



ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Unità Gateway – Compatibile con PROFINET

Serie EX500-GPN2



L'unità Gateway è progettata per il collegamento all'unità SI e dispositivi di ingresso per il controllo di valvole pneumatiche.

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

Specifiche generali

Elemento	Specifiche tecniche
Temperatura ambiente d'esercizio	da -10 a +50 °C
Campo dell'umidità ambiente	da 35 a 85% UR (senza condensa)
Temperatura ambiente di stoccaggio	da -20 a +60 °C
Tensione d'isolamento	1000 VAC applicata per 1 minuto
Resistenza d'isolamento	500 VDC, 2M Ω min.
Peso	550 g

Specifiche elettriche

Elemento	Specifiche tecniche
Tensione d'alimentazione	Controllo e ingresso: 24.0 VDC ±10%
	Elettrovalvole: 24.0 VDC +10% / -5%
Corrente nominale	Alimentazione elettrica per controllo ed ingressi: 6.2 A (Assorbimento GW: 200 mA max.). Alimentazione elettrica per elettrovalvole: 4 A
Numero di ingressi / uscite	128 ingressi / 128 uscite

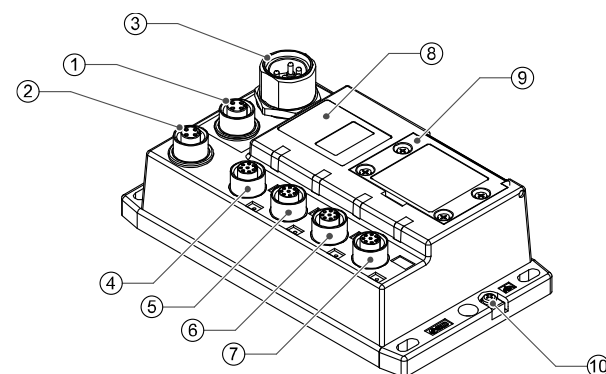
Specifiche di comunicazione

Elemento	Specifiche tecniche
Protocollo	Ethernet (IEEE802.3)
Mezzi di comunicazione	100BASE-TX (Cat5 o più)
Velocità di trasmissione	100 Mbps
Metodo di comunicazione	Full Duplex / Half Duplex (selezionato automaticamente)
Protocollo di Bus di campo	PROFINET IO
Informazioni sul dispositivo	ID del rivenditore: 0x0083 (SMC Corporation)
	ID del dispositivo: 0x000B

Specifiche del bus di basso livello

Elemento	Specifiche tecniche
Numero di ingressi / uscite	128 ingressi / 128 uscite
Sistema applicabile	Sistema di distribuzione Gateway 2 (128 punti)
Numero di attacchi di derivazione	4 (ingresso: 32 punti max. / uscita: 32 punti max. per derivazione)
Numero di slave collegati	16 max. (unità di ingressi: 2 pz. / unità SI: 2 pz. per derivazione)
Alimentazione elettrica per controllo ed ingressi	24 VDC, 1.5 A max. per un attacco di derivazione
Alimentazione elettrica per le elettrovalvole	24 VDC, 1.0 A max. per un attacco di derivazione
Lunghezza del cavo di derivazione	Lunghezza totale 20 m max. per derivazione

3 Nome e funzione delle componenti

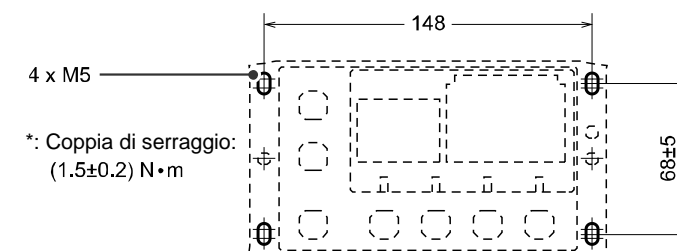


N°	Componente	Descrizione
1	Attacco 1 / connettore IN	Collegamento a linea PROFINET.
2	Attacco 2 / connettore OUT	
3	Connettore di alimentazione elettrica	Collegamento per alimentazione elettrica.
4	Attacco di derivazione A (COM A)	Collegamento alle unità SI (con manifold di valvole) o unità di ingressi mediante un cavo di derivazione.
5	Attacco di derivazione B (COM B)	
6	Attacco di derivazione C (COM C)	
7	Attacco di derivazione D (COM D)	
8	Indicatore LED	Visualizza lo stato dell'unità SI.
9	Copertura di protezione	La copertura non deve rimanere aperta.
10	Terminale FR (M3)	Messa a terra funzionale (FE).

4 Installazione

4.1 Montaggio diretto

Fissare in posizione utilizzando 4 viti M5, la lunghezza minima della filettatura dev'essere di 15 mm.



4.2 Cablaggio

• Connettore di comunicazione

Selezionare i cavi Ethernet appropriati da accoppiare ai connettori sull'unità SI. La connessione PROFINET ha 2 attacchi, PORT-1 e PORT-2, ed entrambi gli attacchi possono essere utilizzati per la connessione.

