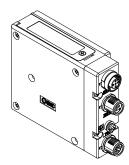


ISTRUZIONI ORIGINALI

# Manuale d'istruzioni Dispositivo Bus di campo - Unità SI per CC-Link EX260-SMJ1 / SMJ2 / SMJ4



Questo prodotto è destinato al controllo delle valvole pneumatiche e degli I/O tramite la connessione al protocollo CC-Link.

## 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.
<b>A</b> Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
A Pericolo	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

#### **A** 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.

# A Precauzione

- Prevedere una massa a terra per garantire la sicurezza e la resistenza ai disturbi del sistema in bus di campo.
   Installare una messa a terra individuale vicino al prodotto mediante un cavo il più corto possibile.
- Quando è richiesta la conformità a UL, l'unità SI deve essere usata con un alimentatore di classe 2 UL1310.

#### 2 Specifiche

## 2.1 Specifiche generali

Elemento	Specifiche tecniche
Temperatura ambiente	da -10 a +50 °C
Umidità ambientale	da 35 a 85 % UR (senza condensa)
Temperatura ambiente di stoccaggio	da -20 a +60 °C
Tensione d'isolamento	500 VAC applicata per 1 minuto
Resistenza d'isolamento	500 VDC, 10 MΩ o superiore
Atmosfera d'esercizio	Gas non corrosivi
Grado di protezione	IP67
Peso	200 g max.

#### 2.2 Specifiche elettriche

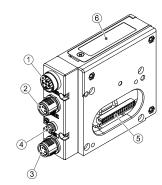
Elemento			Specifiche tecniche
Campo	Alimentazione del controllore		da 21.6 a 26.4 VDC 0.1 A max.
tensione di alimentazione / assorbimento	Alimentazione elettrovalvola		da 22.8 a 26.4 VDC 2.0 A max., in base alle stazioni/specifiche dell'elettrovalvola.
	Tipo di	EX260-SMJ1 EX260-SMJ3	PNP (comune negativo) / source
	uscita	EX260-SMJ2 EX260-SMJ4	NPN (comune positivo) / sink
	Numero di uscite	EX260-SMJ1 EX260-SMJ2	32 uscite
Specifiche		EX260-SMJ3 EX260-SMJ4	16 uscite
elettrovalvola	Condizione di uscita al momento dell'errore di comunicazione		Uscita HOLD/CLEAR
	Carico collegato		Elettrovalvola con circuito di protezione di 24 VDC e 1.5 W max. (prodotto da SMC)
	Tipo di is	olamento	Optoisolatore
	Tensione	residua	0.4 VDC max.

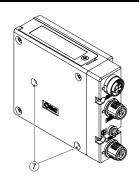
## 2.3 Specifiche di comunicazione

op	•
Elemento	Specifiche tecniche
Protocollo	CC-Link Ver.1.10 *
Numero di stazioni occupate	1 stazione
Impostazione del numero di stazioni consentito	da 1 a 64
Tipo di stazione	I/O remoti
Velocità di trasmissione	156 kbps / 625 kbps / 2.5 Mbps / 5 Mbps / 10 Mbps

\*: È possibile collegare l'unità SI "Ver.1.10" (slave) all'unità master conforme alla "Ver.2.00" (master).

## 3 Nome e funzione dei componenti





N	o Parte	Descrizione
1	Connettore Bus di campo (BUS OUT)	Collegamento CC-Link ATTACCO 2. (M12 femmina 5 pin, codice A)
2	Connettore Bus di campo (BUS IN)	Collegamento CC-Link ATTACCO 1. (M12 maschio 4 pin, codice A)
3	Connettore di alimentazione elettrica	Alimentazione con tensione di carico per le valvole e tensione di esercizio per l'unità SI. (Connettore maschio M12 5 pin, codice B)
4	Terminale di terra	Messa a terminale di terra (M3)
5	Connettore di uscita	Interfaccia segnale in uscita per manifold valvole
6	Indicatore ottico e interruttori	LED di stato specifico del bus e dell'unità SI. Interruttori per l'impostazione dell'indirizzo del nodo e della modalità operativa
7	Foro di montaggio	Foro di montaggio per collegamento al manifold valvole

#### Accessori

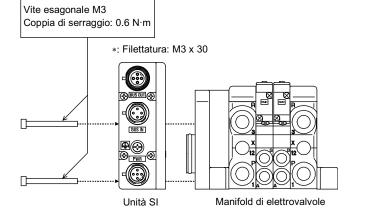
Vite a esagono incassato	Vite M3 x 30 per collegamento al manifold valvole (2 pz.).
Тарро	Tappo per connettore di interfaccia non utilizzato (BUS OUT) (1 pz.).

