



## Manuale di installazione e manutenzione

### Sistema di cablaggio ridotto

#### Unità SI serie EX500

EX500-S □ 01

EX500-Q □ 01 , EX500-Q □ 02



## Istruzioni di sicurezza

Il corpo dell'unità 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 (simboli) prima di procedere alla lettura del testo e di seguire attentamente le istruzioni.

Leggere inoltre i manuali di istruzioni, ecc. delle rispettive apparecchiature e assicurarsi di averne compreso i contenuti prima di procedere all'uso.

### AVVERTIMENTI IMPORTANTI

Leggere il presente manuale e seguire le istruzioni. Segnali quali ATTENZIONE, PRECAUZIONE 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 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 (incluse le modifiche al circuito stampato) né riparare.**

In caso contrario esiste il rischio di lesioni o danni.

**Non utilizzare oltre i limiti indicati.**

In caso contrario si potranno verificare malfunzionamenti o danni al sistema di cablaggio ridotto. Controllare le specifiche prima di azionare.

**Non azionare in presenza di atmosfera con gas infiammabile/esplosivo/corrosivo.**

In caso contrario esiste il rischio di esplosione o corrosione. Questo sistema di cablaggio ridotto non è antideflagrante.

**Utilizzo in circuiti di sicurezza:**

- Raddoppiare il circuito di protezione aggiungendo diversi tipi di protezione (ad esempio una protezione meccanica).
- Controllare che il circuito di sicurezza funzioni normalmente.

In caso contrario si potrebbero verificare incidenti dovuti a malfunzionamento.

## Istruzioni di sicurezza (segue)

Prima di realizzare la manutenzione:

- Interrompere l'alimentazione.
- Sospendere l'alimentazione pneumatica, lasciar fuoriuscire l'aria compressa presente nelle tubature e verificare che sia stata rilasciata nell'atmosfera.

In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

### PRECAUZIONE

Dopo aver completato la manutenzione eseguire le opportune ispezioni.

In caso di anomalie, vale a dire di un funzionamento difettoso dell'unità, interrompere l'operazione. In caso contrario non sarà possibile garantire la sicurezza a causa di eventuali malfunzionamenti.

**Procedere alla messa a terra per aumentare la sicurezza e la resistenza alla rumorosità del sistema di cablaggio ridotto.**

Installare un collegamento di messa a terra quanto più vicino possibile all'unità per ridurre la distanza per la messa a terra.

## NOTA

### Avvertenze d'uso

Utilizzare la seguente alimentazione cc riconosciuta da UL.

1. Circuito di corrente/tensione limitato compatibile con UL508  
Un circuito che utilizza la bobina secondaria di un trasformatore isolante che soddisfa le seguenti condizioni di sorgente di alimentazione.
  - Tensione massima (in assenza di carico): 30Vrms (42.4Vpicco) max.
  - Corrente massima:
    - (1) 8A o inferiore (anche quando in presenza di cortocircuiti)
    - (2) Se limitato dal protettore di circuito (un fusibile) che presenta la seguente tensione.

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

2. Unità di alimentazione o circuito di Classe 2 compatibile UL1310 di max. 30Vrms (picco 42.4V) max. con trasformatore di Classe 2 compatibile UL1585 come sorgente di alimentazione. (Circuito Classe 2)

**Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del sistema di cablaggio ridotto. In caso contrario esiste il rischio di danneggiamenti o guasti che causeranno malfunzionamenti.**

