

Manuale di installazione e manutenzione

Unità SI - Compatibile con INTERBUS

Modello EX240-SIB1



1 Istruzioni di sicurezza

- Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.
- Leggere il presente manuale per assicurare l'uso corretto del prodotto e leggere i manuali dei dispositivi collegati prima dell'uso.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in un luogo sicuro.
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le diciture "PERICOLO", "ATTENZIONE" o "PRECAUZIONE", seguite da informazioni importanti relative alla sicurezza che devono essere tenute 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.

| | |
|--------------------|---|
| PERICOLO | In condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte. |
| ATTENZIONE | Se non si seguono le istruzioni possono verificarsi lesioni serie o morte. |
| PRECAUZIONE | Se non si seguono le istruzioni possono verificarsi lesioni o danni all'impianto. |

ATTENZIONE

- Non smontare, modificare (né cambiare la scheda dei circuiti stampati) o riparare il prodotto.**
In caso contrario, esiste il rischio di lesioni o guasti.
- Non azionare il prodotto al di fuori del campo delle specifiche.**
Rischio di incendio, malfunzionamento o danno all'impianto. Utilizzare il prodotto solo dopo aver confermato le specifiche.
- Non usare il prodotto in presenza di gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.**
Rischio di incendio, esplosione o corrosione. Questo prodotto non è dotato di struttura antideflagrante.
- In caso di uso del prodotto in un sistema di sincronizzazione:**
 - Preparare un doppio sistema di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico.
 - Controllare il prodotto regolarmente per garantirne un funzionamento adeguato.
- Prima di realizzare la manutenzione, verificare di:**
 - Interrompere l'alimentazione.
 - Arrestare l'alimentazione dell'aria, scaricare la pressione residua e controllare l'evacuazione dell'aria dal sistema.

PRECAUZIONE

- Effettuare sempre una verifica del sistema dopo la manutenzione.**
Non usare il prodotto in caso di errore.
Non è possibile garantire la sicurezza in caso di malfunzionamento inaspettato.
- Procedere alla messa a terra per un funzionamento corretto e una maggiore resistenza del prodotto al rumore.**
Il prodotto dovrebbe essere messo a terra ind. mediante un cavo corto.
- Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del prodotto. In caso contrario il prodotto potrebbe risultare danneggiato.**
 - Assicurarsi che attorno al prodotto vi sia uno spazio sufficiente per effettuare la manutenzione.
 - Non rimuovere le etichette dal prodotto.
 - Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o esercitare una pressione eccessiva su di esso.
 - Utilizzare tutte le coppie di serraggio indicate.

1. Istruzioni di sicurezza (segue)

- Non piegare, tendere i cavi o applicare carichi pesanti su di essi.
- Collegare i cavi e i fili correttamente e solo quando l'alimentazione è spenta.
- Non collocare assieme fili e cavi nello stesso percorso di cablaggio di cavi elettrici o dell'alta tensione.
- 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 il grado adeguato di protezione (IP) in base all'ambiente di funzionamento.
- Adottare misure di protezione sufficienti quando si utilizza il prodotto in una delle seguenti condizioni:
 - laddove l'elettricità statica genera rumore.
 - in presenza di un campo elettromagnetico elevato.
 - in presenza di radioattività.
 - laddove siano situate linee elettriche.
- Non usare il prodotto in prossimità di aree in cui si generano picchi elettrici.
- Usare una protezione adeguata contro picchi quando viene azionato direttamente un carico generante picchi, come per esempio un'elettrovalvola.
- Evitare che corpi estranei penetrino nel prodotto.
- Non esporre il prodotto a vibrazioni o impatti.
- Utilizzare il prodotto rispettando il campo di temperatura ambiente indicato.
- Non esporre il prodotto a radiazioni di calore.
- Per impostare l'interruttore DIP, usare un cacciavite di precisione a punta piatta.
- Chiudere il coperchio sul lato degli interruttori prima di attivare l'alimentazione.
- Non pulire il prodotto con prodotti chimici quali benzina o solventi.

