

# Modular Safety Controller

## Moduli di espansione Fieldbus Guida utente

10/2020



E100000004017.00

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

**Schneider**  
Electric

---

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Si accetta di non riprodurre, se non per uso personale e non commerciale, tutto o parte del presente documento su qualsivoglia supporto senza l'autorizzazione scritta di Schneider Electric. Si accetta inoltre di non creare collegamenti ipertestuali al presente documento o al relativo contenuto. Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso personale e non commerciale del documento o del relativo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva di consultazione del materiale "così come è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2020 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.



	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
	<b>Informazioni su...</b> .....	<b>9</b>
<b>Parte I</b>	<b>Informazioni sull'hardware specifico dei componenti</b>	<b>15</b>
<b>Capitolo 1</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b> .....	<b>17</b>
1.1	Moduli di espansione bus di campo XPSMCMx .....	<b>18</b>
	Descrizione dei moduli e delle funzioni .....	<b>19</b>
	Designazioni dei connettori ed esempio di schema di cablaggio .....	<b>20</b>
	Indicatori a LED .....	<b>21</b>
	Dati forniti tramite bus di campo .....	<b>23</b>
1.2	Caratteristiche del modulo .....	<b>32</b>
	Caratteristiche generali del modulo .....	<b>33</b>
	XPSMCMCO0000CO• CANopen .....	<b>34</b>
	XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informazioni di mappatura .....	<b>36</b>
	XPSMCMCO0000EC• EtherCAT .....	<b>49</b>
	XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informazioni di mappatura .....	<b>51</b>
	XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP .....	<b>61</b>
	XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informazioni di mappatura .....	<b>63</b>
	XPSMCMCO0000MB• Modbus .....	<b>72</b>
	XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informazioni di mappatura .....	<b>74</b>
	XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP .....	<b>82</b>
	XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informazioni di mappatura .....	<b>84</b>
	XPSMCMCO0000PB• Profibus .....	<b>92</b>
	XPSMCMCO0000PB• Profibus - Informazioni di mappatura .....	<b>94</b>
<b>Parte II</b>	<b>SoSafe Configurable</b> .....	<b>107</b>
<b>Capitolo 2</b>	<b>Software BUS Configurator</b> .....	<b>109</b>
	Panoramica di Bus Configurator .....	<b>110</b>
	Collegamento, configurazione e monitoraggio/diagnostica .....	<b>113</b>
	Esempi .....	<b>120</b>
	Esempio di configurazione in SoSafe Configurable e rappresentazione in BUS Configurator .....	<b>127</b>
	Diagramma di compatibilità per modulo bus di campo XPSMCMCO0000• .....	<b>130</b>
<b>Indice analitico</b>	.....	<b>133</b>





## Informazioni importanti

### AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso, assistenza o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

## PERICOLO

**PERICOLO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la morte o gravi infortuni.

## AVVERTIMENTO

**AVVERTIMENTO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

## ATTENZIONE

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

## AVVISO

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

---

## NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

## PRIMA DI INIZIARE

Non utilizzare questo prodotto su macchinari privi di sorveglianza attiva del punto di funzionamento. La mancanza di un sistema di sorveglianza attivo sul punto di funzionamento può presentare gravi rischi per l'incolumità dell'operatore macchina.

### **AVVERTIMENTO**

#### **APPARECCHIATURA NON PROTETTA**

- Non utilizzare questo software e la relativa apparecchiatura di automazione su macchinari privi di protezione per le zone pericolose.
- Non avvicinarsi ai macchinari durante il funzionamento.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Questa apparecchiatura di automazione con il relativo software permette di controllare processi industriali di vario tipo. Il tipo o il modello di apparecchiatura di automazione adatto per ogni applicazione varia in funzione di una serie di fattori, quali la funzione di controllo richiesta, il grado di protezione necessario, i metodi di produzione, eventuali condizioni particolari, la regolamentazione in vigore, ecc. Per alcune applicazioni può essere necessario utilizzare più di un processore, ad esempio nel caso in cui occorra garantire la ridondanza dell'esecuzione del programma.

Solo l'utente, il costruttore della macchina o l'integratore del sistema sono a conoscenza delle condizioni e dei fattori che entrano in gioco durante l'installazione, la configurazione, il funzionamento e la manutenzione della macchina e possono quindi determinare l'apparecchiatura di automazione e i relativi interblocchi e sistemi di sicurezza appropriati. La scelta dell'apparecchiatura di controllo e di automazione e del relativo software per un'applicazione particolare deve essere effettuata dall'utente nel rispetto degli standard locali e nazionali e della regolamentazione vigente. Per informazioni in merito, vedere anche la guida National Safety Council's Accident Prevention Manual (che indica gli standard di riferimento per gli Stati Uniti d'America).

Per alcune applicazioni, ad esempio per le macchine confezionatrici, è necessario prevedere misure di protezione aggiuntive, come un sistema di sorveglianza attivo sul punto di funzionamento. Questa precauzione è necessaria quando le mani e altre parti del corpo dell'operatore possono raggiungere aree con ingranaggi in movimento o altre zone pericolose, con conseguente pericolo di infortuni gravi. I prodotti software da soli non possono proteggere l'operatore dagli infortuni. Per questo motivo, il software non può in alcun modo costituire un'alternativa al sistema di sorveglianza sul punto di funzionamento.

Accertarsi che siano stati installati i sistemi di sicurezza e gli asservimenti elettrici/meccanici opportuni per la protezione delle zone pericolose e verificare il loro corretto funzionamento prima di mettere in funzione l'apparecchiatura. Tutti i dispositivi di blocco e di sicurezza relativi alla sorveglianza del punto di funzionamento devono essere coordinati con l'apparecchiatura di automazione e la programmazione software.

**NOTA:** Il coordinamento dei dispositivi di sicurezza e degli asservimenti meccanici/elettrici per la protezione delle zone pericolose non rientra nelle funzioni della libreria dei blocchi funzione, del manuale utente o di altre implementazioni indicate in questa documentazione.

## AVVIAMENTO E VERIFICA

Prima di utilizzare regolarmente l'apparecchiatura elettrica di controllo e automazione dopo l'installazione, l'impianto deve essere sottoposto ad un test di avviamento da parte di personale qualificato per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. È importante programmare e organizzare questo tipo di controllo, dedicando ad esso il tempo necessario per eseguire un test completo e soddisfacente.

### AVVERTIMENTO

#### RISCHI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Verificare che tutte le procedure di installazione e di configurazione siano state completate.
- Prima di effettuare test sul funzionamento, rimuovere tutti i blocchi o altri mezzi di fissaggio dei dispositivi utilizzati per il trasporto.
- Rimuovere gli attrezzi, i misuratori e i depositi dall'apparecchiatura.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Eeguire tutti i test di avviamento raccomandati sulla documentazione dell'apparecchiatura. Conservare con cura la documentazione dell'apparecchiatura per riferimenti futuri.

**Il software deve essere testato sia in ambiente simulato che in ambiente di funzionamento reale.**

Verificare che il sistema completamente montato e configurato sia esente da cortocircuiti e punti a massa, ad eccezione dei punti di messa a terra previsti dalle normative locali (ad esempio, in conformità al National Electrical Code per gli USA). Nel caso in cui sia necessario effettuare un test sull'alta tensione, seguire le raccomandazioni contenute nella documentazione dell'apparecchiatura al fine di evitare danni accidentali all'apparecchiatura stessa.

---

Prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura:

- Rimuovere gli attrezzi, i misuratori e i depositi dall'apparecchiatura.
- Chiudere lo sportello del cabinet dell'apparecchiatura.
- Rimuovere tutte le messa a terra temporanee dalle linee di alimentazione in arrivo.
- Eseguire tutti i test di avviamento raccomandati dal costruttore.

## **FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONI**

Le seguenti note relative alle precauzioni da adottare fanno riferimento alle norme NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (fa testo la versione inglese):

- Indipendentemente dalla qualità e della precisione del progetto nonché della costruzione dell'apparecchiatura o del tipo e della qualità dei componenti scelti, possono sussistere dei rischi se l'apparecchiatura non viene utilizzata correttamente.
- Eventuali regolazioni involontarie possono provocare il funzionamento non soddisfacente o non sicuro dell'apparecchiatura. Per effettuare le regolazioni funzionali, attenersi sempre alle istruzioni contenute nel manuale fornito dal costruttore. Il personale incaricato di queste regolazioni deve avere esperienza con le istruzioni fornite dal costruttore delle apparecchiature e con i macchinari utilizzati con l'apparecchiatura elettrica.
- L'operatore deve avere accesso solo alle regolazioni relative al funzionamento delle apparecchiature. L'accesso agli altri organi di controllo deve essere riservato, al fine di impedire modifiche non autorizzate ai valori che definiscono le caratteristiche di funzionamento delle apparecchiature.



## In breve

### Scopo del documento

La presente guida alla comunicazione descrive i moduli bus di campo del sistema XPSMCM• Modular Safety Controller, il loro funzionamento tramite una gamma di bus di campo differenti e l'utilizzo del software BUS Configurator.

Il sistema XPSMCM• Modular Safety Controller è composto da unità controller XPSMCMCP0802• o XPSMCMC10804•, che è possibile configurare mediante il software SoSafe Configurable. I moduli bus di campo possono essere collegati a XPSMCMCP0802• Modular Safety Controller o XPSMCMC10804• Modular Safety Controller e configurati utilizzando il software BUS Configurator.

### Nota di validità

Questo documento è stato aggiornato per la release V4.2.2 di BUS Configurator.

Le caratteristiche tecniche dei dispositivi descritti nel presente documento sono consultabili anche online. Per accedere alle informazioni online, consultare la homepage di Schneider Electric [www.se.com](http://www.se.com).

Le caratteristiche descritte in questo documento dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento, è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione.

Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

### Documenti correlati

Titolo documento	Riferimento
Modular Safety Controller - Guida hardware	<a href="#">EIO0000004000 (ENG);</a> <a href="#">EIO0000004001 (FRE);</a> <a href="#">EIO0000004002 (GER);</a> <a href="#">EIO0000004003 (ITA);</a> <a href="#">EIO0000004004 (SPA);</a> <a href="#">EIO0000004005 (CHS);</a> <a href="#">EIO0000004006 (POR)</a>


Titolo documento	Riferimento
Modular Safety Controller - Guida della libreria e alla programmazione	<a href="#">EIO0000004007 (ENG);</a> <a href="#">EIO0000004008 (FRE);</a> <a href="#">EIO0000004009 (GER);</a> <a href="#">EIO0000004010 (ITA);</a> <a href="#">EIO0000004011 (SPA);</a> <a href="#">EIO0000004012 (CHS)</a> <a href="#">EIO0000004013 (POR)</a>

### Informazioni relative al prodotto

XPSMCM• può raggiungere un Safety Integrity Level (SIL, livello di integrità della sicurezza) massimo di 3 in conformità con IEC 61508, il massimo Safety Integrity Level Claim Limit (SILcl, limite dichiarato del limite di integrità di sicurezza) in conformità con IEC 62061, e un Performance Level (PL, livello di prestazioni) e massimo di categoria 4 in conformità con ISO 13849-1. Tuttavia, i livelli SIL e PL effettivi dell'applicazione dipendono dal numero di componenti di sicurezza, dai relativi parametri e dai collegamenti realizzati, valutati sulla base dell'analisi dei rischi.

