

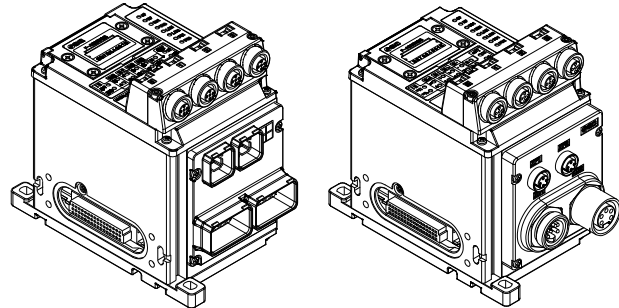


ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Dispositivo in Bus di campo - Unità SI per PROFIsafe

EX245-FPS1 / -FPS2 / -FPS3



IMPORTANTE

Se distribuito nell'Unione Europea o nel Regno Unito, questo documento non contiene le necessarie istruzioni di sicurezza previste dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE o dalla UK Machinery Safety Regulations 2008. È obbligatorio fare riferimento al Manuale operativo, Documento n. EX##-OMY0004 consegnato con il prodotto dalla filiale locale di SMC per tali istruzioni di sicurezza prima di usare questo prodotto. La dichiarazione di conformità UE o UKCA è fornita dalla filiale locale con il prodotto.

Per altri paesi, il Manuale operativo e la Dichiarazione di conformità possono essere scaricati dal sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

Questo prodotto è destinato al controllo delle valvole pneumatiche e degli I/O tramite il protocollo PROFIsafe.

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.

2 Specifiche

2.1 Specifiche dell'unità SI

Elemento	EX245-FPS1	EX245-FPS2	EX245-FPS3
Generale			
Dimensioni (W x L x H)	85 x 148.5 x 130 mm		
Peso	1000 g max.		
Materiali dell'alloggiamento	Alluminio		
Numero max. di moduli	8		
Numero max. di ingressi digitali	128 (indipendente dagli ingressi di sicurezza)		
Numero max. di ingressi analogici	8		
Numero max. di uscite digitali	64 (indipendente dalle valvole)		
Elettriche			
Assorbimento interno a 24 VDC (via US1)	350 mA max.	300 mA max.	
Protezione contro l'inversione di polarità	Compresa (US1 e US2)		
Circuito attraverso la corrente tra i connettori di alimentazione (US1 e US2)	16 A max.	10 A max.	
US1	Tensione d'esercizio	24 VDC +20%/-15%	
	Rilevazione di sottotensione	Rilevata	< circa 20.4 VDC
		Cancellata	> circa 21.6 VDC
	Corrente max.	6 A totale	
US2	Caduta di tensione (sensori)	< circa 17 VDC	
	Tensione d'esercizio	24 VDC +20%/-15%	
	Rilevazione di sovratensione	Rilevata	< circa 21.6 VDC
		Cancellata	> circa 22.8 VDC
Corrente max.	4 A (indipendente dalle valvole)		
Caduta di tensione (valvole/carichi)	< circa 17 VDC		
Caduta di tensione all'alimentazione della valvola	1.2 V a 24 VDC max.		
Isolamento galvanico	Incluso (tra US1 e US2)		
Ingressi di sicurezza			
Numero di ingressi	4 due canali o 8 singolo canale		
Tensioni di alimentazione	Via UT1 o UT2 da US1		
Tensione di alimentazione consentita per alimentazione esterna	24 VDC +20%/-15%		
Corrente di alimentazione max.	2 A per alimentazione elettrica UT1 1 A per alimentazione elettrica UT2 3 A totale		
Rilevamento del circuito incrociato	Sì		
Protezione da sovraccarichi e cortocircuiti per UT1/UT2	Sì		
Tipo di ingresso	PNP		
Segnale 1	da 11 a 30 V		
Segnale 0	da -3 a 5 V		
Corrente in ingresso segnale 1	Tipo 3.8 mA a 24 VDC		
Caratteristiche di ingresso	Conforme con IEC 61131, tipo 3		
Alimentazione elettrica sicura			
Per valvole	Numero di uscite	3 zone L'interruttore 0 VDC è comune a tutte e 3 le zone	
	Numero di solenoidi per zona	8 bobine fisse	
	Protezione da cortocircuiti	Sì	
	Corrente max.	1.5 A in totale	
Per moduli	Fonte di alimentazione	Da US2	
	Numero di uscite	1	
	Protezione da cortocircuiti	Sì	
	Corrente max.	4 A	
Fonte di alimentazione	Da US2		
Elettrovalvola			
Serie applicabile	JSY3000 / 5000 SY3000 / 5000 VQC2000 / 4000		
Numero max. di solenoidi	24 bobine (3 zone da 8 bobine)		
Tipo di uscita dell'elettrovalvola	Sorgente/PNP (comune negativo)		
Protezione di sovracorrente	Sì		
Rilevazione di sovracorrente	Sì		

