

## Manuale di installazione e manutenzione Unità SI per ControlNet Tipo EX250-SCN1



### Istruzioni di sicurezza

L'unità SI e il presente manuale contengono informazioni fondamentali per la sicurezza degli utenti e di coloro che si trovano nelle vicinanze, allo scopo di evitare lesioni fisiche o danni alla macchina e di assicurare un uso corretto della stessa. Si prega di prestare la massima attenzione ai seguenti messaggi (segnali) prima di procedere alla lettura del testo e di seguire attentamente le istruzioni. Si prega di leggere il manuale di installazione e manutenzione dei dispositivi collegati e comprenderli prima di procedere all'utilizzo dell'attuatore.

#### MESSAGGI IMPORTANTI

Leggere il presente manuale e seguire le istruzioni. Segnali quali AVVERTENZA, ATTENZIONE e NOTA sono seguiti da informazioni importanti relative alla sicurezza e devono quindi essere letti con la massima attenzione.

<b>ATTENZIONE</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che implica un rischio di lesioni gravi o addirittura di morte se non vengono seguite le istruzioni.
<b>PRECAUZIONE</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può provocare lesioni di entità medio-lieve.
<b>NOTA</b>	Fornisce informazioni utili.

#### ATTENZIONE

**Non smontare, modificare (non sostituire nemmeno la scheda dei circuiti stampati) né riparare.**

Rischio di lesione o danno.

**Non azionare in condizioni diverse da quelle specificate.**

Rischio di incendio, guasto o danno della unità SI.

Si prega di procedere all'utilizzo dopo aver controllato le specifiche.

**Non usare il prodotto in un ambiente con gas infiammabile/esplosivo/corrosivo.**

In caso contrario si correrà il rischio di esplosione o corrosione.

Il prodotto non è antideflagrante.

**Non applicare tensioni superiori a 250V tra un cavo e un raccordo metallico.**

Fare attenzione durante l'esecuzione di un test di isolamento perché potrebbe danneggiare l'isolamento del cavo e causare un errore.

**Le seguenti istruzioni devono essere osservate quando si utilizza il prodotto in un circuito di sicurezza:**

- **Garantire un doppio circuito di sicurezza utilizzando un altro sistema come una protezione meccanica**
- **Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento adeguato**

Un malfunzionamento potrebbe causare un incidente.

**Queste istruzioni devono essere seguite nel corso della manutenzione:**

- **Interrompere l'alimentazione**
- **Interrompere l'alimentazione dell'aria, lasciare uscire la pressione residua e controllare il rilascio dell'aria prima di procedere con la manutenzione.**

In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

### Istruzioni di sicurezza (segue)

#### PRECAUZIONE

**Realizzare un controllo funzionale adeguato dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione.**

Interrompere il funzionamento quando viene rilevata un'anomalia o se il prodotto non funziona correttamente.

In caso contrario non sarà possibile garantire la sicurezza a causa di eventuali malfunzionamenti.

#### NOTA

L'alimentazione CC da associare dovrebbe essere un'alimentazione a autorizzazione UL.

1. Un circuito a voltaggio limitato a norma UL508.
  - Un circuito al quale l'alimentazione viene fornita dalla bobina secondaria di un trasformatore che soddisfa i seguenti requisiti.
  - Tensione massima (senza carico): inferiore a 30 Vrms (picco 42,4 V)
  - Corrente massima: (1) 8 A max. (anche in caso di cortocircuito) (2) limitato dal protettore di circuito (un fusibile) che presenta i seguenti valori.

Tensione in assenza di carico (picco V)	Massimo indice di corrente (A)
da 0 a 20 [V]	5.0
20 a 30 [V]	100/tensione di picco

2. Un circuito che utilizza 30 Vrms al massimo (42,4 V picco) con alimentatore UL1310 o UL1585 compatibile con la Classe-2.

Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del sistema di cablaggio ridotto.

La mancata ottemperanza alle istruzioni potrebbe danneggiare l'unità.

