

## Manuale di installazione e manutenzione

### Unità di entrata serie EX500

#### Serie EX510-DX □1



### 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.

### MESSAGGI 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 (né cambiare la scheda dei circuiti stampati) o riparare.**

Rischio di lesione o danno.

**Non utilizzare oltre i limiti indicati.**

Rischio di incendio, guasto o danno.

Utilizzare l'unità solo dopo aver confermato le specifiche.

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

In caso contrario si correrà il rischio di esplosione o corrosione. Questo prodotto non è un modello anti-deflagrante.

**Utilizzo in circuiti di sicurezza:**

- raddoppiare il circuito di protezione aggiungendo diversi tipi di protezione (come una protezione meccanica).
- controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento adeguato.

In caso contrario si potrebbero verificare incidenti dovuti a malfunzionamento.

**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.

### Istruzioni di sicurezza (segue)

### PRECAUZIONE

Dopo aver completato la manutenzione eseguire le opportune ispezioni.

In presenza di anomalie, ad esempio un funzionamento difettoso dell'unità, interrompere l'operazione. In caso contrario non sarà possibile garantire la sicurezza in caso 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

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

1. Una tensione limitata/circuito di corrente compatibile con UL508.

Un circuito con alimentazione 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) 8A max. (anche in caso di cortocircuito)
- (2) 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                            |
| da 20 a 30 [V]                          | 100/tensione di picco          |

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.

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

La mancata ottemperanza alle istruzioni potrebbe danneggiare l'unità.

- Azionare l'unità entro l'intervallo di tensione indicato.
- Riservare uno spazio per la manutenzione.
- Non rimuovere le etichette.
- Non lasciar cadere l'unità, colpirla nè esercitare una pressione eccessiva su di essa.
- Utilizzare la coppia di serraggio indicata.
- 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 attivata.
- Non posare cavi o alimentazione o un cavo ad alta tensione nello stesso percorso di cablaggio.
- Controllare l'isolamento del cablaggio.
- Separare i cavi di alimentazione per le elettrovalvole dai cavi di alimentazione per l'unità di ingresso e controllo.
- Adottare le misure adeguate contro il rumore come un silenziatore quando il sistema di cavi ridotto viene incorporato in attrezzature o dispositivi.
- Selezionare il tipo adatto di protezione in base all'ambiente di funzionamento.
- Adottare misure di protezione sufficienti in caso di installazione nei 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 sono presenti irradiazioni radioattive.

(4) un luogo vicino ad una linea di alimentazione.

- Non usare il prodotto vicino ad un luogo in cui si generino picchi elettrici.

- Usare un sistema di cavi ridotto dotato di un soppressore 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 sistema di cablaggio ridotto a vibrazioni e impatti.

- Mantenere la temperatura ambientale indicata.

- Non esporre il sistema di cablaggio ridotto alle radiazioni di calore provenienti da una fonte di calore situata nelle vicinanze.

- Eseguire la manutenzione e controllare regolarmente.

- Realizzare un controllo di funzionamento adeguato.

- Non utilizzare il prodotto con prodotti chimici quali benzina o solventi.

### Codici di ordinazione

EX510-DX □1

□1 Tipo unità

1 1 connettore 2 tipi di ingresso

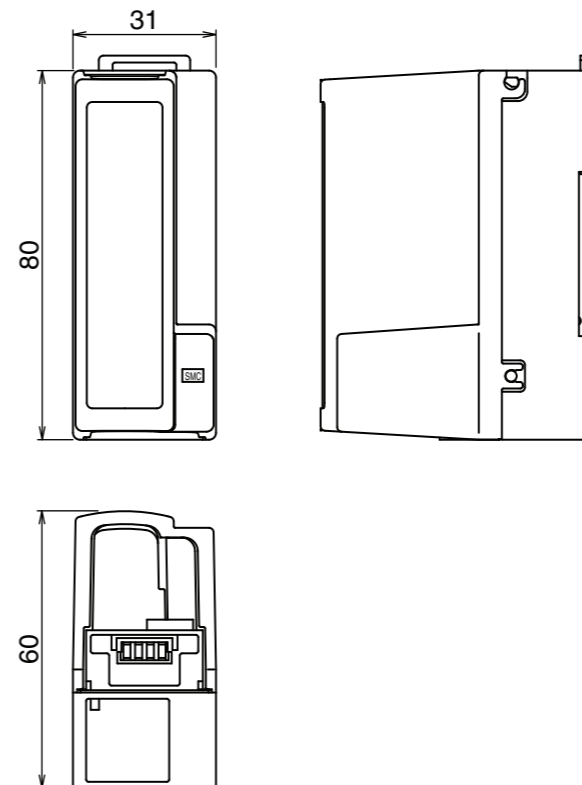
□ Sensore applicabile

|   |                  |
|---|------------------|
| N | uscita NPN       |
| P | uscita PNP       |
| B | Modello a 2 cavi |

