



Manuale di installazione e manutenzione

Unità SI compatibile con PROFIBUS DP

Tipo EX245-SPR1/2-X35



Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature.

Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli Standard internazionali (ISO/IEC), agli standard industriali giapponesi (JIS) e ad altre norme di sicurezza.

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	L'errore dell'operatore può causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.
Attenzione	L'errore dell'operatore può causare lesioni o morte.
Pericolo	In condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte.

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 fluidi 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.

• **Utilizzo del prodotto 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.**

In caso contrario potrebbe verificarsi un malfunzionamento causando un incidente.

• **Osservare le seguenti istruzioni durante le operazioni di manutenzione:**

• **Interrompere l'alimentazione.**

• **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

• **A manutenzione terminata, effettuare le ispezioni funzionali appropriate.**

Interrompere il funzionamento se l'apparecchiatura non funziona correttamente.

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

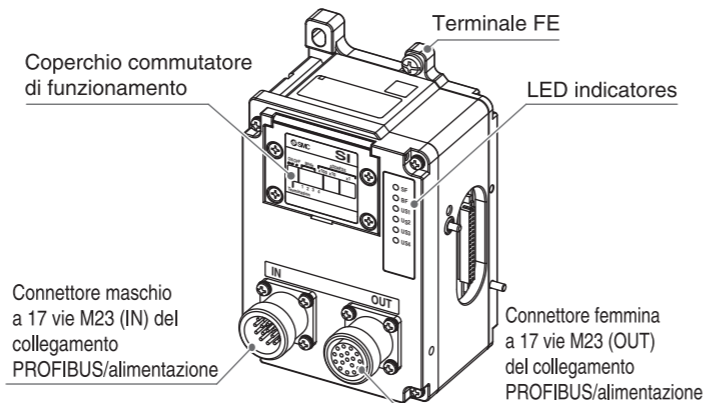
• **Prevedere un collegamento a terra per assicurare la sicurezza e la resistenza alla rumorosità.**

Effettuare un collegamento a terra individuale accanto al prodotto mediante un cavo corto.

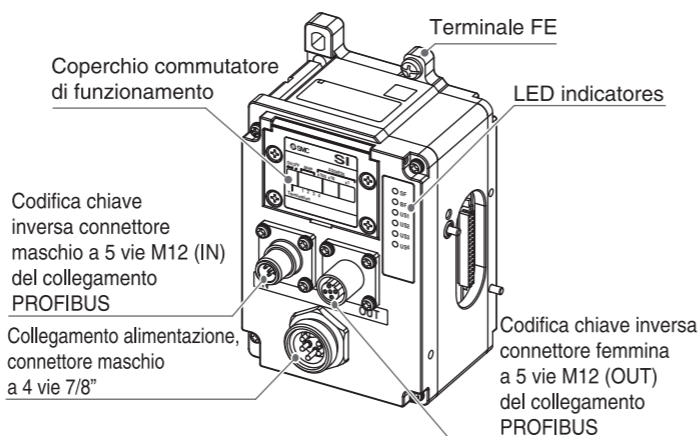
Nomi e funzioni dei singoli componenti

Componenti e descrizione

EX245-SPR1-X35

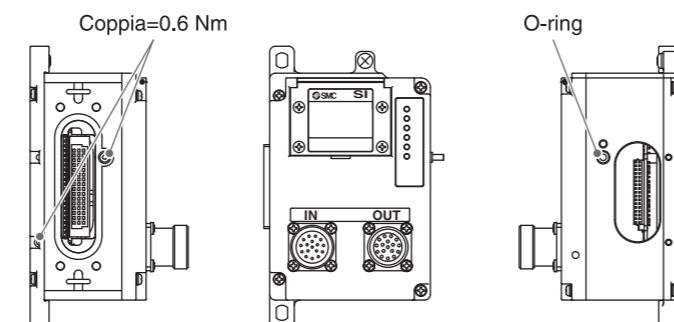


EX245-SPR2-X35



Collegamento valvola manifold

Collegare la valvola manifold mediante le 2 viti presenti sull'unità SI. (chiave esagonale a tubo misura 2.5 mm)



Precauzione

Per assicurare un grado di protezione IP65, applicare la coppia di serraggio raccomandata e sincerarsi che l'o-ring sia posizionato correttamente sulla vite.

LED

I LED sono disposti sull'unità SI come indicato sotto.



