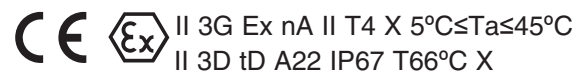




Manuale di installazione e manutenzione

Unità SI compatibile con Profibus DP

Tipo 56-EX250-SPR1-X42



II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP67 T66°C X

Leggere questo manuale prima dell'uso.

Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.

Questo manuale deve essere letto insieme al catalogo relativo al prodotto.

Istruzioni di sicurezza

● Raccomandazioni generali

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".

	Attenzione :	L'errore di un operatore può comportare lesioni a persone e danni materiali.
	Precauzione:	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o morte.
	Pericolo :	In condizioni estreme possono verificarsi lesioni serie o morte.

⚠ PRECAUZIONE

- Il responsabile della progettazione del sistema o della definizione delle specifiche deve verificare la compatibilità del prodotto. Poiché i prodotti oggetto del presente manuale vengono usati in condizioni di esercizio diverse, si raccomanda di verificarne la compatibilità con l'impianto specifico mediante attenta analisi e/o verifiche tecniche.
- Solo personale specificamente istruito può azionare le apparecchiature. L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.
- Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.
 - L'ispezione e la manutenzione di macchinari/attrezzature devono essere realizzate solamente dopo la conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
 - Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Spegnerne l'aria e le alimentazioni elettriche.
 - Prima di riavviare la macchina/impianto prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose degli attuatori, introducendo gradualmente l'aria compressa nel circuito così da creare una contropressione (per esempio installando una valvola ad avviamento progressivo).
- Contattare SMC nel caso il componente debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:
 - Condizioni e/o ambiente non compresi nelle specifiche indicate o se il prodotto viene utilizzato all'esterno.
 - Impiego nei seguenti settori: nucleare, medico, alimentare o delle apparecchiature di sicurezza.
 - Applicazioni che possono esercitare un effetto negativo su persone, proprietà o animali.
 È necessaria un'analisi di sicurezza specifica.

Istruzioni di sicurezza (segue)

Descrizione delle marcature

II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP67 T66°C X

Grupo di apparecchiatura II	tD – protetto da copertura
Categoria 3	A22 – per zona 22
Ambienti con presenza di gas (G) e polvere (D)	IP67 – Grado di protezione Ta – Temperatura ambiente
Ex - Applicazione standard europea	T66°C – Max. temperatura di superficie
nA – Apparato antisintilla	
II – per tutti i tipi di gas	X – si applicano condizioni speciali, vedere le istruzioni
T4 – classificazione temperatura	

⚠ PRECAUZIONE

Progettazione e selezione

- Per l'utilizzo dell'unità, rispettare sempre i limiti specifici dell'alimentazione di tensione. Il superamento dei valori massimi dell'alimentazione potrebbe causare il malfunzionamento o il danneggiamento dell'unità e delle apparecchiature collegate. Si potrebbe generare anche un focolaio di incendio.
- Non utilizzare oltre i limiti indicati. Rischio di incendio, guasto o danno dell'unità e delle apparecchiature collegate.
- Progettare un sistema di sicurezza, ad esempio moltiplicando i componenti o l'unità, oppure progettando meccanismi anti-errore per evitare danni da rottura e malfunzionamento.
- Montare l'arresto d'emergenza fuori dalla protezione, in modo da poter arrestare il sistema immediatamente e interrompere l'alimentazione.
- Queste istruzioni devono essere osservate durante l'uso di un'unità SI in un circuito di sicurezza:
 - Garantire un circuito di sincronizzazione a valvola utilizzando un altro sistema come una protezione meccanica.
 - Controllare l'unità SI regolarmente per garantirne la protezione meccanica.
 Se il circuito di sincronizzazione non funziona in modo corretto può provocare lesioni personali.