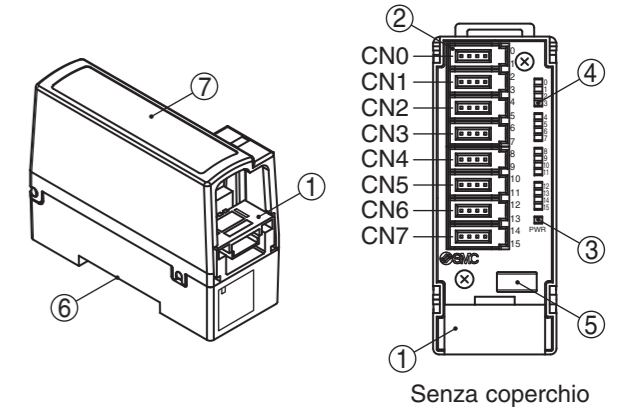
### Caratteristiche

| Oggetto                                   | EX510-DXN1  | EX510-DXP1  | EX510-DXB1       |
|---|---|---|------------------|
| Sensore applicabile                       | uscita NPN  | Uscita PNP  | Modello a 2 cavi |
| Numero di punti di entrata                | 16 punti (per dettagli consultare il diagramma sottostante)               |   |                  |
| Fornire tensione per il sensore           | 24VCC   |   |                  |
| Tensione d'alimentazione per sensore max. | 0,2A/1 punto, 0,9A/1 unità  |   |                  |
| Consumo di corrente                       | 100 mA max. (dentro l'unità di ingresso)                                  |   |                  |
| Resistenza in ingresso                    | 5,6 kΩ  |   |                  |
| Corrente nominale in ingresso             | Circa 4mA   |   |                  |
| tensione ON/corrente ON                   | 17 V min/2,5 mA min (tra il terminale di ingresso e +24 V per il sensore) | 17 V max/2,5 mA max (tra il terminale di ingresso e 0 V per il sensore) |                  |
| tensione OFF/corrente OFF                 | 7 V max/1 mA max (tra il terminale di ingresso e +24 V per il sensore)    | 7 V max/1 mA max (tra il terminale di ingresso e 0 V per il sensore)    |                  |
| Display a LED                             | LED verde (luci accese quando ON)   |   |                  |
| Peso                                      | EX510-DX □1: 90g (compresi accessori)                                     |   |                  |

### Dimensioni (in mm)

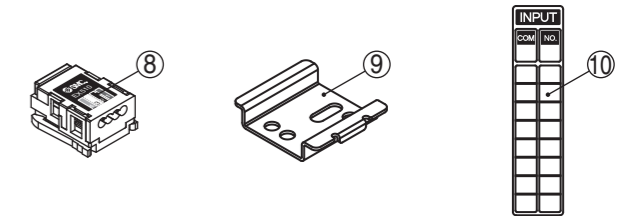


### Nome delle parti/Accessori



Senza coperchio

### Accessori



Connettore di derivazione (2 unità) (EX510-LC1)