Il modulo deve essere configurato in funzione dell'analisi dei rischi specifica dell'applicazione e di tutti gli standard applicabili.

Prestare particolare attenzione alla conformità con le informazioni di sicurezza, i requisiti elettrici e gli standard normativi validi per la propria configurazione.

 <b>AVVERTIMENTO</b>
<b>FUNZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA INSUFFICIENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eseguire una valutazione del rischio secondo ISO 12100 e/o altra valutazione equivalente e valutare adeguatamente tutte le normative e gli standard pertinenti per la propria macchina/processo prima di utilizzare questo software.</li> <li>● Nella valutazione del rischio, determinare tutti i requisiti relativi al livello di integrità della sicurezza (SIL), al livello di prestazioni (PL) e qualsiasi altro requisito e capacità di sicurezza pertinenti la macchina/il processo.</li> </ul>
<p><b>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</b></p>

**NOTA:** La configurazione del modulo spetta unicamente all'installatore o all'utente.

## AVVERTIMENTO

### ACCESSO NON AUTENTICATO E CONSEGUENTE FUNZIONAMENTO NON AUTORIZZATO DELLA MACCHINA

- Valutare se l'ambiente o le macchine sono collegati all'infrastruttura critica e, in caso positivo, adottare le misure appropriate in termini di prevenzione, secondo l'approccio "Defense-in-Depth", prima di collegare il sistema di automazione a una rete.
- Limitare al minimo necessario il numero di dispositivi collegati alla rete.
- Isolare la rete industriale dalle altre reti nell'ambito dell'azienda.
- Proteggere le reti dall'accesso non autorizzato mediante l'uso di firewall, VPN, o altre procedure di sicurezza di comprovata efficacia.
- Monitorare tutte le attività del sistema.
- Impedire l'accesso diretto o il collegamento diretto ai dispositivi da parte di persone non autorizzate o con azioni non autenticate.
- Redigere un piano di ripristino che includa il backup del sistema e delle informazioni di processo.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Per ulteriori informazioni sulle misure e le regole relative all'accesso alle infrastrutture, consultare ISO/IEC 27000 series, Common Criteria for Information Technology Security Evaluation, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework, Information Security Forum - Standard of Good Practice for Information Security.

### Terminologia derivata dagli standard

I termini tecnici, la terminologia, i simboli e le descrizioni corrispondenti in questo manuale o che compaiono nei o sui prodotti stessi, derivano in genere dai termini o dalle definizioni degli standard internazionali.

Nell'ambito dei sistemi di sicurezza funzionale, degli azionamenti e dell'automazione generale, questi includono anche espressioni come *sicurezza*, *funzione di sicurezza*, *stato sicuro*, *anomalia*, *reset anomalie*, *malfunzionamento*, *guasto*, *errore*, *messaggio di errore*, *pericoloso*, ecc.

Tra gli altri, questi standard includono:

Standard	Descrizione
IEC 61131-2:2007	Controller programmabili, parte 2: Requisiti e test delle apparecchiature.
ISO 13849-1:2015	Sicurezza del macchinario – Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza Principi generali per la progettazione.
EN 61496-1:2013	Sicurezza del macchinario – Apparecchiature elettrosensibili di protezione Parte 1: Requisiti generali e test
ISO 12100:2010	Sicurezza dei macchinari - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi

Standard	Descrizione
EN 60204-1:2006	Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche dei macchinari - Parte 1: Requisiti generali
ISO 14119:2013	Sicurezza dei macchinari - Dispositivi di interblocco associati alle protezioni - Principi di progettazione e selezione
ISO 13850:2015	Sicurezza dei macchinari - Arresto di emergenza - Principi di progettazione
IEC 62061:2015	Sicurezza dei macchinari - Sicurezza funzionale dei sistemi di controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza
IEC 61508-1:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili di sicurezza – Requisiti generali
IEC 61508-2:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza – Requisiti per sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza
IEC 61508-3:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili di sicurezza – Requisiti software
IEC 61784-3:2016	Reti di comunicazione industriale - Profili - Parte 3: bus di campo di sicurezza funzionale - Regole generali e definizioni del profilo.
2006/42/EC	Direttiva macchine
2014/30/EU	Direttiva compatibilità elettromagnetica
2014/35/EU	Direttiva bassa tensione

I termini utilizzati nel presente documento possono inoltre essere utilizzati indirettamente, in quanto provenienti da altri standard, quali:

Standard	Descrizione
Serie IEC 60034	Macchine elettriche rotative
Serie IEC 61800	Sistemi di azionamento ad alimentazione elettrica e velocità regolabile
Serie IEC 61158	Comunicazioni dati digitali per misure e controlli – Bus di campo per l'uso con i sistemi di controllo industriali

Infine, l'espressione *area di funzionamento* può essere utilizzata nel contesto di specifiche condizioni di pericolo e in questo caso ha lo stesso significato dei termini *area pericolosa* o *zona di pericolo* espressi nella *Direttiva macchine (2006/42/EC)* e *ISO 12100:2010*.

**NOTA:** Gli standard indicati in precedenza possono o meno applicarsi ai prodotti specifici citati nella presente documentazione. Per ulteriori informazioni relative ai singoli standard applicabili ai prodotti qui descritti, vedere le tabelle delle caratteristiche per tali codici di prodotti.

## Standard relativi a Modular Safety Controller

L'elenco seguente fornisce una panoramica delle normative relative al Modular Safety Controller:

Standard	Descrizione
ISO 13849-1:2015	Sicurezza dei macchinari - Componenti di sicurezza dei sistemi di controllo - Parte 1: Principi generali di progettazione
ISO 13855:2010	Sicurezza dei macchinari - Posizionamento delle protezioni relativamente alle velocità di approccio di parti del corpo umano
IEC 61131-2	Controllo e misurazione del processo industriale - Controller programmabili – Parte 2: Requisiti per l'apparecchiatura e test
EN 61496-1:2013	Sicurezza dei macchinari - Apparecchiatura protettiva elettrosensibile - Parte 1: Requisiti generali e test
IEC 61508-1:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza - Parte 1: Requisiti generali
IEC 61508-2:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza - Parte 2: Requisiti per i sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza
IEC 61508-3:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza - Parte 3: Requisiti software
IEC 61508-4:2010	Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza - Parte 4: Definizioni e abbreviazioni
IEC 61800-5-2:2016	Sistemi di variatori di velocità elettrici regolabili - Parte 5-2: Requisiti di sicurezza – Funzionali
2014/65/EU	Limitazione all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

L'elenco delle normative relative al controller di sicurezza modulare non è esaustiva relativamente all'applicazione specifica in uso. Inoltre, possono applicarsi ulteriori normative di sicurezza all'applicazione particolare in uso. Consultare le Guide utente di Modular Safety Controller e visitare il sito Web di Schneider Electric all'indirizzo [www.se.com](http://www.se.com) per le certificazioni dei prodotti che illustrano nei dettagli la conformità con normative, regolamentazioni e direttive specifiche.



---

# Parte I

## Informazioni sull'hardware specifico dei componenti

---



---

# Capitolo 1

## Caratteristiche tecniche

---

### Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
1.1	Moduli di espansione bus di campo XPSMCMx	18
1.2	Caratteristiche del modulo	32

# Sezione 1.1

## Moduli di espansione bus di campo XPSMCMx

---

### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Descrizione dei moduli e delle funzioni	19
Designazioni dei connettori ed esempio di schema di cablaggio	20
Indicatori a LED	21
Dati forniti tramite bus di campo	23

## Descrizione dei moduli e delle funzioni

### Presentazione

XPSMCMCO0000CO•, XPSMCMCO0000EC•, XPSMCMCO0000EI•, XPSMCMCO0000MB•, XPSMCMCO0000EM• e XPSMCMCO0000PB• sono moduli di espansione del bus di campo per la gamma di sistemi XPSMCM• Modular Safety Controller. I moduli di espansione del bus di campo possono essere utilizzati soltanto assieme a XPSMCMCP0802• o a XPSMCMC10804• Modular Safety Controller.

I moduli bus di campo consentono a Modular Safety Controller di essere integrato in un bus di campo e trasmettere dati di stato e diagnostici ad altre apparecchiature nel bus di campo e di ricevere dati sullo stato del bus di campo da tali apparecchiature.

I moduli di espansione del bus di campo possono essere configurati mediante il software BUS Configurator (*vedi pagina 110*), che fa parte del pacchetto di installazione per il software SoSafe Configurable.

È possibile aggiungere un solo modulo di espansione del bus di campo al sistema Modular Safety Controller attraverso l'espansione backplane (*vedi Modular Safety Controller, Guida hardware*).

Sono disponibili i seguenti moduli di espansione del bus di campo:

Codice di riferimento del modulo	Interfaccia	Tipo (sigla nel software o sul prodotto)
XPSMCMCO0000CO•	CANopen	<b>CAN</b>
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT	<b>ECT</b>
XPSMCMCO0000EI•	EtherNet/IP	<b>EIP</b>
XPSMCMCO0000MB•	Modbus seriale	<b>MBS</b>
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP	<b>MTP</b>
XPSMCMCO0000PB•	Profibus DP	<b>PDP</b>

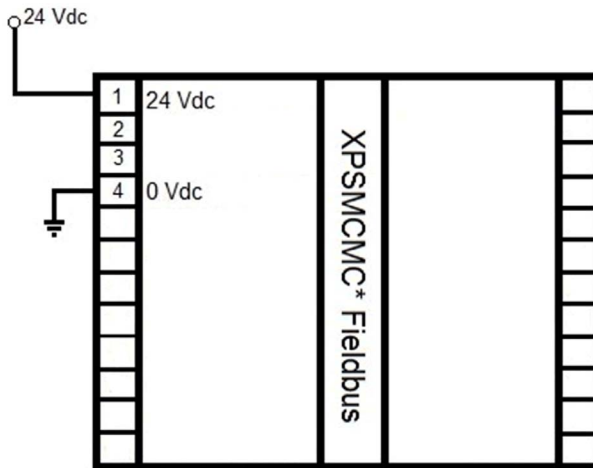
## Designazioni dei connettori ed esempio di schema di cablaggio

### Designazioni dei connettori dei moduli di espansione del bus di campo

CAN , ECT, EIP, MBS, MTP, PDP

Terminale	Segnale	LED	Descrizione
1	24 VCC	PWR	Alimentazione a 24 Vcc
2	-	-	Non collegato
3			
4	0 VCC	PWR	Alimentazione a 0 Vcc
5	-	-	Non collegato
6			
7			
8			

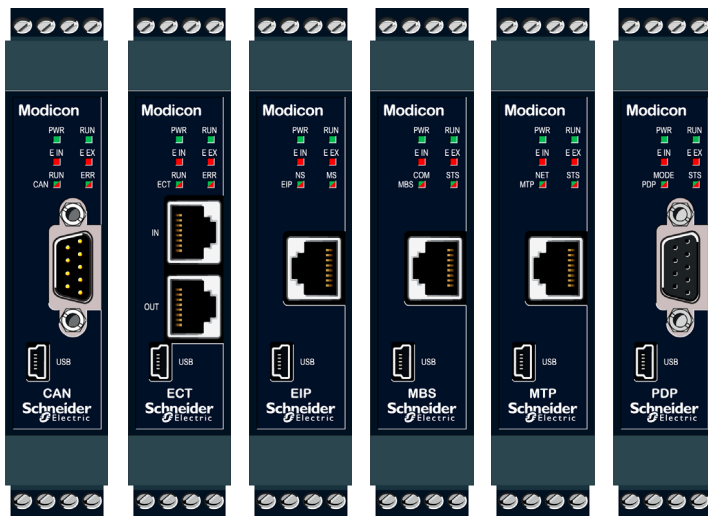
### Esempio di schemi di cablaggio dei moduli di espansione del bus di campo



**NOTA:** La best practice impone l'utilizzo di fusibili sull'alimentazione 24 Vcc in ingresso e dimensionati adeguatamente per i requisiti del modulo.