Selezione dell'alimentazione di potenza

Con questo prodotto deve essere usata un'alimentazione in corrente continua (cc) di autorizzazione UL con le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione di corrente a tensione limitata in conformità con UL508.
Un circuito in cui la corrente viene alimentata dalla bobina secondaria in un trasformatore che risponde ai seguenti requisiti:
Massima tensione (senza carico): max. 30Vrms (picco 42.4 V)
Corrente massima: (1) max. 8A (anche in caso di cortocircuito)
(2) limitata dal protettore di circuito (come un fusibile) che presenta i seguenti valori.

| Tensione in assenza di carico (picco V) | Max. corrente (A) |
|---|-------------------------|
| 0 a 20 [V] | 5.0 |
| 20 a 30 [V] | 100 / tensione di picco |

- Un'unità di alimentazione di Classe 2 in conformità con UL1310 o un circuito di alimentazione di max. 30 Vrms (picco 42.4V), con un trasformatore di Classe 2 compatibile con UL1585 come sorgente di alimentazione.

2 Specifiche

Specifiche di comunicazione

| | |
|---------------------------|--|
| Protocollo | INTERBUS (EN50254) |
| Interfaccia bus | EIA RS-485 |
| Velocità di comunicazione | 500kbps |
| Ingresso | Ingresso |
| Uscita | Uscita |
| Byte occupati | Byte occupati |
| Codice ID | DIO:03 (HEX) DI:02 (HEX) DO:01 (HEX) |

Specifiche generali

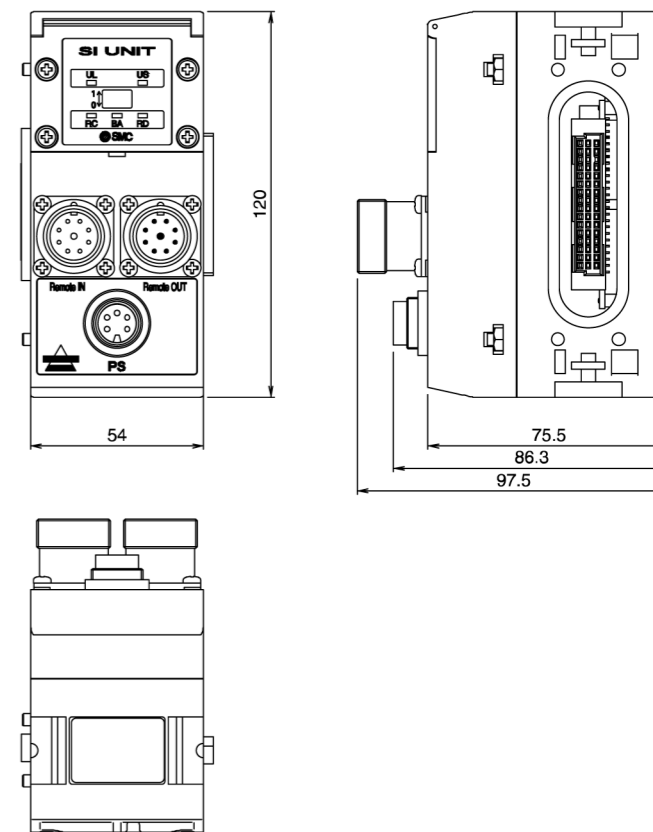
| | |
|------------------------|---|
| Dimensioni (W x H x D) | 54x97.5x120 *1 |
| Peso | 450g *1 |
| Temperatura ambiente | 0 a 50°C |
| Umidità ambiente | 30 a 95%RH (senza condensa) |
| Dimensioni (W x H x D) | 10 a 57Hz 0.35mm (ampiezza costante) 57 a 150Hz 50m/s ² (velocità costante) |
| Dimensioni (W x H x D) | Valore di picco :150m/s ² /11ms, 3 volte in ogni direzione di ± X, Y e Z |
| Protezione | IP65 |

*1) Accessori non inclusi.