3 Specifiche (continua)

3.1 Specifiche per il Bus di campo

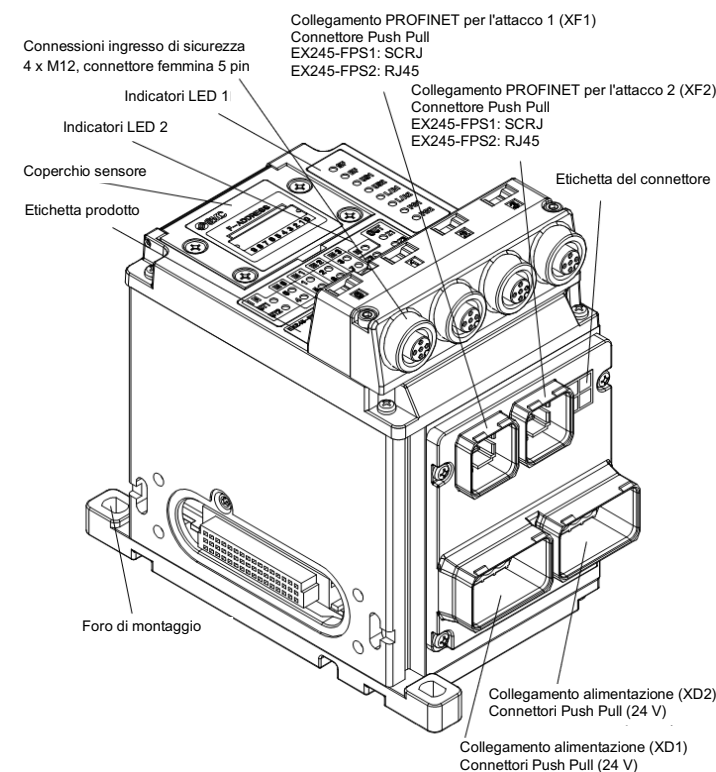
Elemento	Descrizione
Protocollo Bus	PROFIsafe su PROFINET
FSU (Avvio rapido)	No
MRP (Protocollo di ridondanza dei supporti)	Sì
IRT	Sì (solo per la funzione di commutazione IRT)
ID del rivenditore	0083h
ID del dispositivo	0006h
File GSD	GSDML-V2.3-SMC-EX245-FPS-V*.*-*****.xml
File di parametrizzazione	EX245-FPS* **v** *.**.xml
File di descrizione del dispositivo per PxC	SMC-EX245-FPS_FX_****-*** ** ***.****.****.zip