## Indicatori a LED

### Vista frontale



### LED comuni per il funzionamento

La tabella seguente descrive gli stati degli indicatori a LED comuni dei moduli di espansione del bus di campo:

PWR verde	RUN verde	E IN rosso	E EX rosso	Primo LED specifico per modulo <sup>1</sup>	Secondo LED specifico per modulo <sup>1</sup>	Significato
ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	Avvio - Test iniziale
ACCESO	Lampeggiante	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	In attesa di configurazione da Modular Safety Controller
ACCESO	ACCESO	SPENTO	SPENTO	Consultare le tabelle specifiche per i moduli <sup>1</sup>		Configurazione ricevuta da Modular Safety Controller

<sup>1</sup> Due LED indicano lo stato del protocollo di comunicazione. Questi LED sono descritti nelle tabelle specifiche per i moduli.

### Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi

La tabella seguente descrive gli stati degli indicatori a LED comuni tra i diversi moduli di espansione di comunicazione, nell'ipotesi che la spia di alimentazione (**PWR**) sia accesa:

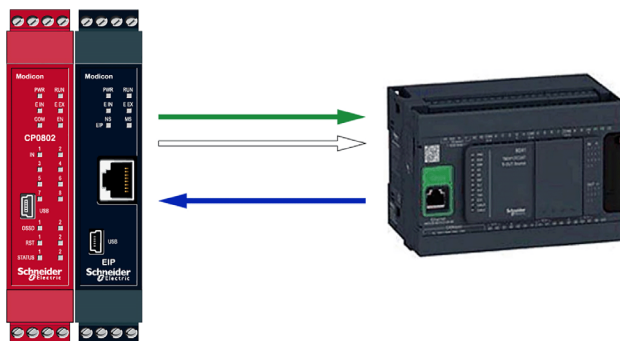
Errore rilevato	RUN verde	E IN rosso	E EX rosso	Primo LED specifico per modulo <sup>1</sup>	Secondo LED specifico per modulo <sup>1</sup>	Soluzione
Rilevato errore del microcontroller interno.	SPENTO	2 lampeggi	SPENTO	Consultare le tabelle specifiche per i moduli <sup>1</sup>		Sostituire il prodotto se la condizione persiste dopo il riavvio.
Rilevato errore della scheda interna.	SPENTO	3 lampeggi	SPENTO			
Rilevato errore di configurazione.	SPENTO	5 lampeggi	SPENTO			Verificare la configurazione corretta.
Rilevato errore di comunicazione del bus di campo.	SPENTO	5 lampeggi	SPENTO			Verificare le connessioni del bus di campo.
Rilevata interruzione della comunicazione del bus di campo.	SPENTO	ACCESO	SPENTO			Verificare il cablaggio, i connettori e lo stato del master del bus di campo.
Rilevati indirizzi duplicati sul bus di campo.	SPENTO	5 lampeggi	5 lampeggi			Impostare un indirizzo corretto del bus di campo.
<sup>1</sup> Due LED indicano lo stato della comunicazione. Questi LED sono descritti nelle tabelle specifiche per i moduli.						

**NOTA:** La frequenza di lampeggio del LED è: ACCESO per 300 ms e SPENTO per 400 ms con un intervallo tra le sequenze di lampeggio di 1 s.

## Dati forniti tramite bus di campo

### Panoramica

Il modulo di espansione del bus di campo esporta lo stato del sistema e la diagnostica degli I/O configurati su Modular Safety Controller.



- Freccia verde** Stato I/O e feedback
- Freccia bianca** Diagnostica degli I/O
- Freccia blu** Ingresso dal controller logico

### Panoramica della mappa dei dati di processo

Se Modular Safety Controller è collegato ad un bus di campo, potrà ricevere e inviare dati di I/O da e verso un dispositivo collegato. Questi dati sono la mappa dei dati di processo. La mappa dei dati di processo è suddivisa nelle sezioni seguenti:

Direzione <sup>(1)</sup>	Nome comune	Lunghezza	Uso
Out	Ingressi bus di campo	4 byte	I dati possono essere utilizzati dal controller logico per scopi non legati alla sicurezza. Consultare Ingressi bus di campo ( <a href="#">vedi pagina 25</a> ).
In	Stato sistema	1 byte	Informazioni di base sullo stato di Modular Safety Controller: online/offline, presenza di messaggi diagnostici. Consultare Stato del sistema ( <a href="#">vedi pagina 25</a> ).
In	Stato ingressi	16 byte	Stati degli ingressi digitali di Modular Safety Controller e dei moduli di espansione I/O. Vedere Ciclo ingressi ( <a href="#">vedi pagina 25</a> ).
In	Feedback ingressi del bus di campo	4 byte	Rappresentazione speculare ingressi del bus di campo ricevuti dal controller logico. Consultare Ingressi bus di campo ( <a href="#">vedi pagina 25</a> ).

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:  
**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller  
**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

Direzione <sup>(1)</sup>	Nome comune	Lunghezza	Uso
In	Stato sonde	4 byte	Stato dei bit della sonda. Le sonde consentono di ottenere informazioni sullo stato dei blocchi funzione non immediatamente collegati agli ingressi fisici come blocchi funzione di ingresso, ma posizionati a valle nel progetto SoSafe Configurable. Consultare Stato sonde <i>(vedi pagina 26)</i> .
In	Stato uscite di sicurezza	4 byte	Stato delle uscite di sicurezza (OSSD) di Modular Safety Controller e dei potenziali moduli di espansione I/O. Consultare Codici di diagnostica per i blocchi funzione di uscita di sicurezza <i>(vedi pagina 29)</i> .
In	Dati Analogici	64 byte	Stato dei valori analogici. Consultare Codici di diagnostica per i blocchi funzione di ingresso <i>(vedi pagina 27)</i> .
In	Errore CPU 0	9 byte	Informazioni dettagliate sugli errori della CPU 0 di Modular Safety Controller
In	Errore CPU 1	9 byte	Informazioni dettagliate sugli errori della CPU 1 di Modular Safety Controller
In	Diagnostica Ingressi	32 byte	Questi valori specificano quale errore o avviso sia stato rilevato su un determinato blocco funzione di ingresso. Consultare Codici di diagnostica per i blocchi funzione di ingresso <i>(vedi pagina 27)</i> .
In	Diagnostica uscite di sicurezza	32 byte	Questi valori specificano quale errore o avviso sia stato rilevato su un determinato blocco funzione di uscita. Consultare Codici di diagnostica per i blocchi funzione di uscita di sicurezza <i>(vedi pagina 29)</i> .
In	CRC progetto	2 byte	CRC a 16 bit del progetto in esecuzione su Modular Safety Controller
<sup>(1)</sup> Dal punto di vista del master del bus di campo: <b>Out</b> I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller <b>In</b> Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.			

Nella schermata Monitoraggio di BUS Configurator, la mappa dati di processo è rappresentata con una serie di caselle di controllo. Se una casella di controllo è selezionata, il valore del bit corrispondente è 1. Se una casella di controllo non è selezionata, il valore del bit corrispondente è 0.

I moduli bus di campo hanno un set di dati comune fornito da Modular Safety Controller.

I dati accessibili tramite i moduli bus di campo con XPSMCMCO0000• SV2 e superiore sono documentati nelle tabelle della sezione Caratteristiche del modulo *(vedi pagina 32)*. Tenere presente che ciascun bus di campo ha le proprie tabelle.

Poiché non tutte le informazioni complete possono essere contenute nella mappa dei dati di processo per ciascun sistema di bus di campo, alcuni dati saranno disponibili tramite comunicazione aciclica, dove possibile.

Ingressi del bus di campo, stato del sistema, stato degli ingressi, feedback degli ingressi del bus di campo, stato delle sonde e stato delle uscite di sicurezza sono disponibili nell'immagine di processo ciclico, mentre diagnostica degli ingressi e delle uscite di sicurezza, errori di sistema rilevati e CRC del programma del sistema XPSMCM• Modular Safety Controller sono disponibili come dati aciclici.

L'immagine processo ha una dimensione fissa con sottosezioni per ciascun gruppo di informazioni: vi sono sezioni che mostrano lo stato degli ingressi di XPSMCM•, lo stato delle sonde, lo stato delle uscite di sicurezza e, se il modulo analogico è presente, i valori analogici misurati.

Se nel sistema è presente un modulo bus di campo, SoSafe Configurable include nel rapporto una tabella con gli indirizzi degli ingressi, degli ingressi del bus di campo, delle sonde e delle uscite di sicurezza del progetto con la sintassi appropriata del bus di campo.

### Ingressi bus di campo

La sezione relativa agli ingressi del bus di campo della mappa dei dati di processo consente ad un dispositivo collegato di inviare ciclicamente fino a 32 stati ON/OFF che possono essere utilizzati come ingressi non correlati alla sicurezza nel progetto SoSafe Configurable.

### Stato sistema

La sezione relativa allo stato del sistema della mappa dei dati di processo fornisce i bit seguenti:

- Bit 0: stato online di Modular Safety Controller
- Bit 1: presenza di diagnostica
- Bit 2: presenza di errore

Il blocco dati aciclici per la diagnostica o degli errori contiene valori validi solo se il bit corrispondente nel byte di stato è impostato a 1.

### Stato ingressi

La sezione della mappa dei dati di processo per gli stati degli ingressi ha una dimensione di 16 byte e contiene gli stati di un massimo di 128 ingressi.

L'ordine dei moduli e dei bit allocati è quello mostrato nella tabella seguente.

Se sono installati due o più moduli dello stesso tipo, viene visualizzato per primo quello con il numero di nodo più basso.

Modulo	Bit
XPSMCMCP0802•/XPSMCMC10804•	8
XPSMCMMX0802•	8
XPSMCMCI1600•	16
XPSMCMCI0800•	8
XPSMCMCI1200MT•	16

Modulo	Bit
XPSMCMEN0200TT•/XPSMCMEN0200HT•/XPSMCMEN0200SC•	8
XPSMCMEN0100TT•/XPSMCMEN0100HT•/XPSMCMEN0100SC•	8
XPSMCMEN0200•	8
XPSMCMAI0400•	8
XPSMCMMX0804•	8

### Stato sonde

La sezione della mappa dei dati di processo per gli stati delle sonde ha una dimensione di 4 byte e contiene gli stati di un massimo di 32 sonde che possono essere incluse nel progetto SoSafe Configurable.

### Stato uscite di sicurezza

La sezione della mappa dei dati di processo per gli stati delle uscite di sicurezza ha una dimensione di 4 byte e contiene gli stati di un massimo di 32 uscite.

L'ordine dei moduli e dei bit allocati è quello mostrato nella tabella seguente.

Se sono installati due o più moduli dello stesso tipo, viene visualizzato per primo quello con il numero di nodo più basso.

