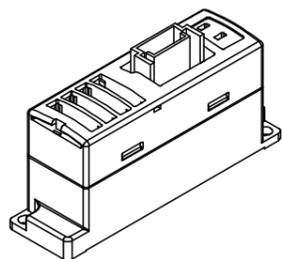




ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Sistema in bus di campo - Unità SI EX510-S001 / -S002 / -S101 / -S102



Questo prodotto è destinato al controllo delle valvole pneumatiche e degli I/O mediante la connessione a un modulo Gateway.

1 Istruzioni di sicurezza

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".

Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC ¹⁾) e alle altre norme di sicurezza.

¹⁾ ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: Norme generali)

ISO 10218-1: Movimentazione dei robot industriali - Sicurezza. ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

Precauzione	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
Pericolo	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

Attenzione

- Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.
- Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per ulteriori istruzioni di sicurezza.

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

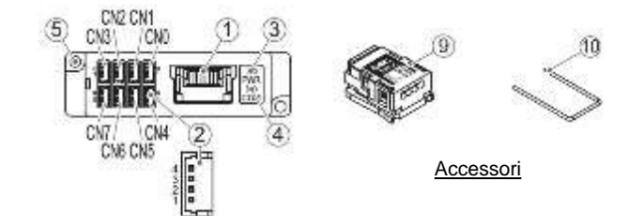
Elemento	Specifiche
Grado di protezione	IP20
Tensione d'isolamento	500 VAC per 1 minuto (tra FG e box morsetti)
Resistenza d'isolamento	10 MΩ min. 500 VDC (tra FG e box morsetti)
Temperatura ambiente	Funzionamento: da -10 a +50 °C Stoccaggio: da -20 a +60 °C
Umidità ambientale	35 a 85 % UR (senza condensa)
Atmosfera d'esercizio	Gas non corrosivi
Peso (accessori compresi)	EX510-S#01: 40 g
	EX510-S#02: 50 g
	EX510-S#01A: 80 g
	EX510-S#02A, B, C: 90 g

2 Specifiche (continua)

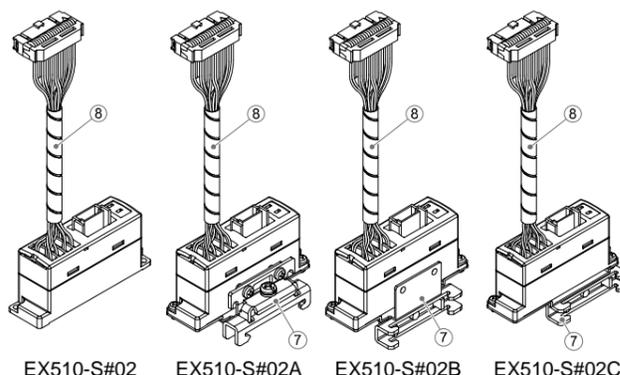
2.2 Specifiche dell'unità SI

Elemento	Specifiche	
Serie	EX510-S001, S002	EX510-S101, S102
Tipo di uscita	NPN (sink type) / comune positivo	PNP (source type) / comune negativo
Numero di uscite	16 uscite	
Tensione nominale del carico	24 VDC	
Corrente di carico max.	Per soddisfare le seguenti 3 condizioni: 1. 0.25 A max. per punto 2. 1.4 A max. per punto 3. Corrente totale per OUT da 0 a 7 = 1 A max. Corrente totale per OUT da 8 a 15 = 1 A max.	
Protezione	Protezione da cortocircuiti	
Assorbimento	50 mA max. (Circuito interno dell'unità SI)	

3 Nome e funzione delle parti



Accessori



N°	Parte	Descrizione
1	Connettore di derivazione	Connessione per il cavo di derivazione da collegare all'unità Gateway.
2	Connettori del carico	Connettore per le apparecchiature di uscita come un'elettrovalvola (CN0-7).
3	LED di alimentazione	LED acceso: alimentazione attivata (normale) LED spento: alimentazione disattivata
4	LED di comunicazione	LED acceso: dati ricevuti LED spento: nessun dato ricevuto
5	Fori di montaggio	Usati per il montaggio diretto.
6	Perno di bloccaggio del connettore	Perno di bloccaggio per bloccare i connettori di carico.
7	Accessorio di montaggio	Utilizzato per il montaggio su guida DIN.
8	Cavo del manifold	Cavo di collegamento per un manifold di valvole plug-in.
9	Connettore di derivazione	Connettore per il cavo di derivazione (2 pz.)
10	Perno di bloccaggio del connettore	Perno di bloccaggio per bloccare i connettori di carico.