3.2 Specifiche generali

Elemento	Specifiche
Tensione nominale	24 VDC +20%/-15%
Interruzione dell'alimentazione senza perdita della funzione	1 ms massimo
Grado di protezione	IP65 in conformità con IEC 60529 (con installazione completa o montaggio con copertura di protezione).
Tensione d'isolamento	500 VAC 1 min. tra FE e i terminali accessibili in conformità con IEC 61131-2.
Resistenza d'isolamento	10 Mohm @ 500 VAC tra FE e terminali accessibili in conformità con IEC 61131-2.
Temperatura ambiente	Funzionamento: da -10 °C a 50 °C Stoccaggio: da -20 °C a 60 °C
Umidità ambientale	35% a 85% RH (senza condensa)
Resistenza alle vibrazioni	da 10 a 57 Hz (ampiezza costante) 0.75 mm da 57 a 150 Hz (accelerazione costante) 49 m/s ² 2 ore ciascuna nella direzione X, Y e Z
Resistenza agli urti	147 m/s ² applicati 3 volte nelle direzioni X, Y e Z in conformità con EN 60068-2-27/29.
Ambiente d'esercizio	Gas non corrosivi

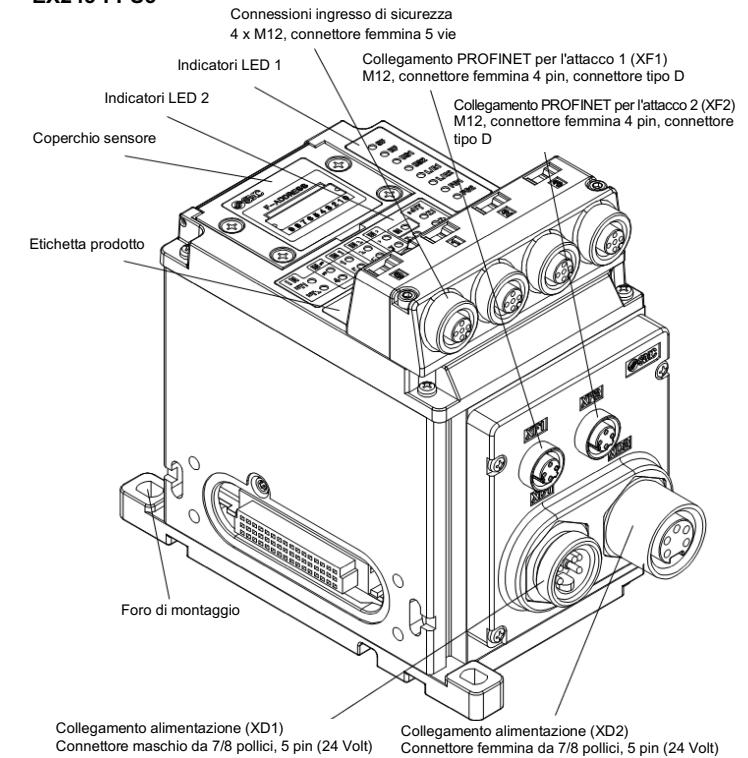
4 Nome e funzione dei componenti

EX245-FPS1 / EX245-FPS2



4 Nome e funzione dei componenti (continua)

EX245-FPS3



5 Installazione

5.1 Installazione

Attenzione

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

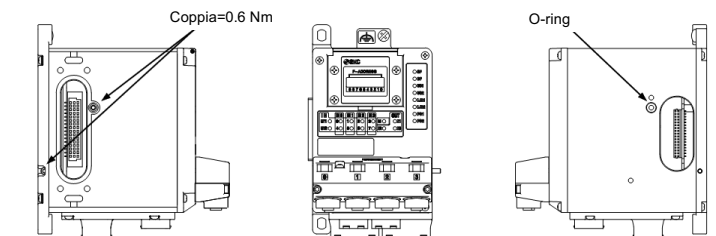
5.2 Ambiente

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.

5.3 Collegamento del manifold di valvole

Collegare il manifold di valvole utilizzando le 2 viti sull'unità SI (chiave esagonale a bussola da 2.5 mm). Coppia di serraggio consigliata 0.6 Nm.