Connessioni elettriche

- Installare correttamente le connessioni elettriche. È possibile che l'unità e le apparecchiature collegate vengano distrutte se collegate in modo errato.
- Non manipolare i cavi quando l'alimentazione è accesa. Rischio di esplosione in presenza di atmosfere esplosive. Rischio di malfunzionamento in seguito al danneggiamento dell'unità o delle apparecchiature collegate.
- Non posare cavi di alimentazione o un cavo ad alta tensione nello stesso percorso di cablaggio. Rischio di malfunzionamento dovuto alla presenza di rumore elettrico nel cavo del segnale o di sovratensione nel cavo elettrico. Separare i cavi del sistema a cablaggio ridotto dai cavi elettrici.
- Verificare che l'isolamento dei cavi sia corretto. Se l'isolamento non è stato realizzato in modo corretto (contatto con altri circuiti, malfunzionamento dell'isolamento tra terminali, ecc.) in presenza di atmosfere esplosive è presente un rischio di esplosione. Esiste inoltre la possibilità di danneggiare l'unità o le apparecchiature collegate applicando una pressione o corrente eccessive.

Ambiente operativo

- Non usare in presenza di acqua, prodotti chimici o olio. Evitare l'accumulo di polveri e particelle sull'unità o attorno alla stessa. Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.
- Non usare in un'area in cui si può generare un campo magnetico. Si possono produrre malfunzionamenti.

⚠ PRECAUZIONE

- Non collegare o scollegare i cavi quando l'alimentazione è collegata. In presenza di gas esplosivi o combustibili è possibile provocare incendi o esplosioni.
- Non usare in ambienti soggetti a cicli di temperatura. I cicli di calore non provocati dalle normali variazioni di temperatura possono danneggiare l'interno dell'unità.
- Non esporre il sistema di cablaggio alle radiazioni di calore provenienti da una fonte di calore situata nelle vicinanze. Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.
- Non usare in ambienti in cui è presente una sorgente di picchi superiore al limite permesso dalla marchiatura CE. Gli elementi dei circuiti interni possono deteriorarsi o rompersi se nelle vicinanze del sistema di cablaggio sono presenti dispositivi che generano picchi notevoli (sollevatori elettromagnetici, fornaci ad induzione di alta frequenza, motori, ecc.). Prevedere sistemi per evitare i picchi ed evitare l'interfacciamento.
- Usare un sistema di cavi dotato di un deceleratore di picchi quando un carico che genera picchi come un relè o un elettrovalvola viene azionato direttamente.
- Non esporre il sistema di cablaggio a vibrazioni e impatti. Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.

Regolazione e funzionamento

- Non aprire il corpo né regolare le impostazioni in fase di alimentazione. In presenza di gas esplosivi o combustibili è possibile provocare incendi o esplosioni.
- Evitare il cortocircuito dei carichi. Le apparecchiature collegate possono risultare danneggiate da un flusso eccessivo di corrente se un carico viene cortocircuitato. Il fusibile dell'unità di ingresso si può rompere. L'uscita e l'unità SI dispongono di una funzione di protezione dai flussi di sovracorrente, ma è possibile che risultino danneggiate, in quanto la funzione di protezione non funziona in tutte le modalità.
- Non azionare o impostare il dispositivo con le mani umide. Rischio di scarica elettrica.

Manutenzione

- Non smontare, modificare (non sostituire nemmeno i circuiti stampati) né riparare. Rischio di lesione o danno.
- Per evitare pericoli causati da malfunzionamenti inattesi, realizzare periodicamente la seguente manutenzione. Verificare che i cavi e le viti non siano allentati. Le viti o i cavi allentati possono provocare malfunzionamenti inattesi.
- Nel corso della manutenzione seguire queste istruzioni:
 - Interrompere l'alimentazione.
 - Spegnerne l'alimentazione del fluido, scaricare la pressione residua e controllare il rilascio del fluido prima di procedere con la manutenzione. In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

⚠ ATTENZIONE

Progettazione e selezione

- Lasciare lo spazio sufficiente per le attività di manutenzione. Nel progettare un'applicazione, prevedere uno spazio sufficiente per le ispezioni e la manutenzione.
- Se è richiesta la conformità UL, l'alimentazione cc combinata deve essere conforme a UL 1310 classe 2.
- Questo prodotto deve essere montato in un dispositivo unico. La compatibilità con la direttiva EMC, una volta installato il prodotto, deve essere verificata dal proprietario del dispositivo.