4 Installazione

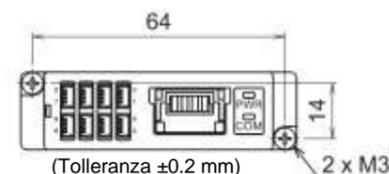
4.1 Installazione

Attenzione

Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

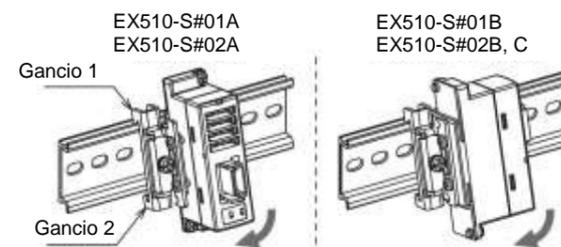
• Montaggio diretto

Installare il prodotto utilizzando due viti M3.
(Coppia di serraggio: 0.3 N•m).

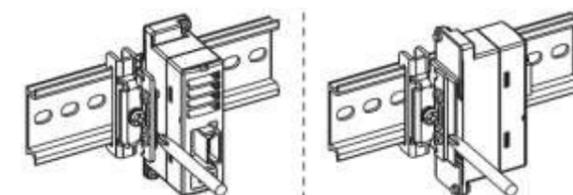


• Montaggio su guida DIN

Per montare il prodotto agganciare il gancio 1 sul lato superiore e il gancio 2 sul lato inferiore della guida DIN.



Serrare la vite sulla squadretta finché il montaggio su guida DIN non è fissato. (Coppia di serraggio: 0.6 N•m).



Per la rimozione dalla guida DIN, allentare la vite e sganciare il gancio 2 e poi il gancio 1 in quest'ordine.

4.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

5 Cablaggio

5.1 Cablaggio del cavo di derivazione

Nel cablaggio tra l'unità SI e l'unità GW è utilizzato un cavo di derivazione (EX510-FC##) e un connettore di derivazione (EX510-LC1). L'unità SI dispone di due connettori di derivazione.

5.1.1 Bloccaggio a pressione del connettore di derivazione

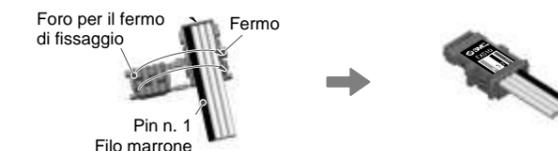
Di seguito è descritto il metodo di assemblaggio mediante il bloccaggio a pressione del connettore di derivazione.

• Funzione



• Procedure di montaggio

- 1) Posizionare un cavo di derivazione nella copertura con il filo marrone sul pin n. 1.
- 2) Spingere l'estremità del cavo fino al tappo isolante presente sulla copertura.
- 3) Piegare la copertura in modo che il cavo di derivazione rimanga intrappolato.
- 4) Fissare la punta del fermo inserendola attraverso il foro del fermo di fissaggio.



- 5) Verificare che il colore del filo contrassegnato sul connettore di derivazione corrisponda al colore del filo del cavo di derivazione.

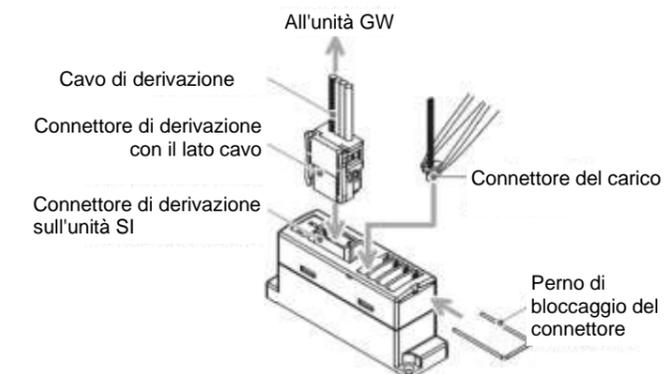
• Bloccaggio del cavo

- 1) Fissare provvisoriamente il corpo. Inserire i quattro fermi sul corpo nei quattro canali della copertura e premerli fino a che il fermo non si innesta.
- 2) Fissare a pressione la copertura sul corpo utilizzando una pinza adeguata.
- 3) Verificare che tutti e quattro i fermi siano completamente innestati.



5.2 Collegamento del cavo di derivazione e connettori di carico

- 1) Inserire il cavo di derivazione nel connettore femmina sull'unità SI.
- 2) Inserire i connettori di carico utilizzando una pinzetta (solo EX510-S#01). Una volta inseriti tutti i connettori di carico, inserire il perno di bloccaggio del connettore.
- 3) Nella tabella seguente è riportato il numero di uscita di ciascun connettore di carico.