- Azionare il prodotto entro l'intervallo di tensione indicato.
- Riservare uno spazio attorno all'unità destinato alla manutenzione.
- Non rimuovere le etichette.
- Non lasciar cadere l'unità, colpirla o esercitare una pressione eccessiva su di essa.
- Non piegare o tendere i cavi o appoggiare carichi pesanti su di essi.
- Collegare i cavi correttamente.
- Non collegare i cavi quando l'alimentazione è accesa.
- Non posare cavi di alimentazione o un cavo ad alta tensione nello stesso percorso di cablaggio.
- 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 un ambiente di azionamento in base all'involucro. (IP40)
- Adottare misure di protezione sufficienti durante l'installazione del prodotto nei seguenti luoghi.
  - (1) Un luogo in cui viene generato rumore a causa dell'elettricità statica.
  - (2) Un luogo con un forte campo elettrico
  - (3) Un luogo in cui sono presenti irradiazioni radioattive
  - (4) Un luogo vicino ad una linea di alimentazione
- Non usare il prodotto vicino ad un luogo in cui sono generati picchi elettrici.
- Usare il prodotto assieme a un deceleratore di picchi quando un carico che genera picchi come un'elettrovalvola viene eseguito direttamente.
- Evitare che corpi estranei quali resti di cavi entrino nel prodotto.
- Non esporre il prodotto a vibrazioni e impatti.
- Mantenere la temperatura ambientale indicata (da -10 a 50°C).
- Non esporre il prodotto alle radiazioni di calore provenienti da una fonte di calore situata nelle vicinanze.
- Eseguire la manutenzione e controllare regolarmente.
- Realizzare un controllo funzionale adeguato dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione.
- Non pulire il prodotto con prodotti chimici quali benzene o solventi.

### Caratteristiche

#### Specifiche generali

Oggetto	Caratteristiche
Temperatura d'esercizio ambientale	da +5 a +45°C
Umidità ambientale di immagazzinaggio	da 35 a 85% UR (senza condensa)
Temperatura di immagazzinaggio ambientale	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 <sup>2</sup> (accelerazione costante)
Prova d'urto	150m/s <sup>2</sup> (picco), 11 ms tre volte in ogni direzione +/- X, Y e Z.
Tensione di isolamento	500 V ca per 1 min. Tra il corpo e i terminali esterni.
Resistenza d'isolamento	500 V cc 10M ohm o superiore. Tra il corpo e i terminali esterni.
Ambiente operativo	Senza gas corrosivo
Peso	250g max.
Protezione	IP40

#### Specifiche di rete

Oggetto	Caratteristiche
Sistema applicabile	ControlNet Versione 2.0 Errata 3
Intervallo impostazione dell'indirizzo	da 1 a 99 (impostazione con l'interruttore girevole)
Velocità di comunicazione	5 Mbps fissi
Tempo aggiornamento rete (NUT)	Min. 2 ms applicabile
Tipo di dispositivo	7 (I/O discreto per usi generici)
Codice del prodotto	2501
Revisione	Consultare il file EDS
ID rivenditore	7
Misura conn. I/O consumata	4 byte
Misura connessione I/O prodotta	6 byte
Messaggio assistenza	Messaggio I/O ciclico, messaggio CIP
Supporto di ridondanza	Non fornito

#### Specifiche elettriche

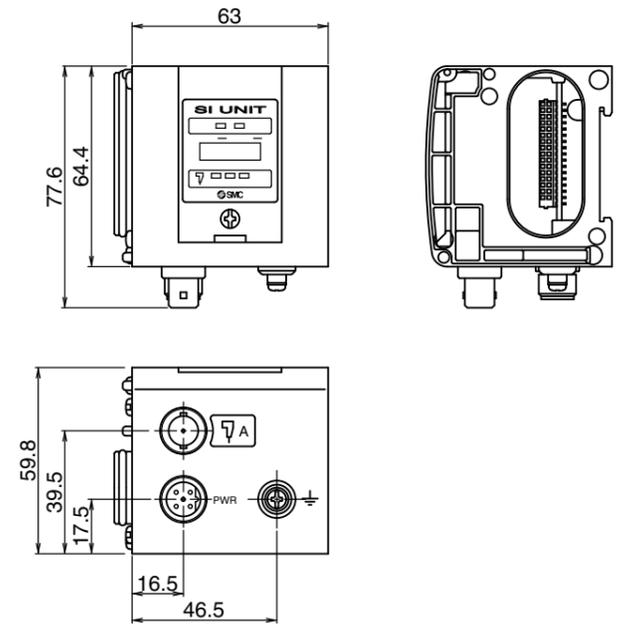
Oggetto	Caratteristiche	
Tensione d'alimentazione	Alimentazione fornita per l'unità SI/ blocco di ingresso	24 V cc ±20%
	Dispositivo di alimentazione in uscita	24 V cc +10% -5%
Consumo di corrente		Max. 100 mA *1
Entrata	N. di ingressi	32 punti
	Tipo di ingresso	TTL
	Apparecchiatura d'ingresso collegata	Blocco d'entrata *3
Specifiche di uscita	Tensione di alimentazione blocco ingresso	24 V cc ±20%
	Corrente di alimentazione blocco	Max. 1 A totale
	N. di uscite	32 punti
Specifiche di uscita	Tipo di uscita	Interruttore N-ch MOS-FET lato alto (uscita PNP)
	Apparecchiatura d'uscita collegata	Elettrovalvola (24 V cc, 1,5 W o inferiore, con soppressore ottico di picchi), blocco di uscita
	Tensione di alimentazione blocco uscita	24 V cc ±10%
	Voltaggio residuo	0,3 V max.
	Consumo di corrente di carico *2	Max. 2 A totale