Definizione	Descrizione		Colore
	SPR1	SPR2	
SF	Errore del sistema		Rosso
BF	Errore del bus		Rosso
US1	Alimentazione per logica/sensori		Verde
US2	Alimentazione per valvole/carichi		Verde
US3	Riservato	Prima supplementare	Verde
US4	Le alimentazioni supplementari per i carichi (US3, US4, ecc.)	Altre alimentazioni supplementari per i carichi (US4, US5, ecc.)	Verde

Indicatori SF e BF

SF	BF	Significato
OFF	OFF	Il collegamento al DP master è corretto.
OFF	Lampeggiante	L'unità SI riconosce la velocità di trasmissione ma non viene indirizzata dal DP master.
OFF	ON	• Il collegamento al DP master si è guastato. • L'unità SI non riconosce la velocità di trasmissione. • Interruzione del Bus. • Il DP master è difettoso.
ON	OFF	Il collegamento con il DP master è corretto ma si è verificato un evento diagnostico.
ON	Lampeggiante	I dati di configurazione inviati dal DP master non corrispondono con la reale disposizione.
ON	ON	L'indirizzo PROFIBUS impostato sull'unità SI è pari a 0 o superiore a 126.

Indicatori US1

US1	Significato
OFF	US1 non è presente o si trova al di sotto del livello di caduta (< 17 Vcc circa).
Lampeggiante	US1 si trova al di sotto del livello ammissibile ma al di sopra del livello di caduta (17 a 20.4 Vcc).
ON	US1 è presente (> 21.6 Vcc circa).

Indicatori US2

US2	Significato
OFF	US2 non è presente o si trova al di sotto del livello di caduta (< 17 Vcc circa).
Lampeggiante	US2 si trova al di sotto del livello ammissibile ma al di sopra del livello di caduta (17 a 21.6 Vcc).
ON	US2 è presente (> 22.8 Vcc circa).

In caso di EX245-SPR1-X35

Indicatori US3

Riservato

Indicatori US4

Questo indicatore mostra lo stato di tutte le alimentazioni supplementari per i carichi in comune. Se nel manifold sono presenti diversi EX245-DY2-X37, questo indicatore mostra lo stato peggiore.

US4	Significato
OFF	Almeno una delle alimentazioni supplementari per i carichi non è presente o si trova al di sotto del livello di caduta (< 17 Vcc circa).
Lampeggiante	Almeno una delle alimentazioni supplementari per i carichi si trova al di sotto del livello ammissibile ma al di sopra del livello di caduta (17 a 21.6 Vcc).
ON	Tutte le alimentazioni supplementari per i carichi sono presenti (> 22.8 Vcc circa).

In caso di EX245-SPR2-X35

Indicatori US3

Questo indicatore mostra lo stato della prima alimentazione supplementare per i carichi.

US3	Significato
OFF	La prima alimentazione supplementare per i carichi non è presente o al di sotto del livello di caduta (< 17 Vcc circa).
Lampeggiante	La prima alimentazione supplementare per i carichi si trova al di sotto del livello ammissibile ma al di sopra del livello di caduta (17 Vcc a 21.6 Vcc).
ON	La prima alimentazione supplementare per i carichi è presente (> 22.8 Vcc circa).

Indicatori US4

Questo indicatore mostra lo stato di tutte le alimentazioni supplementari tranne la prima in comune. Se nel manifold sono presenti diversi EX245-DY2-X37, questo indicatore mostra lo stato peggiore.

US4	Significato
OFF	Almeno una delle alimentazioni supplementari per i carichi, tranne la prima, non è presente o al di sotto del livello di caduta (< 17 Vcc circa).
Lampeggiante	Almeno una delle alimentazioni supplementari per i carichi, tranne la prima, si trova al di sotto del livello ammissibile ma al di sopra del livello di caduta (17 a 21.6 Vcc).
ON	Tutte le alimentazioni supplementari per i carichi, tranne la prima, sono presenti (> 22.8 Vcc circa).

Cablaggio

Collegamento Bus/alimentazione

EX245-SPR1-X35

Per l'unità SI tutte le linee di alimentazione e di segnale sono installate in un unico cavo e collegate al Bus/alimentazione (IN).

Il Bus/potenza (OUT) viene usato per i collegamenti in serie. Se il cavo del bus non è collegato in serie, apporre sul connettore del Bus/alimentazione (OUT) una copertura per garantire il grado di protezione IP65.

Precauzione

• In ottemperanza alla direttiva CEM, sul Bus/alimentazione (IN/OUT) si deve stabilire una connessione sicura con lo schermo del cavo.

• Le linee di potenza e del bus devono essere installate correttamente.