5 Cablaggio (continua)

5.2.1 Corrispondenza pin del connettore di carico (EX510-S#01)



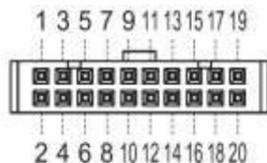
EX510-S001 (NPN)

N°	Nome	Funzione							
		CN0	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7
4	COM	Comune di azionamento del carico (+)							
3	Uscita (n)	OUT0	OUT2	OUT4	OUT6	OUT8	OUT10	OUT12	OUT14
2	Uscita (n+1)	OUT1	OUT3	OUT5	OUT7	OUT9	OUT11	OUT13	OUT15
1	COM	Comune di azionamento del carico (+)							

EX510-S101 (PNP)

N°	Nome	Funzione							
		CN0	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7
4	Uscita (n)	OUT0	OUT2	OUT4	OUT6	OUT8	OUT10	OUT12	OUT14
3	COM	Comune di azionamento del carico (-)							
2	COM	Comune di azionamento del carico (-)							
1	Uscita (n+1)	OUT1	OUT3	OUT5	OUT7	OUT9	OUT11	OUT13	OUT15

5.2.2 Corrispondenza pin del connettore di uscita (MIL 20 pin) (EX510-S#02)



EX510-S002 (NPN)

N. di pin	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
N. di uscita	0	2	4	6	8	10	12	14	-	+COM
N. di pin	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
N. di uscita	1	3	5	7	9	11	13	15	-	+COM

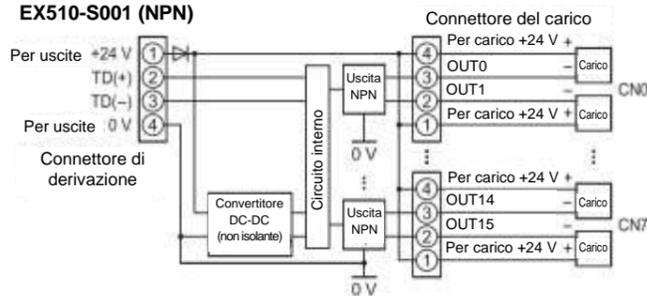
EX510-S102 (PNP)

N. di pin	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
N. di uscita	0	2	4	6	8	10	12	14	-	-COM
N. di pin	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
N. di uscita	1	3	5	7	9	11	13	15	-	-COM

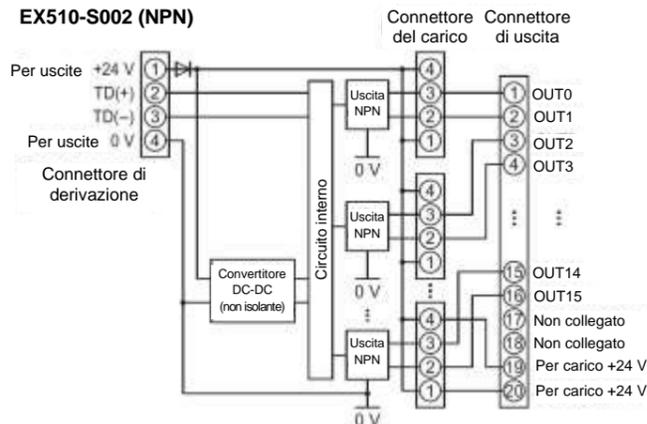
5 Cablaggio (continua)

5.3 Circuito interno e cablaggio

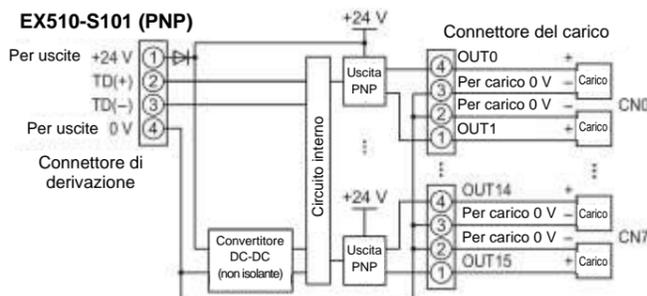
EX510-S001 (NPN)



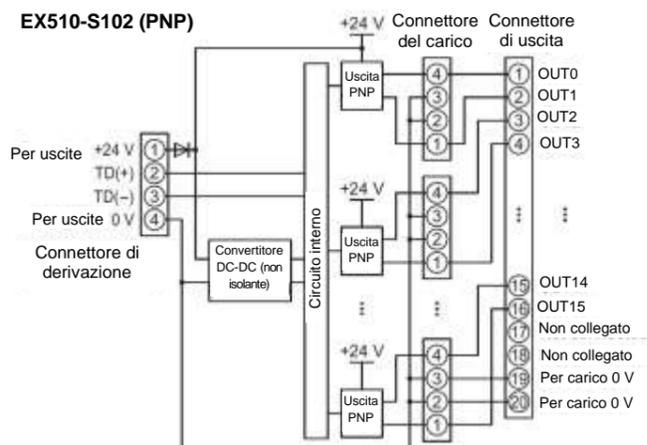
EX510-S002 (NPN)



EX510-S101 (PNP)



EX510-S102 (PNP)



6 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per i codici di ordinazione.

7 Dimensioni (mm)

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

8 Limitazioni d'uso

8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

10 Manutenzione

10.1 Manutenzione generale

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Interrompere il funzionamento se il prodotto non funziona correttamente.

11 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europe)
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
 Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
 © 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
 Template DKP50047-F-085M