Supporto

Targhetta di identificazione

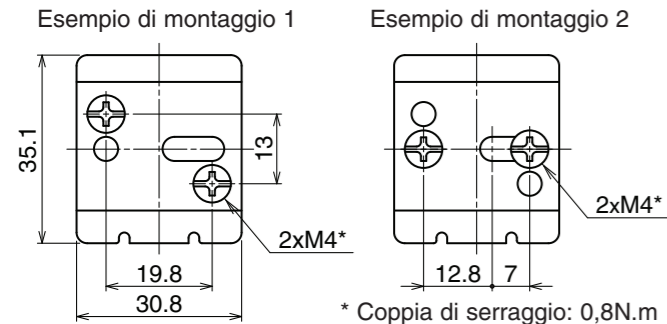
| N. | Parti   | Scopo   |
|----|---|---|
| 1  | Connettore di derivazione all'unità di ingresso | Utilizzato per comprimere il connettore di derivazione (8) in un cavo di derivazione (EX510-FC □□) e collegarli all'unità GW. |
| 2  | presa e-con                                     | Il sensore è connesso.  |
| 3  | LED di alimentazione                            | Luce ON : Alimentazione ON (normale)<br>Luce OFF: Alimentazione OFF   |
| 4  | LED del display                                 | Luce ON : Ingresso del segnale del sensore ON<br>Luce OFF: Ingresso del segnale del sensore OFF                               |
| 5  | Fusibile  | Il fusibile è sostituibile.   |
| 6  | Slot di montaggio                               | Utilizzato per montare la guida DIN sull'unità e stabilire il montaggio con il supporto accluso (9) (e viti).                 |
| 7  | Coperchio                                       | Utilizzato per proteggere il cavo del sensore e fornito con la targhetta (10) sulla parte superiore.                          |

## Installazione

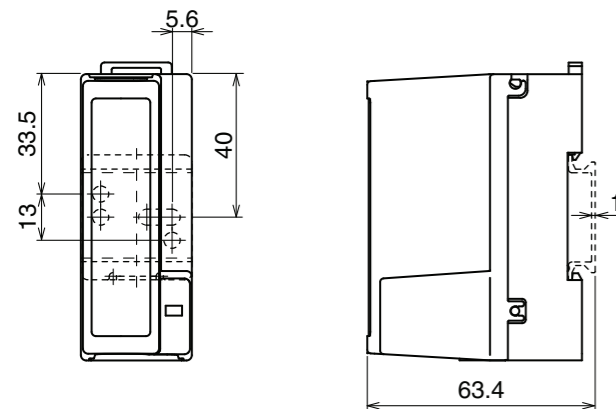
### Montato con vite

(Tolleranza ±0,2 mm)

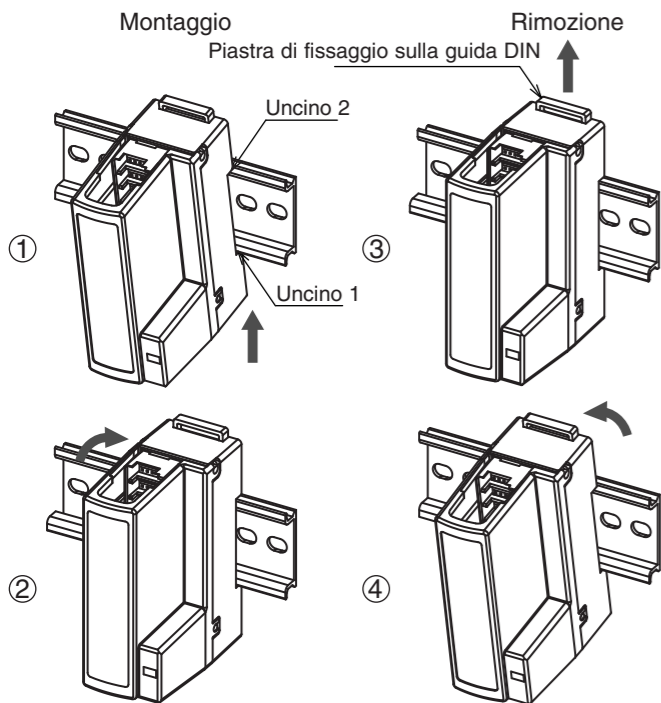
① Supporto di montaggio con 2 unità di viti M4.



② Montare l'unità di ingresso sul supporto. Il metodo di montaggio e rimozione sono gli stessi descritti in "Montaggio sulla guida DIN" descritti in seguito.



### Montato su guida DIN



Sistemare l'uncino 1 del corpo sotto la guida DIN o il supporto e spingere verso l'alto. Premere l'uncino 2 verso la guida opposta fino a quando l'uncino non si aggancia saldamente alla guida.