Montaggio

- Non lasciar cadere, urtare o applicare urti eccessivi. In caso contrario il prodotto può subire danni che possono portare a guasti o malfunzionamenti.
- Sorreggere il corpo per la manipolazione. In caso contrario il prodotto può subire danni che possono portare a guasti o malfunzionamenti.

⚠ ATTENZIONE

- Montare le unità usando l'adeguata coppia di serraggio. Se un'unità viene serrata applicando una coppia di serraggio al di fuori del campo prescritto, possono danneggiarsi le viti di montaggio, i supporti di montaggio o il sensore.
- Non montare l'unità in luoghi in cui possa essere calpestata. Se l'unità viene calpestata può risultare danneggiata.

Connessioni elettriche

- Evitare di tirare e piegare ripetutamente i cavi. Non schiacciare o tendere il cavo. La rottura del cavo può provocare il malfunzionamento dell'unità.
- Effettuare la messa a terra dell'unità SI in un luogo sicuro, protetto e privo di rumore. La messa a terra deve essere effettuata nei pressi dell'unità, al fine di ridurre la distanza.

Regolazione e funzionamento

- Impostare il sensore DIP e il sensore rotante usando un cacciavite di precisione, ecc.
- ### Manutenzione
- Pulire il prodotto con un panno umido. Non pulire il prodotto con prodotti chimici quali benzina o solventi. Potrebbe danneggiarsi.

Codici di ordinazione

56-EX250-SPR1-X42

ATEX categoria 3

Condizioni di utilizzo

L'unità SI deve essere usata entro i campi indicati nella tabella specifica qui di seguito e nel catalogo relativo alle unità SI. Se contrassegnato da una X si devono applicare condizioni speciali:

- Proteggere l'unità SI dalle sorgenti di calore che possono generare temperature superficiali più elevate rispetto a quelle previste per questa classe di temperature.
- Proteggere l'unità SI e i cavi da urti e danni meccanici utilizzando una protezione conforme a ATEX.
- Proteggere l'unità SI dalla luce solare diretta o dai raggi UV mediante un'apposita copertura protettiva.
- Non scollegare il connettore M12 senza aver prima interrotto l'alimentazione.
- Usare solamente connettori M12 con approvazione ATEX e un cavo schermato per effettuare la messa a terra.
- Usare un panno umido per pulire il corpo dell'unità SI onde evitare la generazione di cariche elettrostatiche.

Specifiche

Specifiche generali

Oggetto	Specifiche
Temperatura d'esercizio	da +5 a +45°C
Umidità di esercizio	da 35 a 85% UR (senza condensa)
Temperatura di immagazzinaggio	da -20 a +60 °C
Prova di vibrazione	da 10 a 57 Hz 0.35 mm (ampiezza costante) da 57 a 150 Hz 50m/s ² (accelerazione costante)
Resistenza agli urti	150m/s ² (picco) 11 ms ³ tre volte in ogni direzione ± X, Y e Z.
Immunità dal rumore	Stato normale: ±1500 V Durata della pulsazione 1us Modo comune: ±1500 V Durata della pulsazione 1us Radiazione: ±1000 V Durata della pulsazione 1us
Tensione di isolamento	500 V ca per 1min.
Resistenza d'isolamento	500V cc min 10M Ohm
Ambiente operativo	Assenza di gas corrosivi o polvere
Livello di inquinamento	Livello di inquinamento 2

Parti elettriche e rete

Oggetto	Specifiche	
Intervallo di tensione di potenza Consumo di corrente	Potenza per SI/blocco d'ingresso Consumo di corrente	da 19.2 a 24 V cc Max. 1.1 A In base al numero di stazioni di blocco d'entrata e specifiche del sensore.
	Alimentazione elettrovalvola Consumo di corrente	da 22.8 a 26.4 V cc Max 2.0 A In base al numero di stazioni di elettrovalvole e specifiche.
Alimentazione elettrovalvola spec. connessione	Tipo di uscita	P-ch MOS-FET Tipo scarico aperto
	Carico di collegamento	Elettrovalvola con circuito di protezione dai picchi per 24V cc e tensione pari a 1.5 W max. (prodotto da SMC)
	Tipo di isolamento	Tipo accoppiatore ottico
	Tensione residua	0.3V cc max.