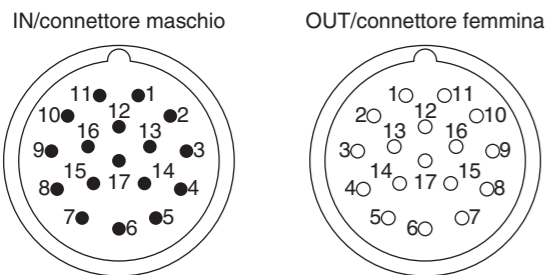
• Per prevenire il danneggiamento dei componenti del manifold del tipo EX245, è necessario proteggere esternamente le linee di alimentazione per l'elettronica e la tensione di carico mediante un fusibile.

• Il Bus/potenza (OUT) viene usato per i collegamenti in serie.

Il connettore Bus/alimentazione (IN) e Bus/alimentazione (OUT) è in grado di supportare una corrente massima di 8 A (applicabile solo a US1 e US2, pin da 1 a 4).

Cablaggio (continua)

Assegnazione dei pin del connettore Bus/alimentazione



IN	OUT	Osservazioni
0 V (US1) 1	1 0 V (US1)	0 V per logica/sensori
0 V (US2) 2	2 0 V (US2)	0 V per valvole/carichi
24 V (US2) 3	3 24 V (US2)	24 Vcc per valvole/carichi
24 V (US1) 4	4 24 V (US1)	24 Vcc per logica/sensori
Schermo 5	5 Schermo	Schermo
Bus_B 6	6 Bus_B	PROFIBUS B (isolato galvanicamente)
- 7	7 -	Inutilizzato
- 8	8 -	Inutilizzato
- 9	9 -	Inutilizzato
- 10	10 -	Inutilizzato
Bus_A 11	11 Bus_A	PROFIBUS A (isolato galvanicamente)
- 12	12 -	Inutilizzato
- 13	13 -	Inutilizzato
- 14	14 -	Inutilizzato
- 15	15 N.C.	Inutilizzato
- 16	16 N.C.	Inutilizzato
- 17	17 -	Inutilizzato

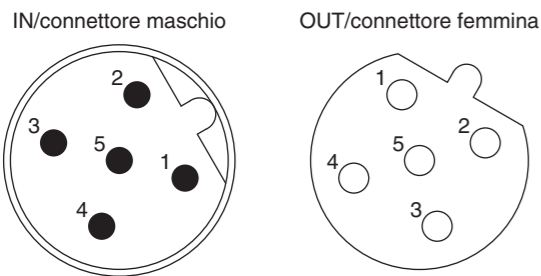
Collegamento Bus/alimentazione EX245-SPR2-X35

Il Bus (OUT) viene usato per i collegamenti in serie. Se il cavo del bus non è collegato in serie, apporre sul connettore Bus (OUT) una copertura per garantire il grado di protezione IP65.

⚠ Precauzione

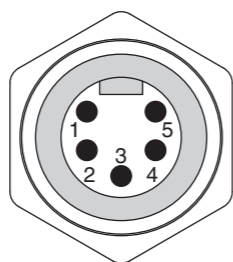
- In tempepanza alla direttiva CEM, sul Bus (IN/OUT) si deve stabilire una connessione sicura con lo schermo del cavo.
- Le linee di alimentazione e del bus devono essere installate correttamente.
- Per prevenire il danneggiamento dei componenti del manifold del tipo EX245, è necessario proteggere esternamente le linee di alimentazione per l'elettronica e per la tensione di carico mediante un fusibile.

Assegnazione dei pin del connettore Bus



IN	OUT	Osservazioni
N.C. 1	1 N.C.	Inutilizzato
Bus_A 2	2 Bus_A	PROFIBUS A (isolato galvanicamente)
N.C. 3	3 N.C.	Inutilizzato
Bus_B 4	4 Bus_B	PROFIBUS B (isolato galvanicamente)
Schermo 5	5 Schermo	Schermo

Assegnazione dei pin del connettore di alimentazione



Pin	Osservazioni
1	0 V (US2)
2	0 V (US1)
3	FE
4	24 V (US1)
5	24 V (US2)

Terminale FE

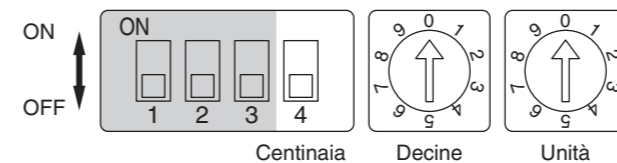
L'unità SI deve essere collegata al FE (Functional Earth) per deviare le interferenze elettromagnetiche. Collegare il cavo di terra alla vite terminale FE sull'unità SI (M5, coppia=1.5 Nm). L'altra estremità del cavo di terra deve terminare in un potenziale di terra.

