



## Manuale di installazione e manutenzione

### Unità SI compatibile con CompoBus/S

#### Tipo EX140-SCS1/EX140-SCS2



#### 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 (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, guasti o danni 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, scaricare la pressione residua e controllare il rilascio dell'aria prima di procedere con la manutenzione.**

In caso contrario, esiste il rischio di lesioni.

#### Precauzione

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

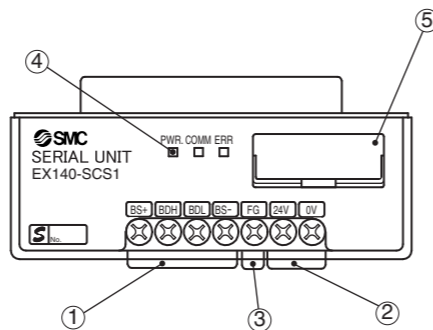
Interrompere il funzionamento se l'apparecchiatura non funziona in modo corretto.

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



N.	Componenti	Obiettivo
1	Terminali di comunicazione (BS+, BDH, BDL, BS-)	Per collegare la linea CompoBus/S e l'alimentazione per la comunicazione.
2	Terminali di alimentazione (24 V, 0 V)	Per alimentare le elettrovalvole.
3	Terminale FG	Per il collegamento alla messa a terra funzionale.
4	Display	Lo stato dell'unità SI è indicato dai LED.
5	Impostazione area commutatore	Per l'indirizzo del nodo e l'impostazione Hold/Clear.

#### Installazione

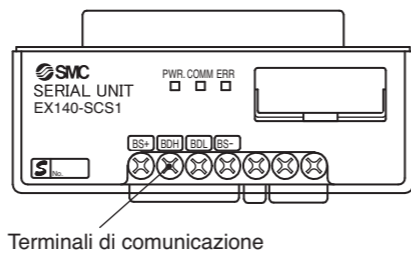
L'unità SI non può essere installata come unità indipendente e pertanto non è dotata di fori di montaggio.

Deve essere installata facendo parte di un assieme manifold valvola.

Consultare il manuale di funzionamento per i manifold valvola applicabili. SQ1000/2000, SZ3000

#### Cablaggio

- Cablaggio di comunicazione



Terminale	Collegato a
BS+	BS+ della linea di alimentazione di comunicazione
BDH	BDH della linea di comunicazione
BDL	BDL della linea di comunicazione
BS-	BS- della linea di alimentazione di comunicazione

#### Cablaggio (continua)

- Cavo della linea di comunicazione

Tipo	Specifiche
Cavo VCTF	Codice vinile VCTF JIS C3306 2 fili, sezione nominale 0.75 mm <sup>2</sup> (Linea segnale x2) Resistenza conduttore (a 20°C) : 25.1 Ω /Km
Cavo piatto Compobus SCA-4F10 (100m)	Sezione nominale 0.75 mm <sup>2</sup> x4 (Linea segnale x2, Linea alimentazione x2) Temp. ambiente: 60°C o meno.

- Resistenza terminazione

Per una comunicazione stabile, è necessario montare una resistenza di terminazione sull'estremità della linea principale presente all'estremità opposta al master.

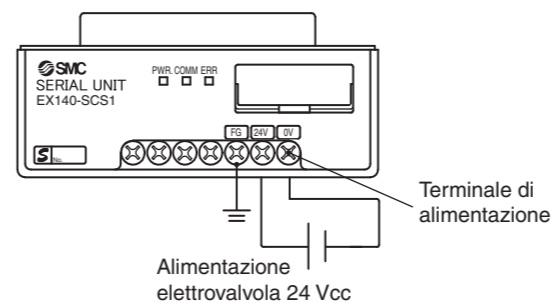
(ad es. il punto più lontano rispetto al master). La resistenza di terminazione è fornita da OMRON Corporation con il relativo riferimento indicato sotto.

SRS1-T	Base terminale con resistenza di terminazione.	Disponibile per il cavo VCTF e il cavo piatto.
SCN-TH4T	Connettore a serraggio con resistenza di terminazione.	Disponibile solo per cavo piatto.

Quando il cavo di comunicazione è collegato alla base terminale con resistenza di terminazione, è necessario collegare BDH e BDL al terminale appropriato.

Se la rete è collegata a un tipo diramato a T, è necessario collegare un resistenza di terminazione all'estremità del cavo di derivazione più lungo, in modo tale che la resistenza di terminazione sia posizionata al punto più lontano rispetto al master.

- Cablaggio dell'alimentazione



Terminale	Collegato a
FG	Messa a terra funzionale
24 V	24 V per l'alimentazione delle elettrovalvole
0 V	0 V per l'alimentazione delle elettrovalvole

Questa unità SI è uno slave ad alimentazione multipla e richiede due alimentazioni separate per la comunicazione e le elettrovalvole.

- (1) Alimentazione per comunicazione

- Se si usa il cavo VCTF per la comunicazione, l'alimentazione all'unità SI deve essere fornita mediante un cavo distinto.

- Se si usa il cavo piatto Compobus per la comunicazione, l'alimentazione all'unità SI deve essere fornita mediante un cavo piatto.

- (2) Alimentazione per le elettrovalvole

È necessaria l'alimentazione 24 Vcc, +10% -5%.

L'alimentazione e i cavi usati devono essere selezionati tenendo in considerazione il consumo di corrente delle elettrovalvole e dell'unità SI.

<Nota>

L'alimentazione separata deve avere un margine di capacità sufficiente per la corrente di spunto all'avvio.