- Azionare il sistema di cablaggio ridotto alla tensione indicata.
- Riservare dello spazio per la manutenzione.
- Non rimuovere alcuna targhetta o etichetta.
- Non lasciar cadere l'unità, colpirla o esercitare una pressione eccessiva su di essa.
- Utilizzare la coppia di serraggio indicata.
- Non applicare una forza eccessiva ai cavi piegandoli ripetutamente, tirandoli o appoggiandovi sopra oggetti pesanti.
- Collegare i cavi correttamente.
- Non eseguire alcuna attività che coinvolga i cavi quando l'alimentazione è accesa.
- Non utilizzare il sistema di cablaggio ridotto sullo stesso percorso dei collegamenti della linea di potenza o di alta tensione.
- Controllare l'isolamento del cablaggio.
- Eseguire il cablaggio della linea di alimentazione mediante una suddivisione in due linee — una per l'alimentazione in uscita e l'altra per l'alimentazione in entrata e per il controllo GW/SI.
- Adottare le misure sufficienti contro il rumore come ad esempio un filtro quando si installa il sistema di cablaggio ridotto su di una macchina o attrezzatura.
- Installare uno spinotto terminale o un rivestimento impermeabile su ogni connettore M12 inutilizzato per entrata/uscita. (connettore di comunicazione, porte di comunicazione A - D e alimentazione per l'entrata e il controllo GW/SI).
- Adottare misure di protezione sufficienti quando si utilizza il prodotto in uno dei seguenti luoghi.
  - (1) Un luogo in cui viene generato rumore a causa dell'elettricità statica.
  - (2) Un luogo con un'alta forza di campo elettrico
  - (3) Un luogo in cui è possibile l'esposizione a radioattività
  - (4) Un luogo vicino ad un cavo di alimentazione
- Non azionare il prodotto in un luogo in cui è presente una sorgente di picchi.
- Utilizzare un elemento integrato di assorbimento dei picchi per convogliare direttamente il carico che genera un picco di tensione, come ad esempio un'elettrovalvola.
- Evitare che corpi estranei come resti di cavi entrino nel prodotto attraverso l'apertura del coperchio di protezione dell'interruttore numerico della stazione.
- Installare il sistema di cablaggio ridotto in un luogo in cui non si verifichino vibrazioni o urti.
- Azionare il prodotto in un ambiente con temperatura compresa nella gamma indicata.
- Non utilizzare nelle vicinanze di una sorgente di calore.
- Effettuare regolarmente la manutenzione.
- Eseguire un'ispezione funzionale adeguata dopo aver terminato la manutenzione.
- Non utilizzare prodotti chimici quali benzina o solventi per pulire il prodotto.

## Codici di ordinazione

### 1. Unità SI per le valvole della serie SV

EX500 – S001

Compatibile con unità GW

-	DeviceNet POFIBUS-DP CC-Link
-X1	Entrata/uscita remota (RIO)

### 2. Unità SI per le valvole della serie VQC

EX500 – Q101

Compatibile con unità GW

0	Uscita NPN (+ COM)
1	Uscita PNP (- COM)

-X1

Entrata/uscita remota (RIO)

Tipo di montaggio unità SI

1	Montaggio dell'unità SI solo per valvola
2	Montaggio dell'unità SI per blocco di uscita

## Caratteristiche

### 1. Unità SI per le valvole della serie SV ( EX500-S □ 01 )

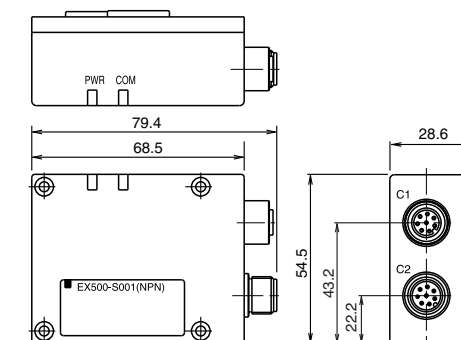
Oggetto	Caratteristiche	
Blocco connesso	Elettrovalvola (monostabile, bistabile) Modulo di uscita relè (uscita 1 punto, uscita 2 punti)	
Conessioni delle stazioni di blocco	Elettrovalvola bistabile Modulo di uscita relè (Uscita a 2 punti)	Max. 8 stazioni
	Elettrovalvola monostabile Modulo di uscita relè (Uscita a 1 punto)	Max. 16 stazioni
Fornire tensione per il blocco	24VDC	
Fornire corrente per il blocco	Max. 0,65 A	
Consumo di corrente	100 mA max. di tensione nominale	

### 2. Unità SI per le valvole della serie VQC ( EX500-Q □ 02 )

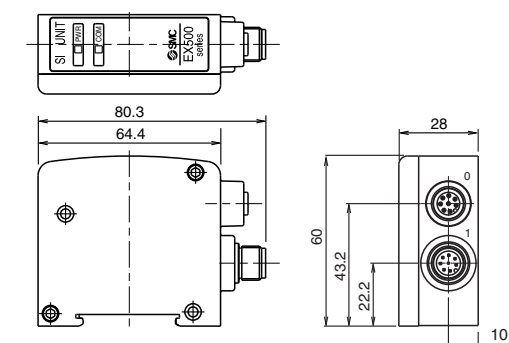
Oggetto	Caratteristiche	
Blocco connesso	Elettrovalvola (monostabile, bistabile) Blocco di uscita generale (solo EX500-Q □ 02)	
Conessioni delle stazioni di blocco	Elettrovalvola bistabile	Max. 8 stazioni
	Elettrovalvola monostabile	Max. 16 stazioni
	Blocco di uscita generale (solo EX500-Q □ 02)	Max. 8 stazioni
Tensione per il blocco	24Vcc	
Corrente per il blocco	Max. 0.75 A	
Consumo di corrente	100 mA max. di tensione nominale	