## 4 Installazione

## 4.1 Installazione

## **Attenzione**

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Istruzioni generali di installazione e manutenzione Collegare il manifold di elettrovalvole all'unità SI.
- Assemblaggio e smontaggio dell'unità SI



# 4.2 Sostituzione dell'unità SI

- Rimuovere la vite esagonale M3 dall'unità SI e togliere quest'ultima dal manifold di elettrovalvole.
- Sostituire l'unità SI.
- Serrare le viti con la coppia di serraggio indicata. (0.6 Nm)

## 5 Installazione (continua)

## 5.1 Precauzioni per l'assemblaggio

- Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica.
- Controllare che non ci siano corpi estranei all'interno dell'unità SI.
- Controllare che non ci siano danni e corpi estranei incastrati nella guarnizione
- Assicurarsi di serrare le viti con la coppia di serraggio indicata.
- Se l'unità SI non è montata correttamente, i PCB interni potrebbero danneggiarsi in caso di ingresso di liquidi e/o polveri nell'unità stessa.

#### 5.2 Connettore di interfaccia

Selezionare i cavi appropriati da accoppiare ai connettori sull'unità SI.

#### EX260-SMJ1 / -SMJ2 / -SMJ3 / -SMJ4

#### BUS OUT: M12 femmina 5 pin, codice A (SPEEDCON)



N°	Segnale	Descrizione
1	SLD	Schermo
2	DB	Cavo di comunicazione DB
3	DG	Cavo di comunicazione DG
4	DA	Cavo di comunicazione DA
5	-	Inutilizzato

#### BUS IN: M12 maschio 4 pin, codice A (SPEEDCON)



	N°	Segnale	Descrizione
\	1	SLD	Schermo
)	2	DB	Cavo di comunicazione DB
/	3	DG	Cavo di comunicazione DG
	4	DA	Cavo di comunicazione DA

#### 5.3 Connettore di alimentazione elettrica

#### PWR: M12 maschio 5 pin, codice B (SPEEDCON)



		•
N°	Segnale	Descrizione
1	SV 24 V	+24 V per elettrovalvola
2	SV 0 V	0 V per elettrovalvola
3	SI 24 V	+24 V per il funzionamento dell'unità SI
4	SI 0 V	0 V per funzionamento unità SI
5	-	Non utilizzato

 Le alimentazioni elettriche per l'elettrovalvola e il funzionamento dell'unità SI sono isolate. Assicurarsi di fornire alimentazione ad entrambe.
 È possibile utilizzare un'unica fonte di alimentazione o due alimentazioni diverse.

Il cavo con connettore M12 è di due tipi, compatibile SPEEDCON e standard. Se sia i connettori maschio che i connettori femmina sono dotati di connettori per SPEEDCON, il cavo può essere inserito e collegato ruotandolo di 1/2 giro.

È possibile collegare un connettore standard sia a un connettore | SPEEDCON che a un M12 standard.

## **Attenzione**

 Assicurarsi di montare un tappo (EX9-AWTS) su tutti i connettori M12 non utilizzati.

L'uso corretto del tappo consente di soddisfare le specifiche IP67 del grado di protezione.

#### 5.4 Terminale di terra

- Collegare a terra il terminale di terra.
- Installare una messa a terra individuale vicino al prodotto mediante un cavo il più corto possibile al fine di garantire la sicurezza e la resistenza ai disturbi del sistema in Bus di campo
- La resistenza a terra dovrebbe essere di 100 ohm max.