Il numero di bit utilizzati per rappresentare lo stato di un blocco funzione di un'uscita di sicurezza dipende dal tipo di uscita di sicurezza selezionato:

- Un'uscita di sicurezza a doppio canale è rappresentata con 1 bit.
- Un'uscita di sicurezza a canale singolo è rappresentata con 1 bit.
- Due uscite di sicurezza a canale singolo combinate in un doppio canale sono rappresentate con 2 bit.

Modulo	Bit
XPSMCMCP0802•	2
XPSMCMC10804•	4
XPSMCMMX0802•	2
XPSMCMDO0002•	2
XPSMCMDO0004•	4
XPSMCMRO0004•	4
XPSMCMRO0004DA•	4
XPSMCMDO00042A•	4
XPSMCMMX0804•	4
XPSMCMDO0004S•	4

## Codici di diagnostica per i blocchi funzione di ingresso

Ciascun blocco funzione di ingresso può generare un codice di diagnostica.

Quando il blocco funzione di ingresso è collegato correttamente, il codice di diagnostica è OK e non viene trasmesso tramite il bus di campo.

Se viene rilevato un errore sul blocco funzione di ingresso, il sistema trasmette due byte con le seguenti informazioni tramite il bus di campo:

- Indice del blocco funzione di ingresso
- Codice di diagnostica del blocco funzione di ingresso

Il campo del codice di diagnostica per un blocco funzione di ingresso può contenere i seguenti valori decimali.

Codice	Messaggio diagnostico	Spiegazione
1	Nessuna transizione sul fronte del segnale rilevata	Entrambi i set di contatti devono essere resettati prima di potere essere valutati dal blocco funzione.
2	Tempo di sincronizzazione superato	Entrambi gli interruttori devono modificare stato entro il tempo di sincronizzazione definito.
3	Tempo di sincronizzazione superato per la mano 1	Funzionamento errato su un lato di un interruttore a due mani
4	Tempo di sincronizzazione superato per la mano 2	Funzionamento errato su un lato di un interruttore a due mani
7	Selettore incoerente	Per il selettore non deve essere impostato più di un ingresso.
8	Interruttore scollegato	Per il selettore deve essere impostato almeno un ingresso.
10	Errore OUT_TEST rilevato	I test di diagnostica OUT_TEST non sono riusciti.
11	Mancata corrispondenza ridondanza ingresso	Verifica di ridondanza non riuscita sull'ingresso.
13	Errore cablaggio diagnostica OUT_TEST	Uscita di test non collegata all'ingresso corretto.
14	Uscita OK, ma ingresso collegato a 24 Vcc.	Collegamento ingresso test non valido.
15	Cortocircuito tra il test della fotocellula e l'ingresso della fotocellula.	Rilevato errore del tempo di risposta della fotocellula.
16	Nessuna risposta dalla fotocellula.	Il segnale di test sull'emettitore della fotocellula non è rilevato dal ricevitore.
17	Cortocircuito tra le fotocellule.	Il segnale di test è presente su due fotocellule diverse.
18	Tappetino di sicurezza non collegato.	Collegamento non corretto del tappetino.
19	Uscita non coerente con il feedback.	Il segnale di test sull'ingresso è presente su più OUT_TEST.
<b>(1)</b> I codici di diagnostica 133, 134 e 137 non sono rappresentati dai LED di XPSMCMCP0802• e XPSMCMC10804•.		
<b>NOTA:</b> I codici non elencati sono riservati.		

Codice	Messaggio diagnostico	Spiegazione
20	Collegamento non corretto.	Il segnale di test è presente su più ingressi..
21	Errore OUT_TEST rilevato	Il segnale di test sull'ingresso non è presente su OUT_TEST.
22	Mancata corrispondenza ridondanza OUT_TEST.	Verifica di ridondanza non riuscita su OUT_TEST.
23	Modulo monitoraggio velocità - Proximity non rilevato	Sensore di prossimità non rilevato o non operativo.
24	Modulo monitoraggio velocità - encoder non rilevato	Verificare se l'encoder è alimentato e cablato correttamente.
25	Modulo monitoraggio velocità - sensore di prossimità non rilevato	Verificare che il sensore di prossimità sia alimentato e cablato correttamente.
26	Modulo monitoraggio velocità - Proximity1, Proximity2 non rilevato	Uno dei due sensori di prossimità non è collegato.
27	Modulo monitoraggio velocità - encoder1, encoder2 non rilevato	Uno dei due encoder non è collegato.
28	Modulo monitoraggio velocità - errore di congruenza frequenze	Rilevato errore di verifica della ridondanza durante la misura.
29	Modulo monitoraggio velocità - alimentazione encoder non rilevata	Encoder non alimentato correttamente.
30	Rilevato errore nel modulo di monitoraggio della velocità	Segnale encoder non corretto
31	La soglia selezionata non esiste	-
32	La frequenza all'ingresso Encoder 1 è troppo alta	-
33	La frequenza all'ingresso Encoder 2 è troppo alta	-
34	La frequenza all'ingresso Proximity 1 è troppo alta	-
35	La frequenza all'ingresso Proximity 2 è troppo alta	-
40	La corrente del segnale fornita dal sensore è inferiore al valore di soglia minimo	Il valore misurato è inferiore al valore di soglia minimo
41	La corrente del segnale fornita dal sensore è superiore al valore di soglia massimo	Il valore misurato è superiore al valore di soglia massimo
42	Il sensore non è connesso o il valore misurato è inferiore al valore di soglia minimo	-
43	Alimentazione di corrente errata dal dispositivo al sensore	La corrente fornita dal dispositivo al sensore è troppo elevata
44	Alimentazione di corrente errata dal sensore al dispositivo	La corrente fornita dal sensore al dispositivo è superiore al valore massimo consentito
53	Lecture del canale doppio sono incongruenti	L'incongruenza fra i due canali eccede la soglia
<b>(1) I codici di diagnostica 133, 134 e 137 non sono rappresentati dai LED di XPSMCMCP0802• e XPSMCMC10804•.</b>		
<b>NOTA:</b> I codici non elencati sono riservati.		

Codice	Messaggio diagnostico	Spiegazione
54	La corrente del segnale del sensore 1 è inferiore al valore minimo consentito	La lettura analogica sul canale 1 è inferiore alla soglia minima
55	La corrente del segnale del sensore 2 è inferiore al valore minimo consentito	La lettura analogica sul canale 2 è inferiore alla soglia minima
56	La corrente del segnale del sensore 1 supera il valore massimo consentito	La lettura analogica sul canale 1 è superiore alla soglia massima
57	La corrente del segnale del sensore 2 supera il valore massimo consentito	La lettura analogica sul canale 2 è superiore alla soglia massima
58	Sensore 1 non connesso	Il sensore sul canale 1 non è connesso o la lettura è inferiore alla soglia minima
59	Sensore 2 non connesso	Il sensore sul canale 2 non è connesso o la lettura è inferiore alla soglia minima
60	Sovraccarico dell'alimentazione del sensore 1	La corrente di alimentazione per il canale 1 è troppo elevata
61	Sovraccarico dell'alimentazione del sensore 1	La corrente di alimentazione per il canale 2 è troppo elevata
62	Il valore di corrente all'ingresso del sensore 1 è troppo elevato	La lettura analogica sul canale 1 è troppo elevata
63	Il valore di corrente all'ingresso del sensore 2 è troppo elevato	La lettura analogica sul canale 2 è troppo elevata
133 <sup>(1)</sup>	Due mani non contemporanee	Gli interruttori a due mani devono modificare lo stato entro il tempo di sincronizzazione definito.
134 <sup>(1)</sup>	Manca Test Avvio	Test di avvio non riuscito
137 <sup>(1)</sup>	Manca Restart	L'ingresso ha il riavvio manuale e non è stato riavviato
<b>(1)</b> I codici di diagnostica 133, 134 e 137 non sono rappresentati dai LED di XPSMCMCP0802• e XPSMCMC10804•.		
<b>NOTA:</b> I codici non elencati sono riservati.		

### Codici di diagnostica per i blocchi funzione di uscita di sicurezza.

Ciascun blocco funzione di uscita di sicurezza può generare un codice di diagnostica.

Quando il blocco funzione di uscita di sicurezza è collegato correttamente, il codice di diagnostica è OK e non viene esportato nel bus di campo; quando viene rilevato un errore sul blocco funzione di uscita di sicurezza, il sistema esporta 2 byte con le seguenti informazioni sul bus di campo:

- Indice dei blocchi funzione di uscita di sicurezza
- Codici di diagnostica per i blocchi funzione di uscita di sicurezza

Il campo del codice di diagnostica per un blocco funzione di uscita di sicurezza può contenere i seguenti valori decimali.

Codice	Messaggio d'errore	Spiegazione	Inibizione temporanea: si ripristina quando le condizioni diventano valide	Blocco: è necessario il riavvio del controller dopo aver risolto la condizione di blocco
1	Abilita non rilevato	Pin 2, 3 di ingresso di Modular Safety Controller non a 24 V	x	-
2	Attesa Restart	È necessario il segnale di riavvio per attivare l'uscita	x	-
3	Nessun feedback K1/K2 rilevato	Nessun feedback valido da relè esterni rilevato	-	x
4	Attesa sincronizzazione interna	Microcontroller interno non sincronizzato	x	-
5	Nessuna alimentazione OSSD	Alimentazione per le uscite mancante	x	-
6	Tempo massimo di riavvio superato	Durata dell'impulso positivo di riavvio troppo lunga	x	-
7	Feedback K1/K2 incorretto	Il segnale all'ingresso FBK_K non cambia entro il tempo definito (applicabile ai moduli XPSMCMRO0004 e XPSMCMRO0004DA configurati con cablaggio in Cat. 2 (ISO 13849-1))	-	x
8	In attesa di feedback K1/K2	I relè esterni non hanno reagito ad un cambio di stato comandato	x	-
9	Sovraccarico OSSD	La corrente assorbita dall'OSSD è troppo elevata	x	-
10	Tensione esterna su OSSD	L'OSSD non può essere portato al livello 0 V a causa di un cablaggio esterno errato (carico collegato a 24 V anziché a 0 V)	x	-
<b>NOTA:</b> I codici non elencati sono riservati.				

### Errori di sistema

Gli errori di sistema (solo per uso interno) sono disponibili tramite accesso aciclico; i membri del set di dati forniscono informazioni dettagliate sugli errori rilevati dei processori di Modular Safety Controller.

Fare riferimento al capitolo "Codici di errore" della Guida della libreria e alla programmazione.

### Ordine di byte e parole

Valori a 32 bit utilizzati nel modulo di comunicazione del bus di campo di XPSMCMCO0000• e mappati su entità di dati di dimensioni inferiori, sono mappati come little-endian, con la parola meno significativa per prima.

Ad esempio, un valore esadecimale di 0xAABBCCDD verrebbe mappato in due registri Modbus consecutivi come segue:

- Registro 0: 0xCCDD
- Registro 1: 0xAABB

### Valori in virgola mobile

I numeri in virgola mobile (il nome esatto del tipo di dati dipende dal sistema di bus di campo) sono codificati secondo lo standard IEEE 754.