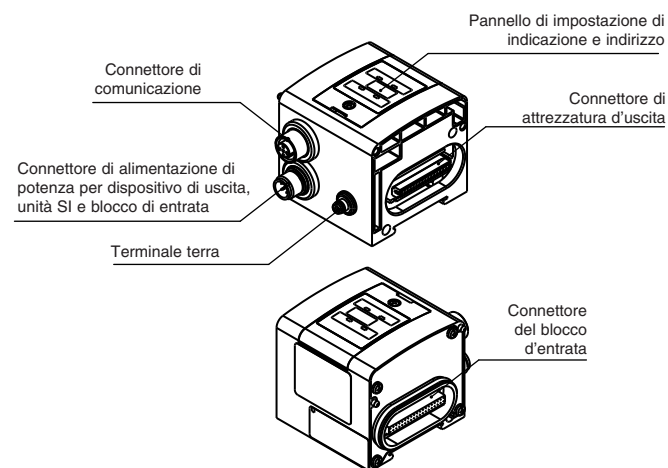
Specifiche di comunicazione

Oggetto	Specifiche
Protocollo	PROFIBUS-DP(EN50170,EN50254)
Interfaccia BUS	EIA RS485
Comunicazione da	Passaggio del gettone (token passing)
Velocità di trasmissione	9.6, 19.2, 93.75, 187.5, 500,1500,12000 (kbps)
Supporto di trasmissione	Cavo STP
Nodo di collegamento	Max. 125 stazioni
Topologia di rete	Bus, albero, stella
Lunghezza cavo	Max. 23 km (è necessario un ripetitore)
Modalità sospensione	Disponibile
Modalità di sincronizzazione	Disponibile
Punto di entrata	Max. 32 punti
Punto di uscita	Max. 32 punti
Numero di identificazione	1408 hex (modalità impostazione SW) 1409 hex (modalità impostazione HW)

Nomi e funzioni dei singoli componenti

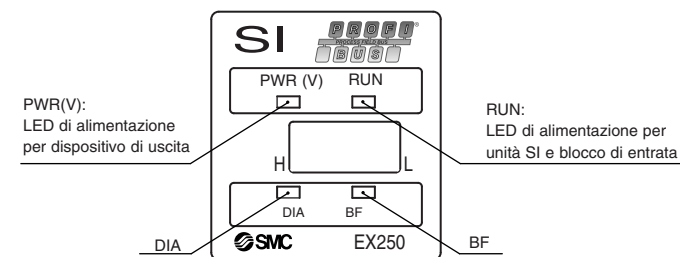
Corpo

- Connettore di comunicazione
Per inviare e ricevere segnali di comunicazione mediante la linea PROFIBUS-DP
- Connettore di alimentazione per attrezzature in uscita, unità SI e blocco di entrata.
Per alimentare dispositivi di uscita quali elettrovalvole, blocchi di uscita, unità SI e blocchi d'entrata.
- Connettore di attrezzatura d'uscita
Per collegare l'attrezzatura in uscita quale un elettrovalvola o un blocco in uscita.
- Connettore del blocco di entrata
Per collegare il blocco di entrata.
- Pannello di impostazione di indicazione e indirizzo
Affinché il LED indichi le condizioni dell'unità e l'impostazione dell'indirizzo.
- Terminale terra
Da collegare a terra.