#### Cablaggio (continua)

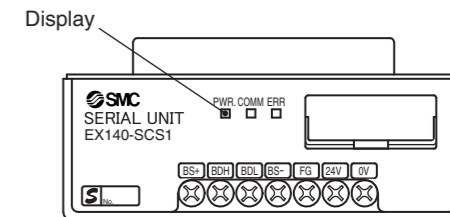
- ⚠ **Precauzione**

•Se si usa il cavo piatto Compobus per la comunicazione, tutti i cavi di alimentazione inutilizzati devono essere isolati su entrambe le estremità.

•Un cacciavite adatto è un cacciavite a testa pozi #2 con corpo di diametro 6 mm max. Le viti devono essere serrate saldamente ad una coppia compresa tra 0.5 e 0.6 Nm.

#### Impostazione

- LED



LED	Contenuto
PWR	Il LED è acceso o spento se l'alimentazione della comunicazione è accesa o spenta rispettivamente.
COMM	Il LED è acceso durante la normale comunicazione e spento in stato di errore o in modalità stand-by.
ERR	Il LED è acceso quando si verifica un errore di comunicazione e spento in stato normale o in modalità stand-by.

- Impostazione dell'indirizzo

- (1) INDIRIZZO N. (Indirizzo nodo)

Il campo di impostazione dell'indirizzo del nodo dipende dal tipo, dall'impostazione o dal mater secondo quanto indicato di seguito:-

- Per unità master C200HX/HG/HE o C200HS

Se il numero max. di slave collegati è 16 (IN8/OUT8), il campo di impostazione dell'indirizzo del nodo è compreso tra 0 e 7.

Se il numero max. di slave collegati è 32 (IN16/OUT16), il campo di impostazione dell'indirizzo del nodo è compreso tra 0 a 15.

- Per unità master CQM1

Il numero dei canali occupati dal PLC o dall'unità master e il numero di punti occupati da un solo indirizzo del nodo sono relazionati secondo quanto indicato di seguito.

Numero di CH occupati dal PLC	Numero di punti occupati da un solo indirizzo del nodo	Campo di impostazione	Max. numero di slave collegati
IN1/OUT1	8	IN : 0 a 1 OUT : 0 a 1	IN2 OUT2
IN2/OUT2	8	IN : 0 a 3 OUT : 0 a 3	IN4 OUT4
IN4/OUT4	8	IN : 0 a 7 OUT : 0 a 7	IN8 OUT8
IN1/OUT1	4	IN : 0 a 3 OUT : 0 a 3	IN4 OUT4
IN2/OUT2	4	IN : 0 a 7 OUT : 0 a 7	IN8 OUT8
IN4/OUT4	4	IN : 0 a 15 OUT : 0 a 15	IN16 OUT16

## Impostazione (segue)

<Nota>

- La duplicazione di un indirizzo del nodo in diversi slave causerà un errore di comunicazione.
- Per gli slave a 16 punti che sono assegnati a un solo canale, sebbene occupi 2 slave con 8 punti, l'indirizzo del nodo inutilizzato deve corrispondere a quanto segue.

Se l'indirizzo del nodo usato è dispari: deve essere usato anche l'indirizzo del nodo con il numero subito precedente.

Se l'indirizzo del nodo usato è pari: deve essere usato anche l'indirizzo del nodo con il numero subito successivo.

Ad esempio, se l'indirizzo del nodo 5 è impostato su un'unità SI a 16 punti (un tipo di slave), deve essere usato anche l'indirizzo del nodo 4 per l'unità SI.

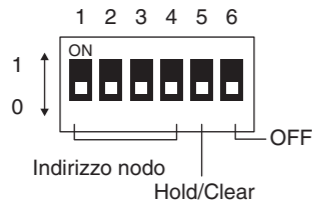
- Per l'unità master CQM1, se lo slave a 8 punti è collegato in modalità a 4 punti, si considera che lo slave occupi i punti per 2 slave e deve essere utilizzato anche l'indirizzo del nodo subito successivo all'indirizzo del nodo impostato allo slave.

Se l'indirizzo del nodo è duplicato con un altro slave, si verifica un errore di comunicazione e rende impossibile l'avvio della comunicazione con CompoBus/S.

- Durante la modalità a 4 punti, lo slave a 16 punti non è disponibile.

(2) Impostazione commutatori

Aprire il coperchio della morsettiera sul lato superiore dell'unità SI e impostare il commutatore DIP.



•Impostazione dell'indirizzo del nodo

In SW1 a 4, è necessario impostare l'indirizzo del nodo secondo quanto segue:-

0: OFF 1: ON

Indirizzo nodo	SW1	SW2	SW3	SW4	Indirizzo nodo	SW1	SW2	SW3	SW4
0	0	0	0	0	8	0	0	0	1
1	1	0	0	0	9	1	0	0	1
2	0	1	0	0	10	0	1	0	1
3	1	1	0	0	11	1	1	0	1
4	0	0	1	0	12	0	0	1	1
5	1	0	1	0	13	1	0	1	1
6	0	1	1	0	14	0	1	1	1
7	1	1	1	0	15	1	1	1	1

•Impostazione di Hold/Clear

Questa impostazione ha lo scopo di determinare se l'uscita dell'unità SI deve essere mantenuta o cancellata totalmente quando si verifica un errore di comunicazione.

In SW5, è disponibile la seguente impostazione. 0: OFF 1: ON

Hold/Clear	SW5
Clear	0
Hold	1

<Nota>

Durante l'uso, il commutatore SW6 deve rimanere disattivato.

## Manutenzione

Come resettare il prodotto dopo l'interruzione dell'alimentazione

La condizione di uscita dell'unità SI non viene immagazzinata dal prodotto se si scollega l'alimentazione.

Assicurarsi di controllare le misure di sicurezza prima di azionare il prodotto dopo aver ristabilito l'alimentazione.

## Specifiche

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

## 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.  
© 2009-2010 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.