(Procedimento di montaggio ① e ②)

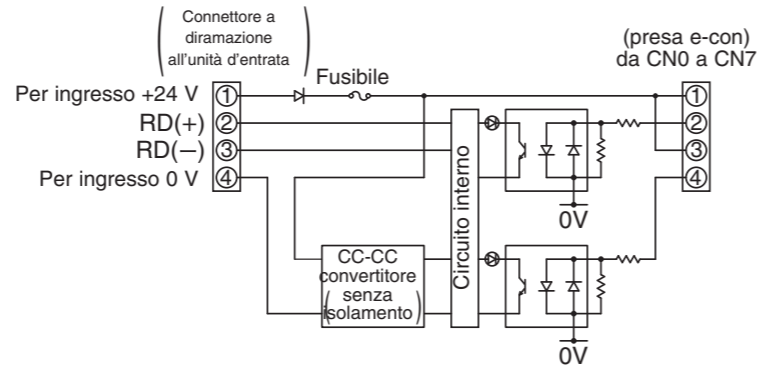
Per la rimozione, spingere verso l'alto la piastra di fissaggio della guida DIN del corpo con un cacciavite a testa piatta e rimuoverla inclinando l'uncino 2 in avanti.

(Procedimento di rimozione ③ e ④)

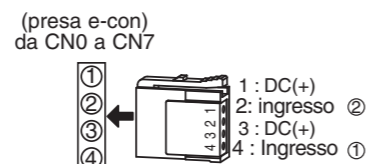
## Connessioni elettriche

EX510-DXB1: Unità di ingresso per modello a 2 cavi (1 connettore 2 tipi di ingresso)

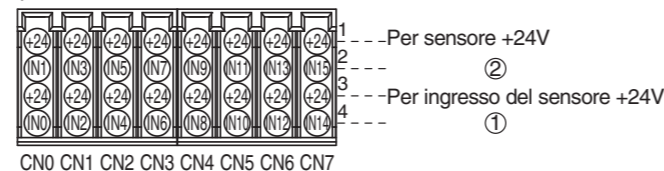
### Circuito interno



### Esempio di cablaggio

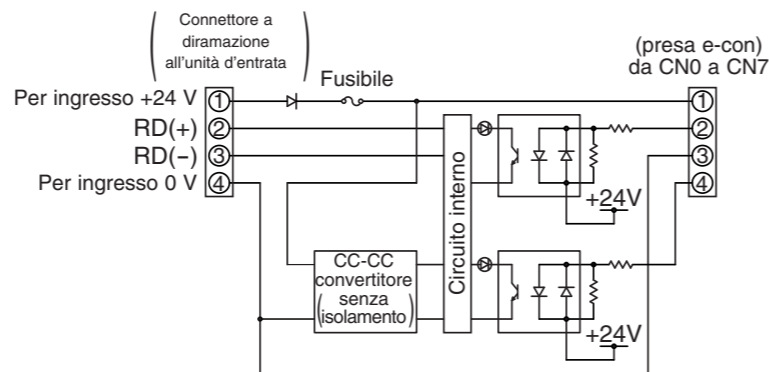


Fare riferimento alla seguente figura per l'assegnazione dei perni della presa e-con.

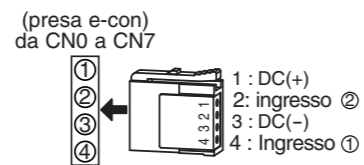


EX510-DXN1: Unità di ingresso per NPN (1 connettore 2 tipi di ingresso)

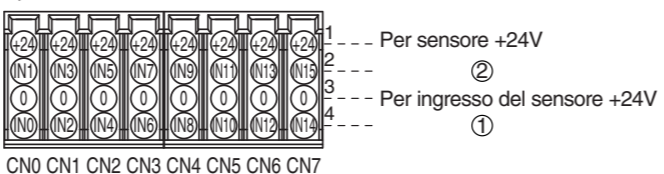
### Circuito interno



### Esempio di cablaggio



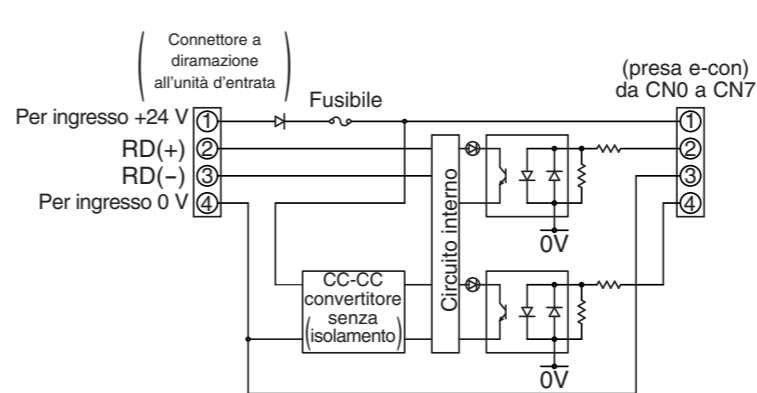
Fare riferimento alla seguente figura per l'assegnazione dei perni della presa e-con.