## Sezione 1.2

### Caratteristiche del modulo

#### Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Caratteristiche generali del modulo	33
XPSMCMCO0000CO• CANopen	34
XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informazioni di mappatura	36
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	49
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informazioni di mappatura	51
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	61
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informazioni di mappatura	63
XPSMCMCO0000MB• Modbus	72
XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informazioni di mappatura	74
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP	82
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informazioni di mappatura	84
XPSMCMCO0000PB• Profibus	92
XPSMCMCO0000PB• Profibus - Informazioni di mappatura	94

## Caratteristiche generali del modulo

### Presentazione

Caratteristiche generali	
Tensione nominale	24 Vcc $\pm$ 20% (alimentazione PELV)
Potenza dissipata	Max 3 W
Categoria di sovratensione	II
Temperatura d'esercizio	-10...+55 °C (14...131 °F)
Temperatura di conservazione	-20...+85 °C (-4...185 °F)
Umidità relativa	10...95%
Altitudine max funzionamento	2000 m (6562 piedi)
Grado di inquinamento	2
Resistenza alle vibrazioni (IEC/EN 61496-1)	+/- 0,35 mm (0,014 in) 10...55 Hz
Resistenza agli urti (IEC/EN 61496-1)	10 g (16 ms semisinusoidale)
Categoria EMC	Zona B
Peso	0,125 kg (4,4 oz)
Mini B-USB	Utilizzata per la configurazione del modulo del bus di campo tramite il software BUS Configurator.

La tabella seguente riporta il Mean Time to Failure (MTTF) in anni per i moduli del bus di campo:

Codice di riferimento del modulo	Bus di campo	Mean Time to Failure (MTTF) in anni a una temperatura di funzionamento di 30° C (86° F)
XPSMCMCO0000CO•	CANopen	196
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT	212
XPSMCMCO0000EI•	EtherNet/IP	212
XPSMCMCO0000MB•	Modbus seriale	245
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP	212
XPSMCMCO0000PB•	Profibus DP	247

**NOTA:** Per le caratteristiche comuni a tutti i moduli, vedere Caratteristiche generali (*vedi Modular Safety Controller, Guida hardware*).

## XPSMCMCO0000CO• CANopen

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **CAN RUN**:

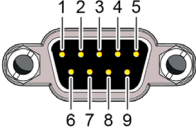
Stato	Indicazione
SPENTO	Nessuna alimentazione.
Verde fisso	Online, collegato.
Verde lampeggiante lento	Stato operativo Pre-Operational.
Verde lampeggiante periodico singolo	Stato operativo Stopped.
Verde lampeggiante veloce	Rilevamento della velocità di trasmissione in corso.
Rosso fisso	Bus di campo non funzionante.
Gli stati operativi citati nella tabella sono conformi alla macchina a stati CANopen	

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **ERR**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Nessun errore rilevato.
Rosso lampeggiante periodico singolo	Un contatore di errori del bus di campo ha raggiunto un livello di allarme.
Rosso lampeggiante veloce	LSS (Layer Setting Service) funzionante.
Rosso lampeggiante periodico doppio	Evento di monitoraggio di rete: node guarding oppure heartbeat non rilevato.
Rosso fisso	Bus di campo non funzionante.

### Dettagli del connettore

<b>Caratteristiche specifiche del modulo</b>	<b>XPSMCMCO0000CO•</b>
Descrizione del modello	CAN: modulo CANopen non correlato alla sicurezza per bus di campo

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000CO•
Uscita e numero PIN	DB9 - maschio 
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / non collegato 2/ CAN_L 3/ CAN_GND 4 / Non collegato 5/ CAN_SHLD 6 / non collegato 7/ CAN_H 8 / Non collegato 9 / Non collegato Custodia CAN_SHIELD
Baudrate	10 kbit/s ...1 Mbit/s

## XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informazioni di mappatura

### Identificazione dispositivo

Elemento	Valore	Indice oggetto	Sottoindice	Osservazioni
ID fornitore	0x0700005A	1018 hex	01 hex	ID fornitore per Schneider Electric Machine Control
Codice prodotto	0x00B6B3D	1018 hex	02 hex	Codice prodotto per il modulo XPSMCM CANopen
Numero di revisione	0x00020101	1018 hex	03 hex	Riflette la versione del firmware del dispositivo (vale a dire 0x00020101 significa SV2.1.1)
Nome fornitore	'Schneider Electric'	-	-	-
Nome prodotto	'XPSMCMCO0000CO'	1008 hex	00 hex	-

### Accesso ciclico ai dati - Set di connessione predefinito PDO

PDO	Nome	Lunghezza	PDO Oggetto	Oggetto mapping	Osservazioni
RxPDO 1	RPDO 1 - Ingressi bus di campo	4 byte	1400 hex	1600 hex	Parte del set di comunicazione standard
RxPDO 2	RPDO 2 - Dummy	1 byte	1401 hex	1601 hex	Parte del set di comunicazione standard; non usato; disabilitato per impostazione predefinita
RxPDO 3	RPDO 3 - Dummy	1 byte	1402 hex	1602 hex	Parte del set di comunicazione standard; non usato; disabilitato per impostazione predefinita
RxPDO 4	RPDO 4 - Dummy	1 byte	1403 hex	1603 hex	Parte del set di comunicazione standard; non usato; disabilitato per impostazione predefinita
TxPDO 1	TPDO 1 - Stato, feedback ingressi bus di campo	8 byte	1800 hex	1A00 hex	Parte del set di comunicazione standard
TxPDO 2	TPDO 2 - Stato ingressi 1	8 byte	1801 hex	1A01 hex	Parte del set di comunicazione standard
TxPDO 3	TPDO 3 - Stato ingressi 2	8 byte	1802 hex	1A02 hex	Parte del set di comunicazione standard
TxPDO 4	TPDO 4- Stato uscite e sonde	8 byte	1803 hex	1A03 hex	Parte del set di comunicazione standard

PDO	Nome	Lunghezza	PDO Oggetto	Oggetto mapping	Osservazioni
TxPDO 5	TPDO 5 - Dati analogici 1	8 byte	1804 hex	1A04 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 6	TPDO 6 - Dati analogici 2	8 byte	1805 hex	1A05 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 7	TPDO 7 - Dati analogici 3	8 byte	1806 hex	1A06 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 8	TPDO 8 - Dati analogici 4	8 byte	1807 hex	1A07 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 9	TPDO 9 - Dati analogici 5	8 byte	1808 hex	1A08 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 10	TPDO 10 - Dati analogici 6	8 byte	1809 hex	1A09 hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 11	TPDO 11 - Dati analogici 7	8 byte	180A hex	1A0A hex	Disponibile per mapping utente
TxPDO 12	TPDO 12 - Dati analogici 8	8 byte	180B hex	1A0B hex	Disponibile per mapping utente

### Accesso ciclico ai dati - Mapping PDO

PDO Designazione	Sottoindice	Byte	PDO Oggetto Indice	Sottoindice	Oggetto mappato Indice	Sottoindice	Nome oggetto
RxPDO 1	01 hex	0	1600 hex	01 hex	2101 hex	01 hex	Byte 0 ingresso bus di campo
	02 hex	1	1600 hex	02 hex	2101 hex	02 hex	Byte 1 ingresso bus di campo
	03 hex	2	1600 hex	03 hex	2101 hex	03 hex	Byte 2 ingresso bus di campo
	04 hex	3	1600 hex	04 hex	2101 hex	04 hex	Byte 3 ingresso bus di campo
RxPDO 2	01 hex	0	1601 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)
RxPDO 3	01 hex	0	1602 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)
RxPDO 4	01 hex	0	1603 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)

PDO Designazione	Sottoindice	Byte	PDO Oggetto Indice	Sottoindice	Oggetto mappato Indice	Sottoindice	Nome oggetto
TxPDO 1	01 hex	0	1A00 hex	01 hex	2001 hex	01 hex	Stato sistema
	02 hex	1	1A00 hex	02 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)
	03 hex	2	1A00 hex	03 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)
	04 hex	3	1A00 hex	04 hex	0005 hex	00 hex	Voce dummy (UNSIGNED8)
	05 hex	4	1A00 hex	05 hex	2181 hex	01 hex	Feedback byte 0 ingresso bus di campo
	06 hex	5	1A00 hex	06 hex	2181 hex	02 hex	Feedback byte 1 ingresso bus di campo
	07 hex	6	1A00 hex	07 hex	2181 hex	03 hex	Feedback byte 2 ingresso bus di campo
	08 hex	7	1A00 hex	08 hex	2181 hex	04 hex	Feedback byte 3 ingresso bus di campo
TxPDO 2	01 hex	0	1A01 hex	01 hex	2201 hex	01 hex	Byte 0 stato ingresso
	02 hex	1	1A01 hex	02 hex	2201 hex	02 hex	Byte 1 stato ingresso
	03 hex	2	1A01 hex	03 hex	2201 hex	03 hex	Byte 2 stato ingresso
	04 hex	3	1A01 hex	04 hex	2201 hex	04 hex	Byte 3 stato ingresso
	05 hex	4	1A01 hex	05 hex	2201 hex	05 hex	Byte 4 stato ingresso
	06 hex	5	1A01 hex	06 hex	2201 hex	06 hex	Byte 5 stato ingresso
	07 hex	6	1A01 hex	07 hex	2201 hex	07 hex	Byte 6 stato ingresso
	08 hex	7	1A01 hex	08 hex	2201 hex	08 hex	Byte 7 stato ingresso
TxPDO 3	01 hex	0	1A02 hex	01 hex	2201 hex	09 hex	Byte 8 stato ingresso
	02 hex	1	1A02 hex	02 hex	2201 hex	0A hex	Byte 9 stato ingresso
	03 hex	2	1A02 hex	03 hex	2201 hex	0B hex	Byte 10 stato ingresso
	04 hex	3	1A02 hex	04 hex	2201 hex	0C hex	Byte 11 stato ingresso
	05 hex	4	1A02 hex	05 hex	2201 hex	0D hex	Byte 12 stato ingresso
	06 hex	5	1A02 hex	06 hex	2201 hex	0E hex	Byte 13 stato ingresso
	07 hex	6	1A02 hex	07 hex	2201 hex	0F hex	Byte 14 stato ingresso
	08 hex	7	1A02 hex	08 hex	2201 hex	10 hex	Byte 15 stato ingresso

PDO Designazione	Sottoindice	Byte	PDO Oggetto Indice	Sottoindice	Oggetto mappato Indice	Sottoindice	Nome oggetto
TxPDO 4	01 hex	0	1A03 hex	01 hex	2203 hex	01 hex	Byte 0 stato sonda
	02 hex	1	1A03 hex	02 hex	2203 hex	02 hex	Byte 1 stato sonda
	03 hex	2	1A03 hex	03 hex	2203 hex	03 hex	Byte 2 stato sonda
	04 hex	3	1A03 hex	04 hex	2203 hex	04 hex	Byte 3 stato sonda
	05 hex	4	1A03 hex	05 hex	2202 hex	01 hex	Byte 0 stato uscite di sicurezza
	06 hex	5	1A03 hex	06 hex	2202 hex	02 hex	Byte 1 stato uscite di sicurezza
	07 hex	6	1A03 hex	07 hex	2202 hex	03 hex	Byte 2 stato uscite di sicurezza
	08 hex	7	1A03 hex	08 hex	2202 hex	04 hex	Byte 3 stato uscite di sicurezza
TxPDO 5	01 hex	0-3	1A04 hex	01 hex	2204 hex	01 hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A04 hex	02 hex	2204 hex	02 hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 6	01 hex	0-3	1A05 hex	01 hex	2204 hex	03 hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A05 hex	02 hex	2204 hex	04 hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 7	01 hex	0-3	1A06 hex	01 hex	2204 hex	05 hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A06 hex	02 hex	2204 hex	06 hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 8	01 hex	0-3	1A07 hex	01 hex	2204 hex	07 hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A07 hex	02 hex	2204 hex	08 hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 9	01 hex	0-3	1A08 hex	01 hex	2204 hex	09 hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A08 hex	02 hex	2204 hex	0A hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 10	01 hex	0-3	1A09 hex	01 hex	2204 hex	0B hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A09 hex	02 hex	2204 hex	0C hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 11	01 hex	0-3	1A0A hex	01 hex	2204 hex	0D hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A0A hex	02 hex	2204 hex	0E hex	Float 0 dati analogici
TxPDO 12	01 hex	0-3	1A0B hex	01 hex	2204 hex	0F hex	Float 0 dati analogici
	02 hex	4-7	1A0B hex	02 hex	2204 hex	010 hex	Float 0 dati analogici