Specifiche elettriche

| | |
|-------------------------|--|
| Tensione nominale | 24 Vcc |
| Tensione di potenza | Alimentazione elettrovalvola: 24Vcc ±10% Alimentazione per unità SI: 24Vcc ±10% |
| Assorbimento | max. 200mA (unità SI) + corrente di alimentazione sensore |
| Tensione di isolamento | 1500Vca 50/60Hz 1 min. (tra terminale e involucro) |
| Resistenza d'isolamento | min. 10MΩ (500Vcc mega, tra terminale e involucro) |
| Carico applicabile | 24Vcc, elettrovalvola con indicatore ottico-circuito di protezione contro picchi di tensione max. 2.1W |
| Tensione residua | Max. 0.3V |
| Circuito di azionamento | P-ch MOS-FET scarico aperto (PNP) |

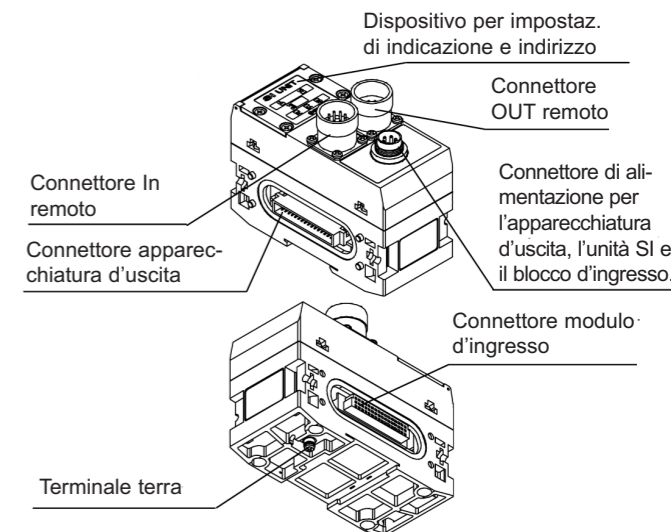
3 Schema dimensioni (mm)



4 Nomi e funzioni delle singole parti

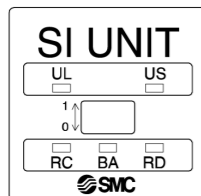
Corpo

- Connettore I/O remoto.
Per inviare e ricevere segnali di comunicazione attraverso la linea INTERBUS.
- Connettore di alimentazione per l'apparecchiatura d'uscita, l'unità SI e il blocco d'ingresso.
Per alimentare l'apparecchiatura d'uscita, es. un'elettrovalvola, il blocco d'uscita, l'unità SI o il blocco d'ingresso.
- Connettore apparecchiatura d'uscita
Per collegare l'apparecchiatura d'uscita, es. un'elettrovalvola, e il blocco d'uscita.
- Connettore blocco d'ingresso
Per collegare il blocco d'ingresso.
- Dispositivo per impostazione di indicazione e indirizzo
Contiene i LED che indicano le condizioni dell'unità, l'impostazione dell'indirizzo e le funzioni HOLD/CLEAR.
- Terminale terra
Collegare a terra.



4. Nome e funzioni dei singoli componenti (segue)

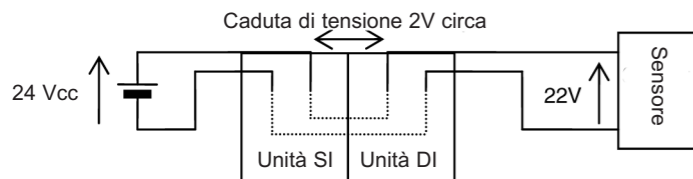
Indicatore LED



| Indicazione | Colore | Contenuto |
|-------------|--------|---|
| UL | Verde | Il LED è su ON quando l'alimentazione dell'unità SI/DI è accesa. |
| US | Verde | Il LED è su ON quando l'alimentazione dell'elettrovalvola è accesa. |
| RC | Verde | Il LED è su ON quando il bus è normale |
| BA | Verde | Il LED è su ON quando la trasmissione è normale. |
| RD | Rosso | Il LED è su ON quando la trasmissione è anormale. |

5 Cablaggio

L'alimentazione delle unità SI/DI raggiunge anche il sensore collegato all'unità DI. Il sensore di caduta di tensione all'interno dell'unità può raggiungere un massimo di 2V circa. Se il sensore richiede 24V, ridurre leggermente la tensione di alimentazione dell'unità SI/DI o alimentare il sensore al di fuori dell'unità SI, in modo che la tensione d'ingresso del sensore raggiunga i 24V con il carico reale (tensione ammissibile dell'alimentazione unità SI/DI: 19.2V a 28.8V).