Precauzione

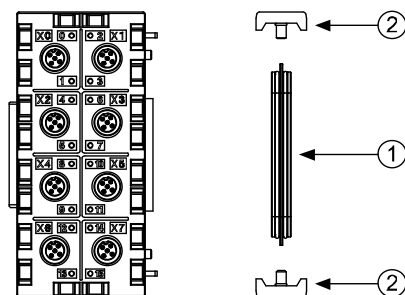
Per garantire un grado di protezione IP65, applicare la coppia di serraggio raccomandata (0.6 Nm) e assicurarsi che l'O-ring sia posizionato correttamente sulla vite.

5 Installazione (continua)

5.4 Collegamento del modulo

Collegare l'unità SI, i moduli I/O e la piastra di alimentazione con i 2 gruppi di adattatori modulari e un gruppo di giunzione.

- ① 1 x gruppo di giunzione
- ② 2 x gruppo di adattatori modulare (chiave esagonale a bussola da 2.5 mm, coppia = 1.3 Nm)



Precauzione

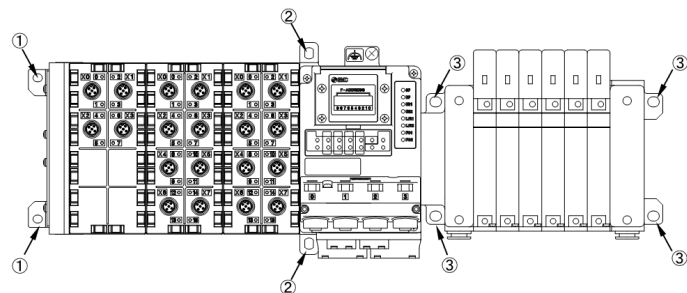
- Per garantire un grado di protezione IP65, i gruppi di adattatori modulari e il gruppo di giunzione devono essere installati correttamente tra ogni modulo.
- Per evitare danni ai moduli e ai gruppi, applicare la coppia di serraggio raccomandata.

5.5 Montaggio

Per evitare che i componenti manifold siano danneggiati, applicare la coppia di serraggio raccomandata.

Montare il manifold utilizzando le 8 posizioni di montaggio base con viti. Le viti necessarie sono le seguenti:

- ① 2 x M5 (piastra terminale: coppia = 1.5 Nm)
- ② 2 x M5 (unità SI: coppia = 1.5 Nm)
- ③ 4 x M* (manifold di elettrovalvole: consultare il catalogo manifold di elettrovalvole)



Tutti i manifold sono montati utilizzando 8 viti (ad eccezione del VQC4000 che utilizza 7 viti).

6 Cablaggio

L'EX245-FPS1/FPS2/FPS3 ha due connettori di alimentazione (XD1/2) e due connettori di comunicazione PROFINET (XF1/2). Se si utilizza un solo connettore, coprire il connettore non utilizzato con il tappo di chiusura in modo da mantenere il grado di protezione IP65.

6.1 Connettori Push Pull di bus / alimentazione

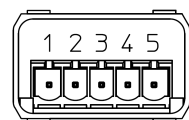
Precauzione

- Per evitare danni, l'alimentazione elettrica all'unità SI deve essere spenta (senza tensione) prima di installare o rimuovere i moduli.
- I tappi di tenuta devono essere montati su tutti i connettori bus e di alimentazione non utilizzati per garantire un grado di protezione IP65.
- I tappi di tenuta devono essere montati su tutti i connettori bus e di alimentazione non utilizzati per evitare che corpi estranei come polvere o detriti penetrino all'interno del prodotto e l'esposizione degli occhi al fascio di luce proveniente dai connettori SCRJ.
- Le linee elettriche e del bus devono essere installate correttamente.
- Per evitare che i componenti manifold dell'EX245 siano danneggiati, le linee di alimentazione dell'elettronica e della tensione di carico devono essere protette esternamente con un fusibile.
- Tutte le alimentazioni esterne devono soddisfare i requisiti delle specifiche.