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2001 hex – Stato del sistema

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
01 hex	UNSIGNED8	Stato sistema	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2003 hex – Dati errore CPU 0

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID modulo	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di errore	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 0 indirizzo errore	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 1 indirizzo errore	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Byte 2 indirizzo errore	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 3 indirizzo errore	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Versione firmware CPU	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2004 hex – Dati errore CPU 1

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID modulo	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di errore	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 0 indirizzo errore	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 1 indirizzo errore	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
05 hex	UNSIGNED8	Byte 2 indirizzo errore	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 3 indirizzo errore	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Versione firmware CPU	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2005 hex – Diagnostica ingressi

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 5	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
0D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 15	00 hex	RO

## Indice di oggetti specifici del fornitore 2006 hex – Diagnostica uscite di sicurezza

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 8	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
13 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 15	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2007 hex – CRC progetto

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	CRC progetto, byte basso	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	CRC progetto, byte alto	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
04 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2101 hex – Ingressi bus di campo

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 ingressi bus di campo	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 ingressi bus di campo	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 ingressi bus di campo	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 ingressi bus di campo	00 hex	RW
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2181 hex – Feedback ingressi bus di campo

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2201 hex – Stato ingressi

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	10 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato ingresso	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato ingresso	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato ingresso	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato ingresso	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Byte 4 stato ingresso	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 5 stato ingresso	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Byte 6 stato ingresso	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Byte 7 stato ingresso	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Byte 8 stato ingresso	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Byte 9 stato ingresso	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Byte 10 stato ingresso	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Byte 11 stato ingresso	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Byte 12 stato ingresso	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Byte 13 stato ingresso	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Byte 14 stato ingresso	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Byte 15 stato ingresso	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2202 hex – Stato uscite di sicurezza

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2203 hex – Stato sonde

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato sonda	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato sonda	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato sonda	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato sonda	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Riservato	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2204 hex – Dati analogici

Tipo di oggetto: array di REAL32

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	10 hex	RO
01 hex	REAL32	Float 0 dati analogici	0.0f	RO
02 hex	REAL32	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
03 hex	REAL32	Float 2 dati analogici	0.0f	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
04 hex	REAL32	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
05 hex	REAL32	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
06 hex	REAL32	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
07 hex	REAL32	Float 6 dati analogici	0.0f	RO
08 hex	REAL32	Float 7 dati analogici	0.0f	RO
09 hex	REAL32	Float 8 dati analogici	0.0f	RO
0A hex	REAL32	Float 9 dati analogici	0.0f	RO
0B hex	REAL32	Float 10 dati analogici	0.0f	RO
0C hex	REAL32	Float 11 dati analogici	0.0f	RO
0D hex	REAL32	Float 12 dati analogici	0.0f	RO
0E hex	REAL32	Float 13 dati analogici	0.0f	RO
0F hex	REAL32	Float 14 dati analogici	0.0f	RO
10 hex	REAL32	Float 15 dati analogici	0.0f	RO

### Accesso ai dati aciclici

È possibile accedere ai dati di XPSMCMCO0000CO in modo aciclico tramite l'accesso SDO (oggetto dati di servizio). Lo schema di indirizzamento utilizza indici e sottoindici.

Gli oggetti specifici del fornitore elencati sono disponibili per accesso aciclico.

## XPSMCMCO0000EC• EtherCAT

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

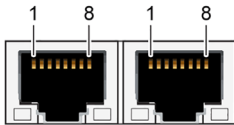
La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **ECT RUN**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Stato operativo Init o alimentazione assente.
Verde	Stato operativo Operational.
Lampeggio verde	Stato operativo Pre-Operational.
Un solo lampeggio verde	Stato operativo Safe-Operational.
Rosso	Sistema bloccato
Gli stati operativi citati nella tabella sono conformi alla macchina a stati EtherCAT.	

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **ERR**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Nessun errore e alimentazione assente.
Rosso lampeggiante	Configurazione non valida Transizione di stato operativo richiesta dal master impossibile
Due lampeggi rossi	Timeout EtherCAT SynchManager watchdog.
Rosso	Errore rilevato, modulo del bus di campo non funzionante.

### Dettagli del connettore

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EC•
Descrizione del modello	ECT: modulo EtherCAT non correlato alla sicurezza per bus di campo
Uscita e numero PIN	RJ45 - femmina 

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EC•
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / Tx+ 2 / Tx- 3 / Rx+ 4 / Non collegato 5 / Non collegato 6 / Rx- 7 / Non collegato 8 / Non collegato
Baudrate	100 Mbit/s (full duplex)

## XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informazioni di mappatura

### Identificazione dispositivo

Elemento	Valore	Oggetto Indice	Sottoindice	Osservazioni
ID fornitore	0x0800005A	1018 hex	01 hex	ID fornitore per Schneider Electric SE
Codice prodotto	0x00000400	1018 hex	02 hex	Codice prodotto per il modulo XPSMCM EtherCAT
Revisione Numero	0x00020101	1018 hex	03 hex	Riflette la versione del firmware del dispositivo
Nome fornitore	'Schneider Electric'	-	-	-
Nome prodotto	'XPSMCMCO0000EC'	1008 hex	00 hex	-

### Accesso ciclico ai dati - Panoramica PDO

PDO	Nome	Lunghezza	Mapping	Osservazioni
RxPDO 1	RxPDO 1	4 byte	1600 hex	-
TxPDO 1	TxPDO 1	94 byte	1A00 hex	-

### Accesso ciclico ai dati - Mapping PDO

Indice RxPDO 1600 hex		Oggetto mappato		Nome
Sottoindice	Byte	Indice	Sottoindice	
01 hex	0	2101 hex	01 hex	Byte 0 ingresso bus di campo
02 hex	1	2101 hex	02 hex	Byte 1 ingresso bus di campo
03 hex	2	2101 hex	03 hex	Byte 2 ingresso bus di campo
04 hex	3	2101 hex	04 hex	Byte 3 ingresso bus di campo

Indice TxPDO 1A00 hex		Oggetto mappato		Nome
Sottoindice	Byte	Indice	Sottoindice	
01 hex	0	2001 hex	01 hex	Stato sistema
02 hex	1	2001 hex	02 hex	Riservato_2001_02
03 hex	2	2201 hex	01 hex	Byte 0 stato ingresso
04 hex	3	2201 hex	02 hex	Byte 1 stato ingresso
05 hex	4	2201 hex	03 hex	Byte 2 stato ingresso
06 hex	5	2201 hex	04 hex	Byte 3 stato ingresso

Indice TxPDO 1A00 hex		Oggetto mappato		Nome
Sottoindice	Byte	Indice	Sottoindice	
07 hex	6	2201 hex	05 hex	Byte 4 stato ingresso
08 hex	7	2201 hex	06 hex	Byte 5 stato ingresso
09 hex	8	2201 hex	07 hex	Byte 6 stato ingresso
0A hex	9	2201 hex	08 hex	Byte 7 stato ingresso
0B hex	10	2201 hex	09 hex	Byte 8 stato ingresso
0C hex	11	2201 hex	0A hex	Byte 9 stato ingresso
0D hex	12	2201 hex	0B hex	Byte 10 stato ingresso
0E hex	13	2201 hex	0C hex	Byte 11 stato ingresso
0F hex	14	2201 hex	0D hex	Byte 12 stato ingresso
10 hex	15	2201 hex	0E hex	Byte 13 stato ingresso
11 hex	16	2201 hex	0F hex	Byte 14 stato ingresso
12 hex	17	2201 hex	10 hex	Byte 15 stato ingresso
13 hex	18	2181 hex	01 hex	Feedback byte 0 ingresso bus di campo
14 hex	19	2181 hex	02 hex	Feedback byte 1 ingresso bus di campo
15 hex	20	2181 hex	03 hex	Feedback byte 2 ingresso bus di campo
16 hex	21	2181 hex	04 hex	Feedback byte 3 ingresso bus di campo
17 hex	22	2203 hex	01 hex	Byte 0 stato sonda
18 hex	23	2203 hex	02 hex	Byte 1 stato sonda
19 hex	24	2203 hex	03 hex	Byte 2 stato sonda
1A hex	25	2203 hex	04 hex	Byte 3 stato sonda
1B hex	26	2202 hex	01 hex	Byte 0 stato uscite di sicurezza
1C hex	27	2202 hex	02 hex	Byte 1 stato uscite di sicurezza
1D hex	28	2202 hex	03 hex	Byte 2 stato uscite di sicurezza
1E hex	29	2202 hex	04 hex	Byte 3 stato uscite di sicurezza
1F hex	30-33	2204 hex	01 hex	Float 0 dati analogici
20 hex	34-37	2204 hex	02 hex	Float 1 dati analogici
21 hex	38-41	2204 hex	03 hex	Float 2 dati analogici
22 hex	42-45	2204 hex	04 hex	Float 3 dati analogici
23 hex	46-49	2204 hex	05 hex	Float 4 dati analogici
24 hex	50-53	2204 hex	06 hex	Float 5 dati analogici
25 hex	54-57	2204 hex	07 hex	Float 6 dati analogici
26 hex	58-61	2204 hex	08 hex	Float 7 dati analogici
27 hex	62-65	2204 hex	09 hex	Float 8 dati analogici

Indice TxPDO 1A00 hex		Oggetto mappato		Nome
Sottoindice	Byte	Indice	Sottoindice	
28 hex	66-69	2204 hex	0A hex	Float 9 dati analogici
29 hex	79-73	2204 hex	0B hex	Float 10 dati analogici
2A hex	74-77	2204 hex	0C hex	Float 11 dati analogici
2B hex	78-81	2204 hex	0D hex	Float 12 dati analogici
2C hex	82-85	2204 hex	0E hex	Float 13 dati analogici
2D hex	86-89	2204 hex	0F hex	Float 14 dati analogici
2E hex	90-93	2204 hex	10 hex	Float 15 dati analogici

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2001 hex – Stato del sistema

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	02 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Stato sistema	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Reserved_2001_02	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2003 hex – Dati errore CPU 0

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	09 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID modulo	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di errore	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 0 indirizzo errore	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 1 indirizzo errore	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Byte 2 indirizzo errore	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 3 indirizzo errore	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Versione firmware CPU	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	RO

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2004 hex – Dati errore CPU 1**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	09 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID modulo	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di errore	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 0 indirizzo errore	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 1 indirizzo errore	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Byte 2 indirizzo errore	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 3 indirizzo errore	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Versione firmware CPU	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	RO