Impostazione commutatori (continua)

Impostazione dell'indirizzo PROFIBUS

Impostare l'indirizzo PROFIBUS mediante i commutatori. Indirizzi validi dall'1 al 125. Impostare le centinaia con il commutatore DIP, le decine con il commutatore rotante di sinistra e le unità con il commutatore rotante di destra. La modifica di queste impostazioni non avrà alcun effetto finché l'unità SI non viene spenta e poi riaccesa.

Commutatori per l'impostazione degli indirizzi PROFIBUS

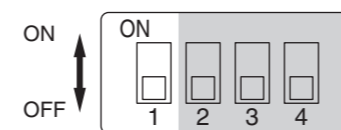


Centinaia		Decine		Unità	
Impost. commutatori	Valore	Impost. commutatori	Valore	Impost. commutatori	Valore
ON	1	0 a 9	0 a 9	0 a 9	0 a 9
OFF	0				

Impostazione del numero massimo di valvole

Selezionare il numero massimo di valvole. La modifica di queste impostazioni non avrà alcun effetto finché l'unità SI non viene spenta e poi riaccesa.

Commutatore per l'impostazione del numero massimo di valvole



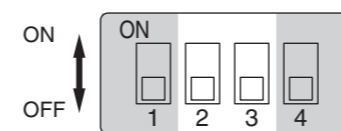
Numero massimo di valvole

Impost. commutatori	Descrizione
ON	Max. 32 bobine
OFF	Max. 16 bobine

Impostazione del modo diagnostico

L'unità SI è dotata di tre modi diagnostici. La modifica di queste impostazioni non avrà alcun effetto finché l'unità SI non viene spenta e poi riaccesa.

Commutatori per l'impostazione del modo diagnostico



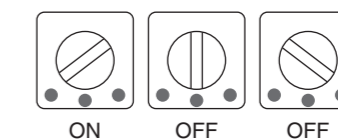
Modo di diagnostica

Impost. commutatori	Modo		Descrizione
	N. 2	N. 3	
OFF	OFF	Modo 1	Le informazioni di diagnostica estesa sono solo semplici dati diagnostici relativi al dispositivo.
OFF	ON	Modo 2	Le informazioni di diagnostica estesa sono dati diagnostici dettagliati relativi al dispositivo.
ON	OFF	Modo 3	Le informazioni di diagnostica estesa sono dati diagnostici relativi al dispositivo, al modulo e al canale.

Impostazione della terminazione di rete PROFIBUS

I nodi terminali della rete PROFIBUS devono disporre di un elemento terminale di chiusura onde evitare riflessi sulle linee del bus. L'unità SI è dotata di un commutatore per attivare la terminazione. Se l'unità SI è il nodo terminale della rete, la terminazione va impostata su ON.

Commutatore per l'impostazione della terminazione di rete PROFIBUS



Impost. commutatori	Descrizione
ON	La terminazione è attivata
OFF	La terminazione è disattivata

Impostazione commutatori

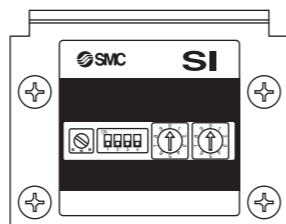
Impostazione commutatori

I commutatori si trovano all'interno dell'unità SI, dietro il coperchio del commutatore di funzionamento sul lato frontale.

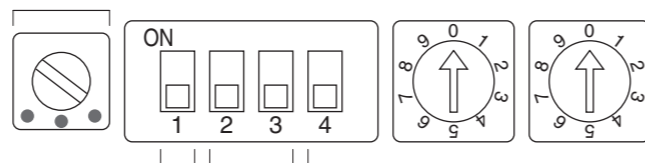
Impostazione dei commutatori DIP/rotanti:

- Svitare il coperchio e incardinarlo verso l'alto.
- I commutatori DIP/rotanti possono essere regolati con un cacciavite di precisione a testa piatta. Le punte delle frecce presenti sui commutatori rotanti vanno allineate in corrispondenza dei numeri desiderati.
- Avvitare il coperchio, assicurarsi che tutte le guarnizioni di tenuta si trovino in posizione corretta (coppia=0.3 Nm).

Impostazione dei commutatori DIP/rotanti



Terminazione di rete PROFIBUS



Modo di diagnostica Indirizzo PROFIBUS

Numero massimo di valvole

Risoluzione di problemi

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

Specifiche

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

Schema dimensioni (in mm)

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

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.