per manifold valvole
7	LED e selettore	LED indicanti lo stato Bus e l'unità SI Selettori per impostare l'indirizzo nodo e il modo di funzionamento
8	Foro di montaggio	Foro montaggio per collegamento con il manifold valvole

Accessori

Vite ad esagono incassato	2 pz. vite M3x30 per collegamento con manifold valvole
Cappuccio <sup>A</sup>	1 pz. cappuccio per connettore interfaccia Fieldbus inutilizzato (BUS OUT)

Nota: il cappuccio sarà richiesto solo per EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4.

### Installazione

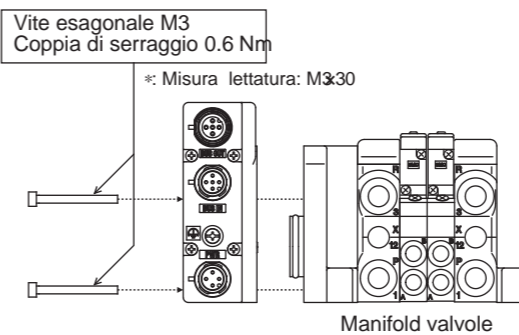
#### ■Istruzioni generali di installazione e manutenzione

Collegare il manifold valvole all'unità SI.

I manifold valvole collegabili sono gli stessi dell'unità SI serie EX250.

Per le dimensioni del manifold valvole, consultare il paragrafo relativo al manifold valvole della serie EX250 nel catalogo della valvola.

#### Montaggio e smontaggio dell'unità SI



Sostituzione dell'unità SI

- Rimuovere le viti esagonali M3 dall'unità SI e staccare questa dal manifold valvole.
- Rimpiazzare l'unità SI.
- Stringere le viti con la coppia di serraggio specificata. (0.6 Nm)

Precauzioni per la manutenzione

- Assicurarsi di avere spento l'alimentazione.
  - Verificare l'eventuale presenza di corpi estranei all'interno dell'unità SI.
  - Controllare che non vi siano danni né corpi estranei rimasti incastrati nella guarnizione.
  - Assicurarsi di avere serrato le viti con la coppia specificata.
- 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 (continua)

#### ■Cavi di collegamento

Selezionare i cavi adatti per i connettori montati sull'unità SI.

#### Schema del connettore interfaccia Fieldbus

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>

BUS OUT: M12 5 poli femmina codice B

N.	Definizione	Descrizione
1	-	Assente
2	RXD/TXD-N	Ricezione/trasmisione dati, negativo
3	-	Assente
4	RXD/TXD-P	Ricezione/trasmisione dati, positivo
5	-	Assente

BUS IN: M12 5 poli maschio codice B

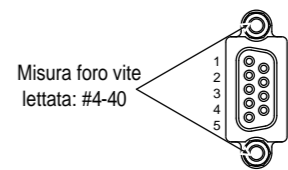
N.	Definizione	Descrizione
1	-	Assente
2	RXD/TXD-N	Ricezione/trasmisione dati, negativo
3	-	Assente
4	RXD/TXD-P	Ricezione/trasmisione dati, positivo
5	-	Assente

### Installazione (continua)

<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>

BUS: D-sub 9 poli femmina

N.	Definizione	Descrizione
1	-	Assente
2	-	Assente
3	RXD/TXD-P	Ricezione/trasmisione dati, positivo
4	-	Assente
5	DGND	Terra dati (potenziale di riferimento per VP)
6	VP	Alimentazione elettrica più (P5V)
7	-	Assente
8	RXD/TXD-N	Ricezione/trasmisione dati, negativo
9	-	Assente



#### Schema del connettore di alimentazione elettrica

PWR: M12 5 poli maschio codice A

N.	Definizione	Descrizione
1	SV24 V	+24 V per elettrovalvola
2	SV0 V	0 V per elettrovalvola
3	SI24 V	+24 V per funzionamento unità SI
4	SI0 V	0 V per funzionamento unità SI
5	-	Assente

#### Terminale di terra

Collegare il terminale di terra alla terra.

La resistenza di terra deve essere pari o inferiore a 100 ohms.

### Impostazione

#### Impostazione indirizzo PROFIBUS DP e impostazione Fail safe (IMPOSTAZIONI)

<Impostazione indirizzo PROFIBUS DP (ADDRESS)>

L'indirizzo PROFIBUS DP è a codice binario e può essere impostato da 1 a 125 mediante il selettore a 8 elementi.

Nota: l'impostazione predefinita di fabbrica è Address 1.

<Impostazione fail safe (OUTPUT STATE)>

Impostare la reazione delle uscite all'errore di comunicazione.

CLEAR: azzerà tutte le uscite.

HOLD: mantiene l'ultimo stato prima dell'errore di comunicazione.

Nota: l'impostazione predefinita di fabbrica è CLEAR.



Nota: assicurarsi di avere spento l'alimentazione elettrica prima di impostare i selettori.