Connettore di alimentazione di potenza

Tipo DIN a 5 poli (spina)

Esempio di connettore per cavo: Franz Binder 72309-0114-70-15 ecc.

| N. | Descrizione | Funzione |
|----|-------------|--------------------------|
| 1 | SV24V | + 24V per elettrovalvola |
| 2 | SV0V | 0V per elettrovalvola |
| 3 | FG | Protezione messa a terra |
| 4 | SI/DI24V | + 24V per unità SI/DI |
| 5 | SI/DI0V | 0V per unità SI/DI |

Connettore IN remoto (spina)

Esempio di connettore per cavo: Cavo bus remoto PHOENIX CONTACT ecc.

| N. | Descrizione | Funzione |
|---------------|-------------|------------------|
| 1 | DO | Ricezione dati + |
| 2 | /DO | Ricezione dati - |
| 3 | DI | Invio dati + |
| 4 | /DI | Invio dati - |
| 5 | GND | Terra |
| 6 | N.C | - |
| 7 | N.C | - |
| 8 | N.C | - |
| 9 | N.C | - |
| Alloggiamento | Schermo | Schermo |

N.C. Nessun collegamento

5 Cablaggio (segue)

Connettore OUT remoto (presa)

Esempio di connettore per cavo: Cavo bus remoto PHOENIX CONTACT ecc.

| N. | Descrizione | Funzione |
|---------------|-------------|-------------------------|
| 1 | DO | Invio dati + |
| 2 | /DO | Invio dati - |
| 3 | DI | Ricezione dati + |
| 4 | /DI | Ricezione dati - |
| 5 | GND | Terra |
| 6 | N.C | - |
| 7 | N.C | - |
| 8 | N.C | - |
| 9 | RBSTL | Ingresso connettore bus |
| Alloggiamento | Schermo | Schermo |

N.C. Nessun collegamento

6 Impostazione interruttori

Impostazione interruttori

1) Impostazione di byte in ingresso e in uscita (impostazione DIO, BYTE)

Determina l'uso dell'unità SI: in ingresso e in uscita (DIO), in uscita (DO) o in ingresso (DI). Il numero di byte occupati (BYTE) può essere fissato a 4 byte, 2 byte o 1 byte. 1 byte equivale a 8 punti. Interrompere l'alimentazione prima di procedere all'impostazione. Sollevare il coperchio e impostare l'interruttore DIP mediante cacciavite fine.

L'indirizzo dell'unità SI è fornito automaticamente dall'unità principale. Consultare il manuale dell'unità principale per dettagli.

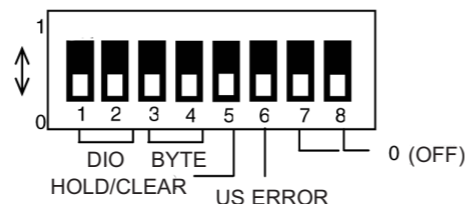
2) Impostazione HOLD/CLEAR

In caso di anomalia di comunicazione, qualora le condizioni d'uscita dell'elettrovalvola dell'unità SI debbano essere mantenute o se tutto è impostato su OFF.

3) Impostazione rilevamento sorgente di alimentazione per elettrovalvola (impostazione US ERROR)

Qualora l'impostazione DIO sia DIO o DO, determina l'utilizzo o meno della funzione rilevamento se l'alimentazione è destinata all'uscita dell'elettrovalvola.

Questa funzione non è valida per DI, poiché in questo caso l'elettrovalvola non richiede sorgente di alimentazione.



| Impostazione DIO | SW1 | SW2 | Impostazione BYTE | SW3 | SW4 |
|------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| DIO | 0 | 0 | 4 BYTE | 0 | 0 |
| DO | 1 | 0 | - | 1 | 0 |
| DI | 0 | 1 | 2 BYTE | 0 | 1 |
| - | 1 | 1 | 1 BYTE | 1 | 1 |

| Impostazione HOLD/CLEAR | SW5 | Impostazione US ERROR | SW6 |
|-------------------------|-----|-----------------------|-----|
| CLEAR | 1 | Utilizzare | 0 |
| HOLD | 1 | Non utilizzare | 1 |

Mantenere a 0(OFF) SW7 e SW8.

SW1~8 sono impostati su OFF al momento della consegna.

Se BYTE è impostato su 1 byte, il master firmware di PHOENIX CONTACT Co. nella versione 4.0 potrebbe non essere sufficiente. Consultare il manuale di ogni singolo prodotto per maggiori informazioni.

7 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.
© SMC Corporation Tutti i diritti riservati.