6 Cablaggio (continua)

- Il circuito massimo attraverso la corrente tra i connettori non deve essere superato. Consultare le specifiche.
- L'unità SI utilizza un prodotto LASER di CLASSE 1. Non fissare il fascio di luce visibile a XF1 e XF2.

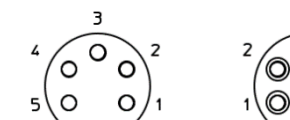
Connettore di alimentazione (EX254-FPS1 / FPS2)



Connettore Push Pull (24 V)
(XD1 / XD2)

Pin	Descrizione
1	24 V (US1)
2	0 V (US1)
3	24 V (US2)
4	0 V (US2)
5	FE

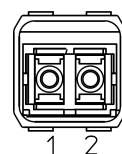
Connettore di alimentazione (EX254-FPS3)



Connettore maschio / femmina 7/8" (24 V)
(XD1 / XD2)

Pin	Descrizione
1	0 V (US2)
2	0 V (US1)
3	FE
4	24 V (US1)
5	24 V (US2)

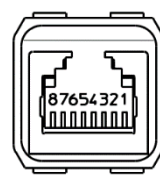
Connettore Bus (SCRJ) per EX245-FPS1



Pin	Descrizione
1	TX Dati trasmessi
2	RX Dati ricevuti

Connettore Push Pull (SCRJ)
per PROFINET (XF1 / XF2)

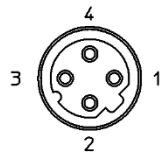
Connettore Bus (RJ45) per EX245-FPS2



Connettore Push Pull
(RJ45) per PROFINET
(XF1 / XF2)

Pin	Attacco1 (XF1) Tipo attacco: MDI	Attacco 2 (XF2) Tipo attacco: MDI-X
1	TD+ Dati di trasmissione+	RD+ Dati di ricezione+
2	TD- Dati trasmessi-	RD- Dati di ricezione-
3	RD+ Dati di ricezione+	TD+ Dati di trasmissione+
4	-	-
5	-	-
6	RD- Dati di ricezione-	TD- Dati trasmessi-
7	-	-
8	-	-

Connettore Bus (M12) per EX245-FPS3



M12 femmina 4 pin,
codice D per
PROFINET (XF1 / XF2)

Pin	Attacco1 (XF1) Tipo attacco: MDI	Attacco 2 (XF2) Tipo attacco: MDI-X
1	TD+ Dati di trasmissione+	RD+ Dati di ricezione+
2	RD+ Dati di ricezione+	TD+ Dati di trasmissione+
3	TD- Dati trasmessi-	RD- Dati di ricezione-
4	RD- Dati di ricezione-	TD- Dati trasmessi-

6.2 Terminale FE (terra)

Il modulo SI deve essere collegata a FE (messa a terra funzionale) per deviare le interferenze elettromagnetiche. Collegare il cavo di messa a terra utilizzando la vite del terminale FE sull'unità SI. L'altra estremità del cavo di messa a terra deve essere collegata al potenziale di terra. Per la massima protezione, il cavo di messa a terra deve essere il più spesso e corto possibile.

7 Codici di ordinazione

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

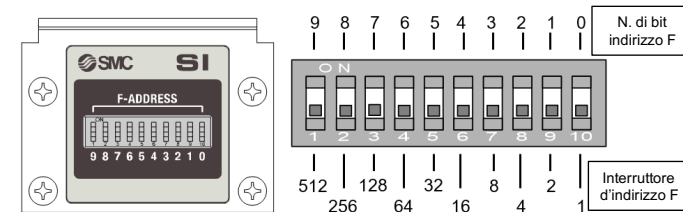
8 Dimensioni (mm)