\*1: Consumo di corrente dell'alimentazione interna di potenza dell'unità SI

\*2: Corrente di carico massima fornita dall'alimentatore del dispositivo in uscita

\*3: Consultare la seguente tabella per i blocchi applicabili.

### Schema con dimensioni (in mm)



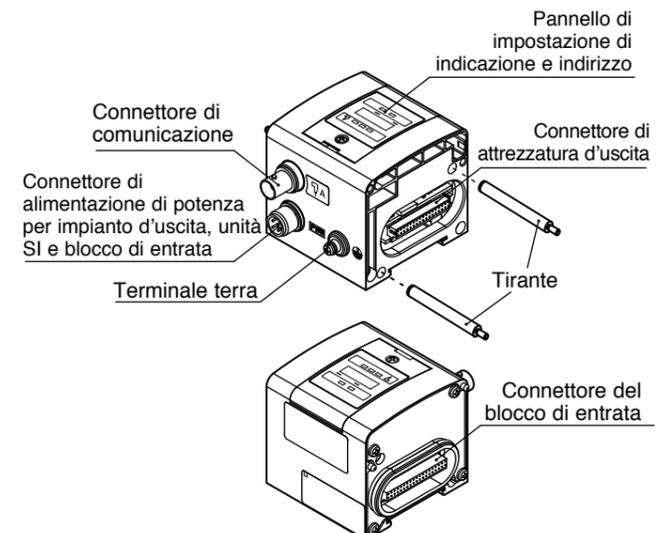
### Nome delle parti/Accessori

#### Corpo

- **Connettore di comunicazione**  
Per inviare e ricevere segnali di comunicazione mediante la linea ControlNet.
- **Connettore di alimentazione per apparecchiature in uscita, unit à SI e blocco di entrata.**  
Per alimentare l'apparecchiatura di uscita come un'elettrovalvola e il blocco di uscita, l'unità SI e il blocco di ingresso.
- **Connettore di apparecchiatura d'ingresso**  
Per collegare l'apparecchiatura in uscita quale un elettrovalvola o un blocco in uscita.
- **Connettore del blocco di ingresso**  
Per collegare il blocco di ingresso.
- **Pannello di impostazione di indicazione e indirizzo**  
Affinché il LED indichi le condizioni dell'unità e l'impostazione dell'indirizzo e le funzioni HOLD/CLEAR,
- **Terminale a terra**  
Da collegare a terra.

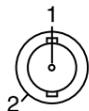
#### Accessori

- **Tirante (Codice: VVQ1000W-27-6 (2 unità))**  
Sono utilizzate per l'assemblaggio e il disassemblaggio.