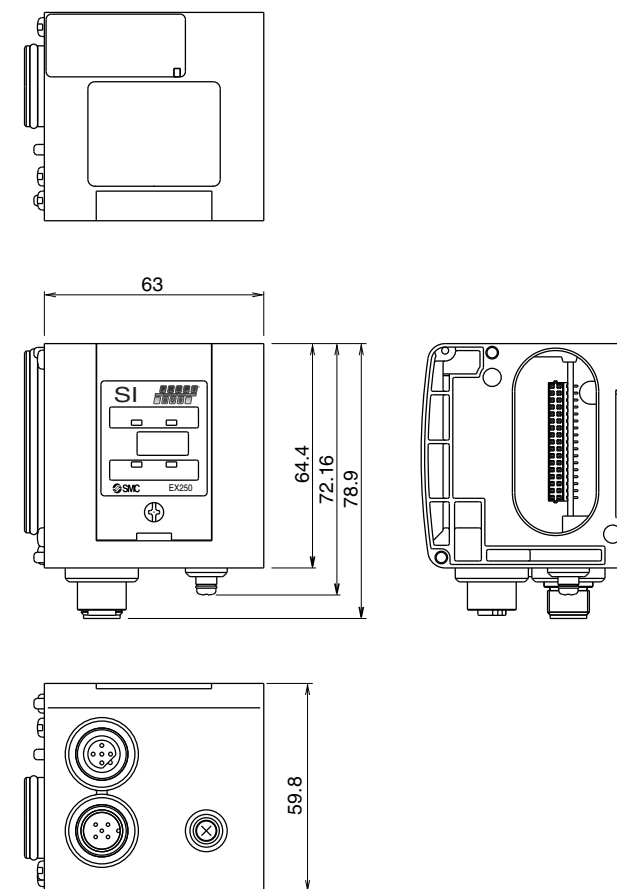
Display

Indicazione LED

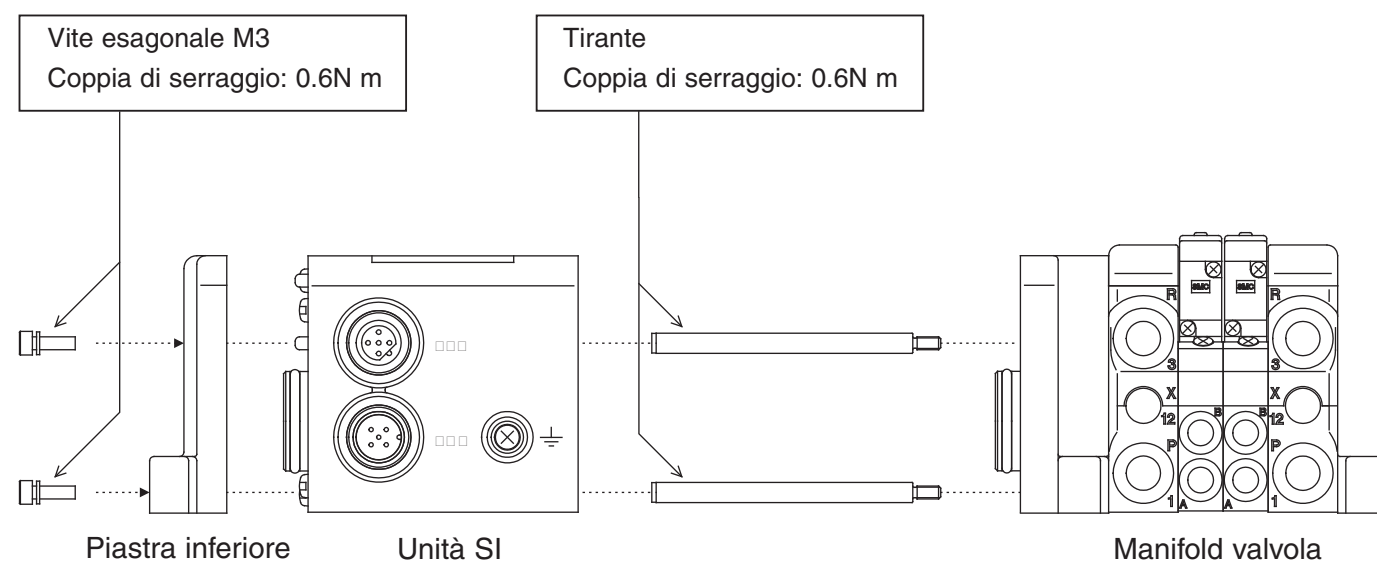


Indicazione	Contenuto
PWR (V)	Luce verde accesa quando si alimentano le elettrovalvole. La luce si spegne quando la tensione diminuisce al di sotto di 19 V.
RUN	Luce verde accesa durante il funzionamento normale (alimentazione fornita per l'unità SI)
DIA	Luce rossa accesa quando si rileva un errore con l'auto - analisi
BF	Luce rossa accesa quando viene rilevato un errore nel bus

Schema con dimensioni (in mm)



Installazione



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.