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

9 Impostazioni

9.1 Interruttore dell'indirizzo PROFIsafe

- Per l'impostazione dell'indirizzo di sicurezza è previsto un interruttore DIP a 10 bit. L'impostazione degli interruttori viene verificata solo all'accensione. Eventuali modifiche apportate durante il funzionamento vengono ignorate e potrebbero causare problemi durante la successiva sequenza di accensione.
- Utilizzo degli interruttori DIP:
 - Svitare il coperchio e incernierarlo verso l'alto.
 - Gli interruttori DIP possono essere regolati con un piccolo cacciavite a lama piatta.
 - Avvitare il coperchio dopo l'impostazione, assicurandosi che le guarnizioni di tenuta siano posizionate correttamente (coppia = 0.3 Nm).

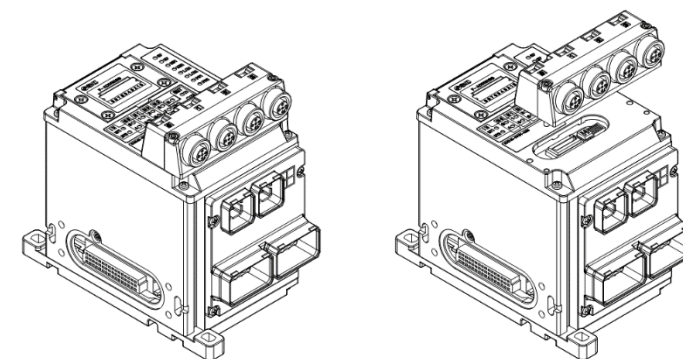


Nota:

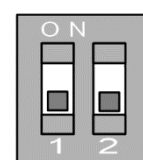
- La numerazione dei bit dell'indirizzo F mostrata sull'etichetta ha la priorità su qualsiasi numero stampato sull'interruttore DIP, ad es. nell'esempio indicato sopra, sull'interruttore DIP sono stampati i numeri da 1 a 10 dove 1 è a sinistra e 10 è a destra. In questo caso i numeri sono forniti solo come riferimento e non hanno alcun ruolo nella numerazione degli indirizzi.
- Lo stato predefinito (impostazione di fabbrica) per questo interruttore DIP switch è completamente OFF.

9.2 Interruttore per l'impostazione della modalità di messa in servizio

- Sotto il modulo connettori di ingresso di sicurezza M12 si trovano due interruttori DIP SW2 e SW3. SW2 non viene utilizzato. Per accedere agli interruttori rimuovere il modulo connettori estraendo le viti di fissaggio come mostrato di seguito.



- L'interruttore DIP SW3 serve per impostare la modalità di messa in servizio (COMNG_MODE).



SW3

Bit 1	Bit 2	Descrizione
OFF	OFF	SM (modalità sicurezza)
ON	OFF	Stato del guasto
OFF	ON	Stato del guasto
ON	ON	CM (modalità messa in servizio)

- Una volta impostati gli interruttori DIP, assicurarsi che il modulo connettori di ingresso di sicurezza M12 e tutte le viti di fissaggio siano rimontati (coppia = 0.4 Nm). Il modulo deve essere utilizzato completamente assemblato con tutte le parti saldamente fissate.
- È vietato apportare modifiche al modulo durante l'impostazione degli interruttori DIP. Modifiche non approvate possono compromettere la funzionalità di sicurezza del modulo e invalidare la garanzia del prodotto.

9.3 Configurazione

Per configurare l'unità SI con il software del controllore PROFIsafe è necessario il file GSD appropriato. Il file GSD contiene tutte le informazioni necessarie per configurare l'unità SI.

Per il file GSD più recente e altre impostazioni di configurazione, messa in servizio e diagnostica, consultare il manuale operativo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) (URL: <https://www.smcworld.com>).

10 Indicazione dei LED

10.1 Indicatori LED 1

I LED 1 sono disposti sull'unità SI come mostrato di seguito.