## Connessioni elettriche

### Connettore di comunicazione: Connettore jack BNC



N.	Descrizione	Funzione
1	Segnale +	Lato positivo del segnale di comunicazione
2	Segnale -	Lato negativo del segnale di comunicazione

### Connettore di comunicazione: Connettore jack BNC

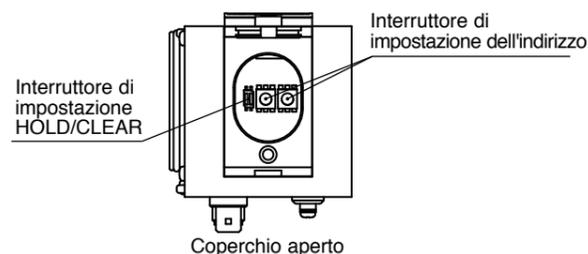


N.	Descrizione	Funzione
1	SV24V	Lato positivo dell'aliment. per l'apparecchiatura in uscita
2	SV0V	Lato negativo dell'aliment. per l'apparecchiatura in uscita
3	SW24V	Lato positivo dell'aliment. dell'unità SI e del blocco di ingresso
4	SW0V	Lato negativo dell'aliment. dell'unità SI e del blocco di ingresso
5	E	Terra

## Impostazione SW

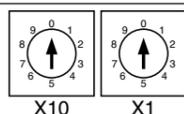
### Impostazione dell'indirizzo e HOLD/CLEAR dell'uscita

L'impostazione dell'indirizzo e la funzione HOLD/CLEAR dell'uscita possono essere realizzate con due interruttori rotanti e un interruttore DIP situati sotto il coperchio.

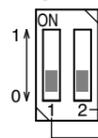


Ciascun indirizzo è assegnato all'unità con un interruttore di impostazione indirizzo. Il dispositivo di impostazione dell'indirizzo è un interruttore rotante decimale composto da due interruttori per specificare la prima e la seconda cifra dell'indirizzo. L'intervallo di impostazione va da 1 a 99 (decimale). Al momento dell'invio dalla fabbrica, l'indirizzo è impostato su "00" come indicato nella figura sottostante.

Interruttore di impostazione dell'indirizzo



La funzione HOLD/CLEAR dell'impostazione dell'uscita viene realizzata con l'interruttore di impostazione HOLD/CLEAR. Il valore di impostazione si ottiene dalla seguente tabella.



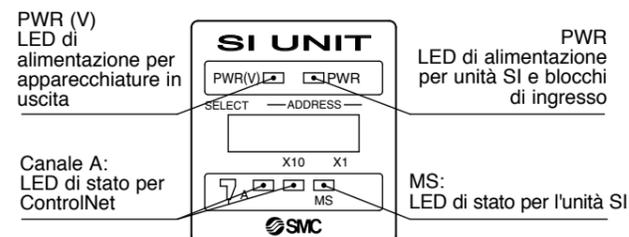
HOLD/CLEAR	N. 1	Funzione
CLEAR	0	Per annullare l'uscita quando si verifica un errore.
HOLD	1	Per trattenere l'uscita quando si verifica un errore.

Al momento dell'invio dallo stabilimento l'impostazione predefinita è 0 che corrisponde a CLEAR.

\*Verificare di interrompere l'alimentazione quando si esegue qualsiasi impostazione con l'unità SI.

## Display

### Indicazione LED



LED	Display	Stato del LED	Descrizione
PWR (V)		Luce verde LED ON	Viene alimentata l'apparecchiatura in uscita.
PWR		Luce verde LED ON	Vengono alimentati l'Unità SI e il Blocco d'ingresso
MS		Luce verde LED ON	Il dispositivo funziona normalmente.
Canale A		Luce verde LED ON	Canale operativo.

LED	Display	Stato del LED	Descrizione
MS		Nessun LED acceso	Alimentazione sospesa.
		Il LED verde lampeggia	Il dispositivo sta realizzando un'autodiagnosi automatica oppure è in corso un collegamento a una rete.
		Il LED rosso lampeggia	Si è verificato un errore secondario (errore correggibile).
		LED rosso acceso	Si è verificato un errore primario (errore non recuperabile).
Canale A		LED rosso acceso	Interfaccia vincolo non riuscita.
		I LED rosso e verde lampeggiano alternatamente	Canale disabilitato.
Visualizzato assieme		I LED rossi lampeggiano alternatamente	Configurazione errata del nodo. (indirizzo duplicato, ecc.)
		Nessun LED acceso	Alimentazione sospesa
Canale A		Nessun LED acceso	Canale disabilitato.
		Il LED verde lampeggia	Errori di canale temporanei.
		Il LED rosso lampeggia	Errore del cavo, cavo rotto.
Visualizzato separatamente		LED rosso/verde lampeggia in alternanza	Configurazione del vincolo non valida.

Nessun LED acceso	
Acceso	
Il LED lampeggia alternatamente	
Il LED lampeggia	

## 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.