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2005 hex – Diagnostica ingressi**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 3	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
09 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 13	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
1D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 15	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2006 hex – Diagnostica uscite di sicurezza

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 6	00 hex	RO

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
0E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Indice di diagnostica 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Codice di diagnostica 15	00 hex	RO

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2007 hex – CRC progetto**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	02 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	CRC progetto, byte basso	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	CRC progetto, byte alto	00 hex	RO

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2101 hex – Ingressi bus di campo**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 ingressi bus di campo	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 ingressi bus di campo	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 ingressi bus di campo	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 ingressi bus di campo	00 hex	RW

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2181 hex – Feedback ingressi bus di campo**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 feedback ingressi bus di campo	00 hex	RW

**Indice di oggetti specifici del fornitore 2201 hex – Stato ingressi**

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	10 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato ingresso	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato ingresso	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato ingresso	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato ingresso	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Byte 4 stato ingresso	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Byte 5 stato ingresso	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Byte 6 stato ingresso	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Byte 7 stato ingresso	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Byte 8 stato ingresso	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Byte 9 stato ingresso	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Byte 10 stato ingresso	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Byte 11 stato ingresso	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Byte 12 stato ingresso	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Byte 13 stato ingresso	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Byte 14 stato ingresso	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Byte 15 stato ingresso	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2202 hex – Stato uscite di sicurezza

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2203 hex – Stato sonde

Tipo di oggetto: array di UNSIGNED8

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Byte 0 stato sonda	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Byte 1 stato sonda	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Byte 2 stato sonda	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Byte 3 stato sonda	00 hex	RO

### Indice di oggetti specifici del fornitore 2204 hex – Dati analogici

Tipo di oggetto: array di REAL32

Sottoindice	Tipo	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
00 hex	UNSIGNED8	Numero di voci	10 hex	RO
01 hex	REAL32	Float 0 dati analogici	0.0f	RO
02 hex	REAL32	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
03 hex	REAL32	Float 2 dati analogici	0.0f	RO
04 hex	REAL32	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
05 hex	REAL32	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
06 hex	REAL32	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
07 hex	REAL32	Float 6 dati analogici	0.0f	RO
08 hex	REAL32	Float 7 dati analogici	0.0f	RO
09 hex	REAL32	Float 8 dati analogici	0.0f	RO
0A hex	REAL32	Float 9 dati analogici	0.0f	RO
0B hex	REAL32	Float 10 dati analogici	0.0f	RO
0C hex	REAL32	Float 11 dati analogici	0.0f	RO
0D hex	REAL32	Float 12 dati analogici	0.0f	RO
0E hex	REAL32	Float 13 dati analogici	0.0f	RO
0F hex	REAL32	Float 14 dati analogici	0.0f	RO
10 hex	REAL32	Float 15 dati analogici	0.0f	RO

### Accesso ai dati aciclici

È possibile accedere ai dati di XPSMCMCO0000EC• in modo aciclico tramite l'accesso SDO (oggetto dati di servizio) di CoE (CANopen over EtherCAT). Lo schema di indirizzamento utilizza indici e sottoindici.

Gli oggetti specifici del fornitore elencati sono disponibili per accesso aciclico.

## XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

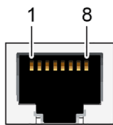
La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **EIP NS**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Alimentazione assente o nessun indirizzo IP.
Verde fisso	Online, collegato. Una o più connessioni stabilite (CIP classe 1 o 3).
Verde lampeggiante	Online, non collegato
Rosso fisso	Indirizzo IP duplicato.
Rosso lampeggiante	Timeout di una o più connessioni (CIP classe 1 o 3).

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **MS**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Nessuna alimentazione.
Verde fisso	Stato operativo Operational.
Verde lampeggiante	Non configurato o Scanner inattivo.
Rosso fisso	Rilevati uno o più errori irreversibili.
Rosso lampeggiante	Rilevati uno o più errori reversibili.
Gli stati operativi citati nella tabella sono conformi alla macchina a stati EtherNet/IP	


### Dettagli del connettore

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EI•
Descrizione del modello	EIP: modulo EtherNet/IP non correlato alla sicurezza per bus di campo
Uscita e numero PIN	RJ45 - femmina 

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EI•
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / Tx+ 2 / Tx- 3 / Rx+ 4 / Non collegato 5 / Non collegato 6 / Rx- 7 / Non collegato 8 / Non collegato
Baudrate	10/100 Mbit (full/half duplex)

## XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informazioni di mappatura

### Identificazione dispositivo

Elemento	Valore	Osservazioni
ID fornitore	243	ID fornitore per Schneider Electric SE
Codice prodotto	4101	Codice prodotto per il modulo XPSMCM Ethernet/IP
Revisione maggiore	21	Riflette la versione del firmware del dispositivo
Revisione minore	1	Riflette la versione del firmware del dispositivo
Nome fornitore	'Schneider Electric'	-
Nome prodotto	'XPSMCM EtherNet/IP Fieldb. exp.'	-
Tipo prodotto	12	= "Adattatore di comunicazione"
Numero catalogo	'XPSMCMCO0000EI'	-
Icona dispositivo		Fornita come file icona separato "Preventa_XPSMCM.ico" assieme alla descrizione del dispositivo

### Accesso ai dati ciclici

Ethernet/IP utilizza due istanze di oggetti assembly per trasportare i dati di processo:

- Oggetto assembly 96 hex per i dati consumati
- Oggetto assembly 64 hex per i dati prodotti

Ciascuno di questi oggetti di assembly contiene vari attributi che rappresentano singoli elementi di dati di processo.

### Oggetto Assembly 96 hex (istanza di consumo)

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	USINT	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	RW
1	USINT	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	RW
2	USINT	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	RW
3	USINT	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	RW

## Oggetto Assembly 64 hex (istanza di produzione)

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	USINT	Stato sistema	00 hex	RO
1	USINT	Riservato	00 hex	RO
2	USINT	Byte 0 stato ingresso	00 hex	RO
3	USINT	Byte 1 stato ingresso	00 hex	RO
4	USINT	Byte 2 stato ingresso	00 hex	RO
5	USINT	Byte 3 stato ingresso	00 hex	RO
6	USINT	Byte 4 stato ingresso	00 hex	RO
7	USINT	Byte 5 stato ingresso	00 hex	RO
8	USINT	Byte 6 stato ingresso	00 hex	RO
9	USINT	Byte 7 stato ingresso	00 hex	RO
10	USINT	Byte 8 stato ingresso	00 hex	RO
11	USINT	Byte 9 stato ingresso	00 hex	RO
12	USINT	Byte 10 stato ingresso	00 hex	RO
13	USINT	Byte 11 stato ingresso	00 hex	RO
14	USINT	Byte 12 stato ingresso	00 hex	RO
15	USINT	Byte 13 stato ingresso	00 hex	RO
16	USINT	Byte 14 stato ingresso	00 hex	RO
17	USINT	Byte 15 stato ingresso	00 hex	RO
18	USINT	Feedback byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	RO
19	USINT	Feedback byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	RO
20	USINT	Feedback byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	RO
21	USINT	Feedback byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	RO
22	USINT	Byte 0 stato sonda	00 hex	RO

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
23	USINT	Byte 1 stato sonda	00 hex	RO
24	USINT	Byte 2 stato sonda	00 hex	RO
25	USINT	Byte 3 stato sonda	00 hex	RO
26	USINT	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
27	USINT	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
28	USINT	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
29	USINT	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
30	REAL	Float 0 dati analogici	0.0 f	RO
34	REAL	Float 1 dati analogici	0.0 f	RO
38	REAL	Float 2 dati analogici	0.0 f	RO
42	REAL	Float 3 dati analogici	0.0 f	RO
46	REAL	Float 4 dati analogici	0.0 f	RO
50	REAL	Float 5 dati analogici	0.0 f	RO
54	REAL	Float 6 dati analogici	0.0 f	RO
58	REAL	Float 7 dati analogici	0.0 f	RO
62	REAL	Float 8 dati analogici	0.0 f	RO
66	REAL	Float 9 dati analogici	0.0 f	RO
70	REAL	Float 10 dati analogici	0.0 f	RO
74	REAL	Float 11 dati analogici	0.0 f	RO
78	REAL	Float 12 dati analogici	0.0 f	RO
82	REAL	Float 13 dati analogici	0.0 f	RO
86	REAL	Float 14 dati analogici	0.0 f	RO
90	REAL	Float 15 dati analogici	0.0 f	RO

USINT: 1 byte; REAL: 4 byte

### Accesso ai dati aciclici

Utilizzare il servizio 0x0E (ottiene singolo attributo) per accedere ai dati degli errori, alla diagnostica ingressi e al CRC del progetto.

Nome	Classe	Istanza	Attributo	Lunghezza (byte)	Tipo di accesso
Ingressi bus di campo	A2 hex	101 hex	05 hex	4	Set/Get

Nome	Classe	Istanza	Attributo	Lunghezza (byte)	Tipo di accesso
I/O sistema	A2 hex	01 hex	05 hex	30	Get
Dati analogici	A2 hex	204 hex	05 hex	64	Get
Dati errori CPU 0	A2 hex	03 hex	05 hex	9	Get
Dati errori CPU 1	A2 hex	04 hex	05 hex	9	Get
Diagnostica ingressi	A2 hex	05 hex	05 hex	32	Get
Diagnostica uscite di sicurezza	A2 hex	06 hex	05 hex	32	Get
CRC progetto	A2 hex	07 hex	05 hex	2	Get

### Ingressi bus di campo

La struttura interna di questo elemento segue lo stesso schema dell'accesso ciclico ai dati.

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	USINT	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
1	USINT	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
2	USINT	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
3	USINT	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set

### I/O sistema

Questo elemento aggrega i dati che vengono solitamente trasferiti come dati di ingresso ciclici tranne i dati analogici, ad esempio Stato ingressi, Stato uscite di sicurezza e così via. La struttura interna di questo elemento segue lo stesso schema dell'accesso ciclico ai dati.

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	USINT	Stato sistema	00 hex	Get
1	USINT	Riservato	00 hex	Get
2	USINT	Byte 0 stato ingresso	00 hex	Get
3	USINT	Byte 1 stato ingresso	00 hex	Get
4	USINT	Byte 2 stato ingresso	00 hex	Get
5	USINT	Byte 3 stato ingresso	00 hex	Get
6	USINT	Byte 4 stato ingresso	00 hex	Get
7	USINT	Byte 5 stato ingresso	00 hex	Get

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
8	USINT	Byte 6 stato ingresso	00 hex	Get
9	USINT	Byte 7 stato ingresso	00 hex	Get
10	USINT	Byte 8 stato ingresso	00 hex	Get
11	USINT	Byte 9 stato ingresso	00 hex	Get
12	USINT	Byte 10 stato ingresso	00 hex	Get
13	USINT	Byte 11 stato ingresso	00 hex	Get
14	USINT	Byte 12 stato ingresso	00 hex	Get
15	USINT	Byte 13 stato ingresso	00 hex	Get
16	USINT	Byte 14 stato ingresso	00 hex	Get
17	USINT	Byte 15 stato ingresso	00 hex	Get
18	USINT	Feedback byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	Get
19	USINT	Feedback byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	Get
20	USINT	Feedback byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	Get
21	USINT	Feedback byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	Get
22	USINT	Byte 0 stato sonda	00 hex	Get
23	USINT	Byte 1 stato sonda	00 hex	Get
24	USINT	Byte 2 stato sonda	00 hex	Get
25	USINT	Byte 3 stato sonda	00 hex	Get
26	USINT	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get
27	USINT	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get
28	USINT	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
29	USINT	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get

### Dati Analogici

La struttura interna di questo elemento segue lo stesso schema dell'accesso ciclico ai dati.