Simbolo	Descrizione	Colore
SF	Guasto del sistema	Rosso
BF	Guasto del bus	Rosso
US1	Alimentazione per logica/sensori	Verde
US2	Alimentazione per valvole/carichi	Verde
L/A1 *	Una combinazione di Link LED e Act LED. Collegamento tramite PROFINET su Attacco 1 (XF1) e Scambio dati su Attacco 1 (XF1)	Verde /Giallo
L/A2 *	Una combinazione di Link LED e Act LED. Collegamento tramite PROFINET su Attacco 2 (XF2) e scambio dati su Attacco 2 (XF2)	Verde /Giallo
FO1 **	Diagnostica di comunicazione in fibra ottica per l'attacco 1 (XF1)	Arancione
FO2 **	Diagnostica di comunicazione in fibra ottica per l'attacco 2 (XF2)	Arancione

* Quando il LED Link e Act sono entrambi accesi, il colore combinato potrebbe essere arancione.

** Solo EX245-FPS1 ha questa funzione.

10.1.1 Indicatori SF e BF

SF	BF	Significato
OFF	OFF	Nessun guasto (l'unità SI scambia attualmente dati con il controllore senza errori).
---	Lampeggiante	Struttura dei messaggi di collegamento difettosa o assente (anche se l'unità SI è fisicamente collegata al bus). <ul style="list-style-type: none"> La configurazione IO è difettosa o fatta prima della messa in servizio iniziale. Il nome del dispositivo o l'indirizzo IP è diverso dall'impostazione programmata. Il file GSD non è corretto. Il controllore IO è difettoso.
OFF	ON	Nessun controllore IO sul bus.
Lampeggiante a 2.0 Hz	OFF	La comunicazione PROFIsafe non viene stabilita a causa dei seguenti motivi. <ul style="list-style-type: none"> L'unità SI non è parametrizzata dal controllore Safe. La parametrizzazione non è accettabile. L'indirizzo F non corrisponde.
Lampeggiante a 0.5 Hz	---	Il controllore Safe richiede la conferma dell'operatore
ON	---	Si è verificato il seguente evento diagnostico. <ul style="list-style-type: none"> Nessuna comunicazione sicura. I dati di configurazione inviati dal controllore non corrispondono al layout effettivo. L'alimentazione elettrica non è presente o al di sotto del livello di caduta di tensione Almeno una bobina della valvola ha un cortocircuito o almeno un modulo collegato ha un cortocircuito o il layout del modulo è cambiato. L'autotest non è riuscito ed è necessario un ripristino dell'alimentazione elettrica. Un modulo incompatibile è collegato all'unità SI.

10 Indicazione dei (continua)**10.1.2 Indicatore US1**

US1	Significato
OFF	L'US1 non è presente o è al di sotto del livello di caduta di tensione (< circa 17 VDC).
Lam-peggiante	L'US1 è al di sotto del livello ammissibile, ma al di sopra del livello di caduta di tensione (da 17 a 20.4 VDC).
ON	US1 è presente (> circa 21.6 VDC).

10.1.3 Indicatore US2

US2	Significato
OFF	L'US2 non è presente o è al di sotto del livello di caduta di tensione (< circa 17 VDC).
Lam-peggiante	L'US2 è al di sotto del livello ammissibile, ma al di sopra del livello di caduta di tensione (da 17 a 21.6 VDC).
ON	US2 è presente (> circa 22.8 VDC).

*: Se l'alimentazione elettrica US2 non è presente o al di sotto del livello di caduta di tensione, lampeggerà anche il LED SF e verrà generato il codice di errore "0x01F1".