0: OFF, 1: ON

N. selettore	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	N. 5	N. 6	N. 7	N. 8
ADDRESS	-	64	32	16	8	4	2	1
	1	0	0	0	0	0	0	1
	2	0	0	0	0	0	1	0
	3	0	0	0	0	0	1	1
	4	0	0	0	0	1	0	0
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
125	1	1	1	1	1	0	1	
OUTPUT STATE	CLEAR	0	-					
	HOLD	1	-					

## Impostazione (continua)

### Terminazione

È richiesta una terminazione del bus ad entrambe le estremità del segmento del bus PROFIBUS DP.

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>

Il selettore della terminazione del bus è incorporato su EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4.

Posizionarlo su ON se l'unità SI si trova all'estremità del segmento Fieldbus.

Nota: l'impostazione predefinita di fabbrica è OFF.



<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>

EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8 non possiedono un resistore di terminazione incorporato.

La terminazione è richiesta sulla parte esterna dell'unità SI.

Può essere usato un selettore di terminazione incorporato al connettore D-sub PROFIBUS DP.

### Configurazione

Per configurare l'unità SI nella rete PROFIBUS DP, verrà richiesto il file master appropriato del dispositivo (file GSD) per l'unità SI.

È possibile trovare il file GSD corrente sul sito web di SMC

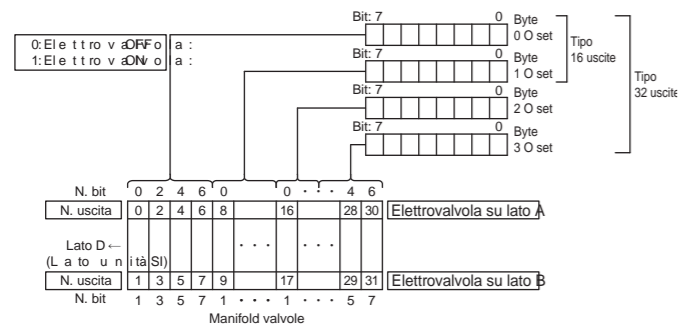
(URL <http://www.smcworld.com>)

File GSD

	Codice	File GSD
1	EX260-SPR1/-SPR2	Smc_1430.gsd
2	EX260-SPR3/-SPR4	Smc_1431.gsd
3	EX260-SPR5/-SPR6	Smc_1432.gsd
4	EX260-SPR7/-SPR8	Smc_1433.gsd

### Assegnazione numero uscita

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



### Informazioni diagnostica

L'unità SI EX260 è in grado di supportare 8 byte di informazioni di diagnostica:

6 byte di informazioni di diagnostica standard e 2 byte di informazioni di diagnostica relative all'unità SI.

Le informazioni di diagnostica possono essere richieste dal master DP provenienti dall'unità SI e gli stati di errore del sistema possono essere indicati dal LED SF.

Sul sito web di SMC è possibile trovare la documentazione tecnica con le informazioni di diagnostica dettagliate (URL <http://www.smcworld.com>)

## Indicazione LED



LED	Descrizione
SF	Errore del sistema
BF	Errore del bus
PWR	Si accende di colore verde durante l'alim. tensione di funzionamento dell'unità SI
PWR (V)	Si accende di colore verde durante l'alimentazione della tensione di carico per la valvola Si spegne quando la tensione di carico per la valvola non è alimentata oppure si trova al di fuori del campo di tolleranza (max. 19 V)

<Indicazione dello stato di comunicazione

Stato SF	Stato BF	Descrizione
<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	Nessun guasto. Il collegamento di comunicazione al master è stabilito
<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> Rosso acceso	L'unità SI non è in grado di individuare una velocità di trasmissione e il collegamento al master DP è fallito
<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> Rosso lampeggiante	L'unità SI ha individuato la velocità di trasmissione ma non è indirizzata dal master DP
<input type="checkbox"/> Rosso acceso	<input type="checkbox"/> OFF	È rilevato un errore diagnostico legato all'unità SI (non è alimentata la potenza di carico per la valvola o al di fuori del campo di tolleranza)
<input type="checkbox"/> Rosso acceso	<input type="checkbox"/> Rosso acceso	Indirizzo PROFIBUS DP unità SI al di fuori del campo
<input type="checkbox"/> Rosso acceso	<input checked="" type="checkbox"/> Rosso lampeggiante	I dati di configurazione inviati dal master DP all'unità SI non concordano con la configurazione dell'unità SI

## Risoluzione dei problemi

Sul sito web di SMC è possibile trovare la documentazione tecnica con le informazioni dettagliate relative alla risoluzione dei problemi (URL <http://www.smcworld.com>)

## Specifiche

Carico collegato: Elettrovalvola 24 VCC con LED e circuito di protezione pari o inferiore a 1.5 W (realizzato da SMC)

Consumo di corrente 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

Grado di inquinamento 2: (UL508)

Sul sito web di SMC è possibile trovare la documentazione tecnica con le specifiche dettagliate (URL <http://www.smcworld.com>)

## Schema dimensioni

Sul sito web di SMC è possibile trovare la documentazione tecnica con lo schema dimensioni dettagliato (URL <http://www.smcworld.com>)

## Accessori

Sul sito web di SMC è possibile trovare la documentazione tecnica con le informazioni dettagliate relative agli accessori (URL <http://www.smcworld.com>)

## 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.  
© 2010 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.