#### 5.5 Ambiente

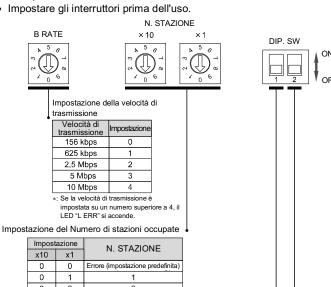
## **A** Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.

#### 6 Impostazioni

#### 6.1 Impostazione dei selettori

- Impostare i selettori solo quando l'alimentazione elettrica è disattivata.
- Aprire la copertura e impostare gli interruttori con un piccolo cacciavite a
- Impostare gli interruttori prima dell'uso.



0	2	2
:	:	:
6	3	63
6	4	64
4: C- il di -tiit > it-t 00		

numero superiore a 64, il LED "L ERR" si accenderà

#### Impostazione HOLD/CLEAR

HOLD/CLEAR	N. 1	Descrizione
HOLD	ON	Mantenere l'ultimo stato prima dell'errore di comunicazione.
CLEAR	OFF	Azzerare tutte le uscite.

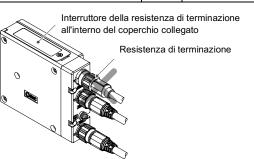
# Impostazione della resistenza di terminazione

Resistenza di terminazione	N. 2	Descrizione
Attiva	ON	Collegare la resistenza di terminazione interna (110 Ω).
Disattiva	OFF	Scollegare la resistenza di terminazione interna.

#### 6.2 Resistenza di terminazione

• La resistenza di terminazione da collegare alla rete CC-Link dipende dal tipo di cavi utilizzati (fare riferimento alla tabella sotto).

Tipo di cavo	Resistenza di terminazione	
Cavo di comunicazione per CC-Link  Con connettore femmina per BUS IN PCA-1567720  Con connettore maschio per BUS OUT PCA-1567717	110 Ω 1/2 W	Resistenza di terminazione integrata 110 Ω Impostare l'interruttore DIP N. 2 dell'unità SI su ON
Cavo dedicato CC-Link Ver.1.00 ad alte prestazioni	130 Ω 1/2 W	N/D



- Utilizzare la resistenza di terminazione interna solo quando l'unità SI è posizionata all'estremità della linea principale CC-Link.
- Non utilizzare una resistenza di terminazione esterna quando si utilizza la resistenza interna. Il valore della resistenza di terminazione sarà al di fuori del campo
- specificato. Potrebbe verificarsi un errore di comunicazione di rete. · Quando si utilizza il cavo ad alte prestazioni dedicato CC-Link Ver.1.00, disabilitare l'interruttore della resistenza di terminazione interna e collegare una resistenza di terminazione da 130  $\Omega$  al connettore BUS OUT.

## 6 Impostazioni (continua)

#### 6.3 Configurazione

La documentazione tecnica che fornisce informazioni dettagliate sulla configurazione è disponibile sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).

## 7 Indicazione dei LED



LED	Stato del LED	Descrizione	
L ERR	Rosso ON	Errore di comunicazione	
	Rosso lampeggiante	Le impostazioni del numero di stazione e della velocità di trasmissione sono state modificate durante la comunicazione	
	OFF	La comunicazione è normale	
L RUN	Verde ON	La comunicazione è normale	
	OFF	La comunicazione è terminata (errore di timeout)	
PWR	Verde ON	L'alimentazione elettrica per l'unità SI è attiva	
	OFF	L'alimentazione elettrica per l'unità SI non è attiva	
PWR(V)	Verde ON	L'alimentazione elettrica per le elettrovalvole è attiva	
	OFF	L'alimentazione elettrica per le elettrovalvole non è attiva	

## 8 Codici di ordinazione

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

# 9 Dimensioni (mm)

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

## 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 Limitazioni d'uso

#### 11.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

## 12 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.

## 13 Contatti

Visitare <u>www.smcworld.com</u> o <u>www.smc.eu</u> per il distributore/importatore

# **SMC** Corporation

URL: <a href="https://www.smcworld.com">https://www.smc.eu</a> (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