## Schema con dimensioni (in mm)

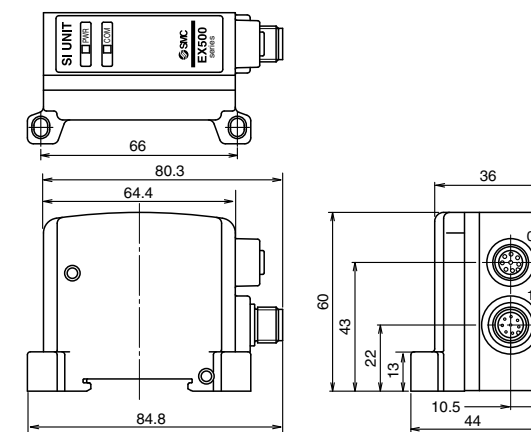
### 1. Unità SI per le valvole della serie SV ( EX500-S □ 01 )



### 2. Unità SI per le valvole della serie VQC ( EX500-Q □ 01 )



### ( EX500-Q □ 02 )

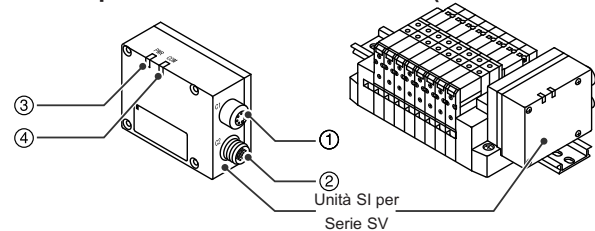


## Nomi e funzioni dei singoli componenti

L'unità SI è l'unità che serve a comunicare con l'unità GW assieme alla valvola manifold. Può essere utilizzata con le valvole della serie SV e VQC.

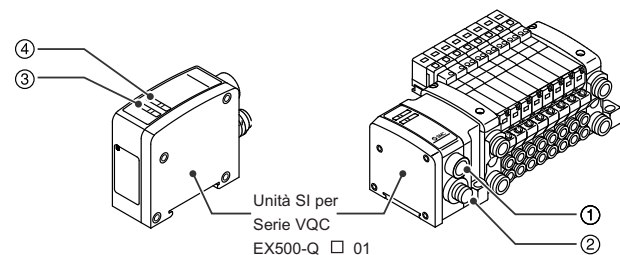
Inoltre, tale unità è in grado di attivare elettrovalvole, relè, ecc. assieme al blocco per usi generali serie EX9. Per il modo di utilizzo, consultare la sezione "Area di uscita generale della serie EX9" nel manuale di istruzioni dell'EX500.

### 1. Unità SI per le valvole della serie SV (EX500-S □ 01)



**Accessorio:** Vite a testa tonda M3 X 28 4 pezzi

### 2. Unità SI per le valvole della serie VQC (EX500-Q □ 0<sub>2</sub>)



**Accessori:**

**EX500-Q □ 0<sub>1</sub>** : Tiranti 2 pezzi.

**EX500-Q □ 01**: Vite a brugola (con rondella a elastica)  
M3 X 10 2 pezzi.

**EX500-Q □ 02**: Vite a brugola (con rondella a elastica)  
M3 X 18 2 pezzi.

Comune per EX500-S □ 01/EX500-Q □ 0<sub>1</sub>

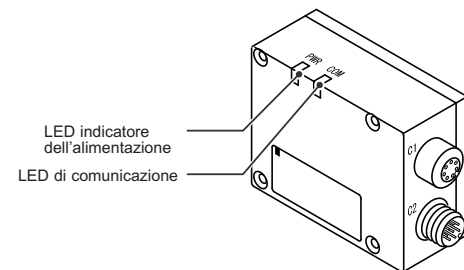
N.	Nome	Applicazione
1	Connettore di comunicazione "C1" o "0"	Collega il cavo di diramazione all'unità di entrata (cavo di diramazione con connettore M12). (Nota1)
2	Connettore di comunicazione "C2" o "1"	Collega il cavo di diramazione all'unità di entrata (cavo di diramazione con connettore M12). (Nota1)
3	LED indicatore dell'alimentazione	Indica lo stato di alimentazione. (Nota2)
4	LED di comunicazione	Indica lo stato della comunicazione con l'unità GW: (Nota2)

Nota1: Per il metodo di cablaggio, fare riferimento alla sezione "Cablaggio" del presente manuale.