M12 4 pin femmina (Tipo D)

Connettore	N. di pin	Denominazione del segnale
	1	TX+
	2	RX+
	3	TX-
	4	RX-

• Connettore di alimentazione elettrica

Collegare l'alimentazione elettrica al connettore di alimentazione sull'unità Gateway. Con questo cavo viene fornita alimentazione elettrica ai dispositivi di uscita (come le elettrovalvole) e ai dispositivi di ingresso e per il controllo.

7/8 pollici, 5 pin maschio

Connettore	N. di pin	Denominazione del segnale
	1	0 V (elettrovalvole)
	2	0 V (controllo ed ingressi)
	3	FE
	4	24 VDC (controllo ed ingressi)
	5	24 VDC (elettrovalvole)

- Si possono adottare sia sistemi di alimentazione singoli che doppi, ma il cablaggio deve essere realizzato separatamente (per le elettrovalvole/uscite e per l'ingresso e il controllo) per entrambi i sistemi.

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

Un connettore standard può essere collegato a un connettore SPEEDCON.

• Connettore di derivazione

Collegare le unità SI (elettrovalvole) e i dispositivi di ingresso ai connettori dell'attacco di derivazione (COM A - D) utilizzando un cavo con connettore M12 (8 pin) (EX500-AC###-S#P#).

Non è necessario fornire alimentazione elettrica all'unità SI (elettrovalvole) o ai dispositivi di ingresso separatamente perché ogni cavo contiene il cablaggio di alimentazione.

Attenzione

- Assicurarsi di montare un tappo (EX9-AWTS) su tutti i connettori non utilizzati. L'uso corretto del tappo consente di soddisfare le specifiche IP65 del grado di protezione. Coppia di serraggio: 0.1 N·m.

4.3 Collegamento a terra

- Collegare a terra il terminale FE (M3).
- Installare una messa a terra individuale vicino al prodotto mediante un cavo il più corto possibile per garantire la sicurezza e la resistenza ai disturbi del sistema.
- La resistenza a terra dovrebbe essere di 100 Ω max.

4 Installazione (continua)

4.4 Ambiente

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.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

5 Impostazione

5.1 Configurazione dell'hardware

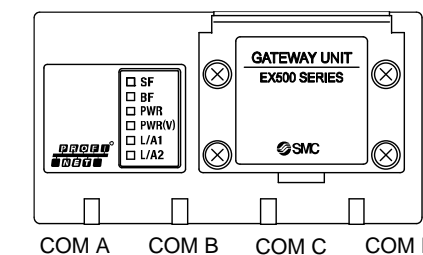
È necessario un file GSDML apposito per configurare l'unità Gateway per la rete PROFINET.

Scaricare l'ultimo file GSDML dal sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

Serie	File GSDML e simboli
EX500-GPN2	GSDML-V2.3-SMC-EX500-*****.xml
	GSDML-0083-000B-EX500_N.bmp

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

6 Indicazione dei LED



• Stato dell'unità Gateway

LED	Stato	Descrizione
SF	OFF	Funzionamento normale
	Rosso ON	Errore di diagnostica
BF	OFF	Comunicazione PROFINET stabilita
	Rosso lampeggiante	Comunicazione PROFINET non stabilita
PWR	OFF	L'alimentazione per il controllo e gli ingressi è OFF
	Verde ON	L'alimentazione per il controllo e gli ingressi è ON
PWR (V)	OFF	L'alimentazione elettrica per le elettrovalvole non è attiva
	Verde ON	L'alimentazione elettrica per le elettrovalvole è attiva
L/A1	OFF	Nessun collegamento, nessuna attività (Attacco 1)
	Verde ON	Collegamento, nessuna attività (Attacco 1)
L/A2	Arancione lampeggiante	Collegamento, attività (Attacco 1)
	OFF	Nessun collegamento, nessuna attività (Attacco 2)
L/A2	Verde ON	Collegamento, nessuna attività (Attacco 2)
	Arancione lampeggiante	Collegamento, attività (Attacco 2)

6 Indicazione dei LED (continua)

- Stato dell'attacco di derivazione

LED	Descrizione	
COM A	OFF	Non collegato.
	Verde ON	Funzionamento normale.
	Verde lampeggiante	Errore di diagnostica.
COM B	OFF	Non collegato.
	Verde ON	Funzionamento normale.
	Verde lampeggiante	Errore di diagnostica.
COM C	OFF	Non collegato.
	Verde ON	Funzionamento normale.
	Verde lampeggiante	Errore di diagnostica.
COM D	OFF	Non collegato.
	Verde ON	Funzionamento normale.
	Verde lampeggiante	Errore di diagnostica.

7 Dimensioni (mm)

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

8 Codici di ordinazione

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

9 Manutenzione

9.1 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.

10 Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

11 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.

12 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