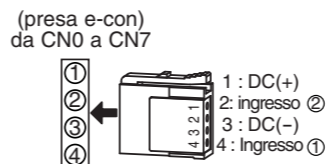
## Connessioni elettriche (segue)

EX510-DXP1: Unità di ingresso per PNP(1 connettore 2 tipi di ingresso)

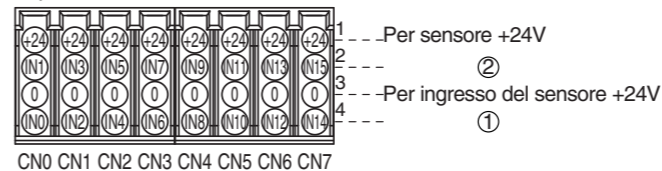
### Circuito interno



### Esempio di cablaggio



Fare riferimento alla seguente figura per l'assegnazione dei perni della presa e-con.



### Cablaggio di derivazione

L'unità di ingresso e l'unità GW sono collegate con il cavo di derivazione e il connettore di derivazione.

L'unità SI e l'unità di ingresso presentano 2 connettori di derivazione ciascuno.

### Montaggio a pressione del connettore di derivazione

Viene spiegato il metodo di montaggio a pressione del connettore di derivazione.

(1) Componenti



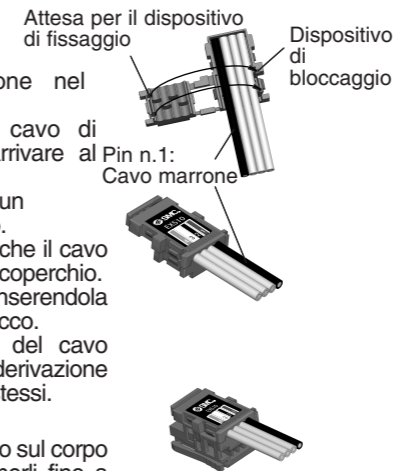
(2) Procedimento

① Inserire un cavo di derivazione nel coperchio.

- 1) Disporre il filo marrone del cavo di derivazione in modo da farlo arrivare al Pin n.1: perno n.1.
- 2) Pressare l'estremità del cavo con un rivestimento isolante nel coperchio.
- 3) Piegarlo il coperchio in modo tale che il cavo di derivazione resti impigliato tra il coperchio.
- 4) Sistemare la punta del blocco inserendola lungo il foro per il dispositivo di blocco.

Nota) Controllare che il colore del cavo stampato sul connettore di derivazione e il colore dei cavi siano gli stessi.

② Fissaggio al corpo. Sistemare 4 dispositivi di bloccaggio sul corpo sui 4 solchi del coperchio e premerli fino a quando il dispositivo di bloccaggio non si arresta al livello 1.



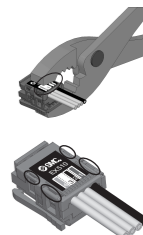
## Connessioni elettriche (segue)

③ Raccordo di pressione

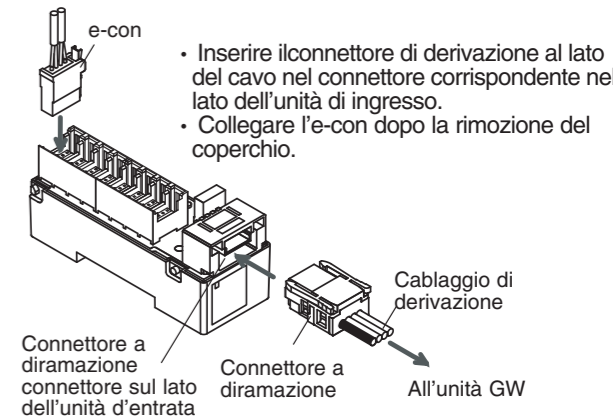
Premere il coperchio contro il corpo con pinze apposite.

④ Conferma

Controllare che i 4 dispositivi di blocco siano completamente bloccati.



### Cablaggio di derivazione dei cavi e e-con



### 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.