10.1.4 Indicatori L/A

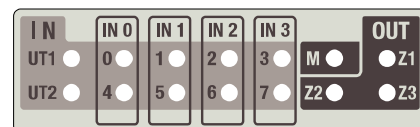
L/A1, L/A2	Significato
Verde ON	Collegamento via Ethernet all'unità SI tramite attacco 1/2 (XF1/2)
Verde OFF	Nessun collegamento stabilito tramite l'attacco 1/2 (XF1/2)
Giallo ON	Trasmissione o ricezione di telegrammi Ethernet sull'attacco 1/2 (XF1/2)
Giallo OFF	Nessuna trasmissione o ricezione di telegrammi Ethernet sull'attacco 1/2 (XF1/2)
Arancione lampeggiante *	Richiesta lampeggio del nodo ricevuta

10.1.5 Indicatori FO1 / FO2

FO 1/2	Significato
OFF	La resistenza della comunicazione in fibra ottica è superiore a 2 dB.
Lam-peggiante	La resistenza della comunicazione in fibra ottica è superiore a 0 dB ma inferiore a 2 dB.
ON	La resistenza della comunicazione in fibra ottica è inferiore a 0 dB.

10.2 Indicatori LED 2

Gli indicatori LED 2 sono disposti sull'unità SI come mostrato di seguito.



Descrizione	Descrizione	Colore
UT1, UT2	Stato per alimentazione elettrica orologio UT1 e UT2	Rosso
IN0 a IN7	Stato per ingressi di sicurezza	Verde
M	Stato per alimentazione elettrica US2 sicura per i moduli IO	Verde / Rosso
Z1, Z2, Z3	Stato per alimentazioni elettriche zona US2 sicure per le valvole	Verde / Rosso

10.2.1 Indicatori UT1 e UT2

UT1/2	Significato
OFF	Nessun errore
Lam-peggiante a 1 Hz	Almeno uno degli ingressi di sicurezza ha un circuito incrociato con un altro segnale (ad es. l'altro ingresso di sicurezza, 24 V o un segnale esterno).
ON	L'alimentazione elettrica dell'orologio presenta un cortocircuito o un sovraccarico.

10.2.2 Indicatori da IN0 a IN7

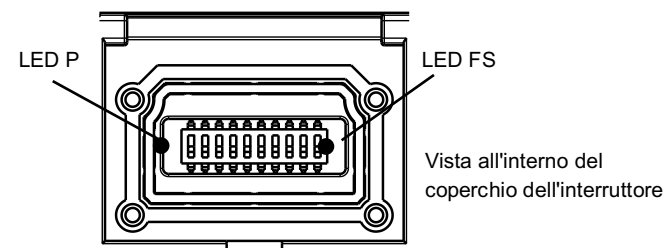
IN0-7	Significato
ON	L'ingresso è ON
OFF	L'ingresso è OFF

10 Indicazione dei LED (continua)**10.2.3 Indicatori OUT M, da Z1 a Z3**

OUT	Significato
OFF	L'uscita di sicurezza è OFF.
Verde ON	L'uscita di sicurezza è ON.
Rosso ON	Errore rilevato. (ad es. cortocircuito, sovraccarico dell'uscita di sicurezza, errore di test interno). L'uscita di sicurezza è disattivata.

10.3 Indicatori LED 3

Gli indicatori LED 3 all'interno del coperchio dell'interruttore sono disposti come mostrato di seguito.

**10.3.1 Indicatore FS**

FS	Significato
OFF	L'applicazione di sicurezza ha parametri F e parametri i validi (si applica solo se US1 è acceso contemporaneamente).
Rosso ON	Guasto hardware. La comunicazione con il controllore di sicurezza di livello superiore è disabilitata.
Rosso lampeggiante	Il modulo non è parametrizzato o la parametrizzazione non è stata accettata.

10.3.2 Indicatore P

P	Significato
OFF	Nessuna comunicazione sicura
Verde ON	La comunicazione sicura è in esecuzione.
Verde lampeggiante	La comunicazione sicura è in esecuzione. Il controllore richiede la 'conferma dell'operatore'

11 Manutenzione**11.1 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.

12 Limitazioni d'uso**12.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità**

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

13 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.

14 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