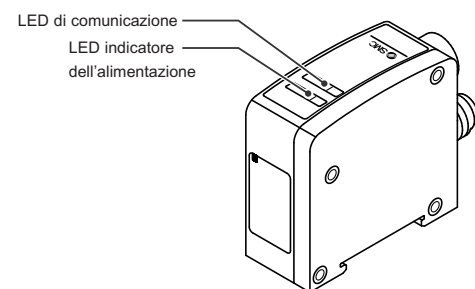
Nota2: Per indicazioni sulla visualizzazione, fare riferimento alla sezione "Visualizzazione" del presente manuale.

## Installazione (unità : mm)

### ● Unità SI per le valvole della serie SV (EX500-S □ 01)



### ● Unità SI per le valvole della serie VQC (EX500-Q □ 0<sub>2</sub>)

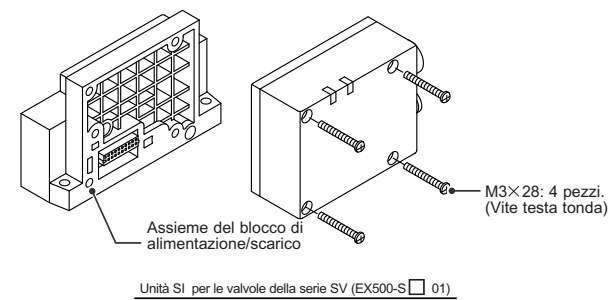


Comune per EX500-S □ 01/EX500-Q □ 0<sub>1</sub>

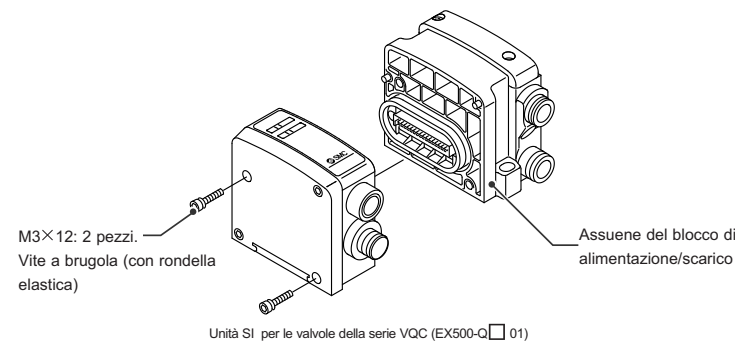
Display	Descrizione
LED indicatore dell'alimentazione	Luci accese: L'alimentazione di elettrovalvole e uscita viene fornita alla tensione specificata. Luci spente: L'alimentazione di elettrovalvole e uscita non viene fornita alla tensione specificata. (La tensione è calata al di sotto dei 20V)
LED di comunicazione	Luci accese: Ricezione di dati da GW in corso Luci spente: Nessun dato ricevuto

## Montaggio/cablaggio

Il montaggio e la rimozione dell'unità SI vengono illustrate di seguito.



Unità SI per le valvole della serie SV (EX500-S □ 01)



Unità SI per le valvole della serie VQC (EX500-Q □ 01)

### NOTA

Aiutandosi con le mani in modo da non creare alcuno spazio tra l'unità SI e l'assemblaggio del blocco di alimentazione/scarico aria, stringere le viti. Stringere le viti con la coppia di serraggio adeguata. (Coppia di serraggio: 0.6 Nm)

**Nota 1** Per il metodo di cablaggio, fare riferimento alla sezione "Cablaggio" del manuale EX500. Dato che l'alimentazione per dispositivi quali le elettrovalvole viene fornita dal cablaggio di diramazione (cavo di diramazione con connettore M12), non c'è bisogno di alimentarle individualmente.

**Nota 2** Per il montaggio/installazione di elettrovalvole, manifold, ecc. consultare i cataloghi, manuali di istruzioni, dati tecnici ecc, di ogni serie di valvole. Quando si collega solamente un blocco di uscita generale, consultare la sottosezione "Montaggio" nel manuale di istruzioni dell'EX500.

## 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.