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0-3	REAL	Float 0 dati analogici	0.0 f	Get
4-7	REAL	Float 1 dati analogici	0.0 f	Get
8-11	REAL	Float 2 dati analogici	0.0 f	Get
12-15	REAL	Float 3 dati analogici	0.0 f	Get
16-19	REAL	Float 4 dati analogici	0.0 f	Get
20-23	REAL	Float 5 dati analogici	0.0 f	Get
24-27	REAL	Float 6 dati analogici	0.0 f	Get
28-31	REAL	Float 7 dati analogici	0.0 f	Get
32-35	REAL	Float 8 dati analogici	0.0 f	Get
36-39	REAL	Float 9 dati analogici	0.0 f	Get
40-43	REAL	Float 10 dati analogici	0.0 f	Get
44-47	REAL	Float 11 dati analogici	0.0 f	Get
48-51	REAL	Float 12 dati analogici	0.0 f	Get
52-55	REAL	Float 13 dati analogici	0.0 f	Get
56-59	REAL	Float 14 dati analogici	0.0 f	Get
60-63	REAL	Float 15 dati analogici	0.0 f	Get

### Dati errori CPU 0 e 1

La struttura interna di questi elementi segue il seguente schema:

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	UINT8	Modulo	00 hex	Get
1	UINT8	Codice di errore	00 hex	Get
2-5	UINT32	Indirizzo errore	00000000 hex	Get
6	UINT8	Versione firmware CPU	00 hex	Get
7	UINT8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	Get

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
8	UINT8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	Get

### Diagnostica ingressi e uscite di sicurezza

La struttura interna di questi elementi segue il seguente schema:

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	UINT8	Indice di diagnostica 0	00 hex	Get
1	UINT8	Codice di diagnostica 0	00 hex	Get
2	UINT8	Indice di diagnostica 1	00 hex	Get
3	UINT8	Codice di diagnostica 1	00 hex	Get
4	UINT8	Indice di diagnostica 2	00 hex	Get
5	UINT8	Codice di diagnostica 2	00 hex	Get
6	UINT8	Indice di diagnostica 3	00 hex	Get
7	UINT8	Codice di diagnostica 3	00 hex	Get
8	UINT8	Indice di diagnostica 4	00 hex	Get
9	UINT8	Codice di diagnostica 4	00 hex	Get
10	UINT8	Indice di diagnostica 5	00 hex	Get
11	UINT8	Codice di diagnostica 5	00 hex	Get
12	UINT8	Indice di diagnostica 6	00 hex	Get
13	UINT8	Codice di diagnostica 6	00 hex	Get
14	UINT8	Indice di diagnostica 7	00 hex	Get
15	UINT8	Codice di diagnostica 7	00 hex	Get

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
16	UINT8	Indice di diagnostica 8	00 hex	Get
17	UINT8	Codice di diagnostica 8	00 hex	Get
18	UINT8	Indice di diagnostica 9	00 hex	Get
19	UINT8	Codice di diagnostica 9	00 hex	Get
20	UINT8	Indice di diagnostica 10	00 hex	Get
21	UINT8	Codice di diagnostica 10	00 hex	Get
22	UINT8	Indice di diagnostica 11	00 hex	Get
23	UINT8	Codice di diagnostica 11	00 hex	Get
24	UINT8	Indice di diagnostica 12	00 hex	Get
25	UINT8	Codice di diagnostica 12	00 hex	Get
26	UINT8	Indice di diagnostica 13	00 hex	Get
27	UINT8	Codice di diagnostica 13	00 hex	Get
28	UINT8	Indice di diagnostica 14	00 hex	Get
29	UINT8	Codice di diagnostica 14	00 hex	Get
30	UINT8	Indice di diagnostica 15	00 hex	Get
31	UINT8	Codice di diagnostica 15	00 hex	Get

### CRC progetto

La struttura interna di questi elementi segue il seguente schema:

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
0	UINT8	CRC progetto – byte basso	00 hex	Get

---

Offset byte	Dimensioni	Nome	Valore predefinito	Accesso
1	UINT8	CRC progetto – byte alto	00 hex	Get

## XPSMCMCO0000MB• Modbus

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

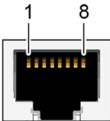
La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **MBS COM**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Alimentazione assente o nessuno scambio dati.
Giallo	Ricezione o trasmissione frame.
Rosso fisso	Rilevati uno o più errori irreversibili.

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **STS**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Alimentazione assente o inizializzazione.
Verde fisso	Modulo inizializzato.
Rosso fisso	Rilevati uno o più errori irreversibili.
Rosso lampeggiante periodico singolo	Rilevato errore di comunicazione o di configurazione.
Rosso lampeggiante periodico doppio	È disponibile la diagnostica dell'applicazione.

### Dettagli del connettore

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000MB•
Descrizione del modello	Modulo bus di campo standard MBS (Modbus Serial)
Uscita e numero PIN	RJ45 - femmina 

<b>Caratteristiche specifiche del modulo</b>	<b>XPSMCMCO0000MB•</b>
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / non collegato 2 / non collegato 3 / non collegato 4 / D1 5 / D0 6 / non collegato 7 / VP (alimentazione 5 Vcc) 8 / Comune Custodia/schermatura cavo
Baudrate	Fino a 115200 bps

## XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informazioni di mappatura

### Identificazione dispositivo

Il dispositivo Modbus fornisce le informazioni di identificazione del dispositivo tramite il codice funzione "Read Device Identification", che è una sottofunzione della funzione "Encapsulated Interface Transport".

Gli oggetti forniti su questa interfaccia sono raggruppati in tre categorie:

- Basic (obbligatorio)
- Regular (opzionale)
- Extended (specifico del produttore/dispositivo, opzionale)

ID oggetto da utilizzare nella funzione 43 (2B hex), sottofunzione 14 (0E hex): "Read Device Identification"

Elemento	Valore	ID oggetto	Categoria	Osservazioni
Nome fornitore	'Schneider Electric'	00 hex	Basic	-
Codice prodotto	'XPSMCMCO0000MB'	01 hex	Basic	-
Revisione maggiore/minore	'2.1.1'	02 hex	Basic	Riflette la versione del firmware del dispositivo
URL fornitore	'www.schneider-electric.com'	03 hex	Standard	ID fornitore per Schneider Electric SE
Nome prodotto	'Modbus (RTU) communication unit'	04 hex	Standard	-
Nome modello	'XPSMCM communication unit'	05 hex	Standard	-
Nome dell'applicazione definito dall'utente	-	06 hex	Standard	-

### Accesso ai dati ciclici

Per Modbus non esiste un protocollo di comunicazione dati ciclica intrinseca. Se invece è richiesto un aggiornamento periodico di alcuni registri, il client Modbus (ad esempio, il controller logico) recupera periodicamente dal server le informazioni richieste (ad esempio, dispositivo IO, modulo XPSMCMCO0000CO•) utilizzando i codici funzione appropriati (consultare Accesso ai dati aciclici ([vedi pagina 75](#))).

La mappatura dei registri e i codici funzione supportati per il modulo di comunicazione seriale Modbus XPSMCMCO0000• sono descritti nel capitolo Accesso ai dati aciclici ([vedi pagina 75](#)) seguente.

## Accesso ai dati aciclici - Registri di mantenimento (4x)

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40001	0000 hex	bassa	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	RW
		alta	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	RW
40002	0001 hex	bassa	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	RW
		alta	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	RW

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40257	0100 hex	bassa	UINT8	Stato sistema	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO
40258	0101 hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato ingresso	00 hex	RO
40259	0102 hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato ingresso	00 hex	RO
40260	0103 hex	bassa	UINT8	Byte 4 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 5 stato ingresso	00 hex	RO
40261	0104 hex	bassa	UINT8	Byte 6 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 7 stato ingresso	00 hex	RO
40262	0105 hex	bassa	UINT8	Byte 8 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 9 stato ingresso	00 hex	RO
40263	0106 hex	bassa	UINT8	Byte 10 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 11 stato ingresso	00 hex	RO
40264	0107 hex	bassa	UINT8	Byte 12 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 13 stato ingresso	00 hex	RO
40265	0108 hex	bassa	UINT8	Byte 14 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 15 stato ingresso	00 hex	RO
40266	0109 hex	bassa	UINT8	Byte 0 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
40267	010A hex	bassa	UINT8	Byte 2 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40268	010B hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato sonda	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato sonda	00 hex	RO
40269	010C hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato sonda	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato sonda	00 hex	RO
40270	010D hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
40271	010E hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
40272	010F hex	bassa	FLOAT	Float 0 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40273	0110 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40274	0111 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40275	0112 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40276	0113 hex	bassa	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40277	0114 hex	bassa	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40278	0115 hex	bassa	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40279	0116 hex	bassa	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40280	0117 hex	bassa	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40281	0118 hex	bassa	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40282	0119 hex	bassa	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40283	011A hex	bassa	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40284	011B hex	bassa	FLOAT	Float 6 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40285	011C hex	bassa				
		alta				
40286	011D hex	bassa	FLOAT	Float 7 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40287	011E hex	bassa				
		alta				
40288	011F hex	bassa	FLOAT	Float 8 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40289	0120 hex	bassa				
		alta				
40290	0121 hex	bassa	FLOAT	Float 9 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40291	0122 hex	bassa				
		alta				
40292	0123 hex	bassa	FLOAT	Float 10 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40293	0124 hex	bassa				
		alta				
40294	0125 hex	bassa	FLOAT	Float 11 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40295	0126 hex	bassa				
		alta				
40296	0127 hex	bassa	FLOAT	Float 12 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40297	0128 hex	bassa				
		alta				
40298	0129 hex	bassa	FLOAT	Float 13 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40299	012A hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40300	012B hex	bassa	FLOAT	Float 14 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40301	012C hex	bassa				
		alta				
40302	012D hex	bassa	FLOAT	Float 15 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40303	012E hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40561	0230 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Modulo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU0 – Codice errore	00 hex	RO
40562	0231 hex	bassa	UINT32	Errore CPU0 – Indirizzo errore	00000000 hex	RO
		alta				
40563	0232 hex	bassa				
		alta				
40564	0233 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Versione firmware	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU0 – Codice esteso 0	00 hex	RO
40565	0234 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Codice esteso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40577	0240 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Modulo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU1 – Codice errore	00 hex	RO
40578	0241 hex	bassa	UINT32	Errore CPU1 – Indirizzo errore	00000000 hex	RO
		alta				
40579	0242 hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40580	0243 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Versione firmware	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU1 – Codice esteso 0	00 hex	RO
40581	0244 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Codice esteso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40593	0250 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 1	00 hex	RO
40594	0251 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 2	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 2	00 hex	RO
40595	0252 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 3	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 3	00 hex	RO
40596	0253 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 4	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 4	00 hex	RO
40597	0254 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 5	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 5	00 hex	RO
40598	0255 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 6	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 6	00 hex	RO
40599	0256 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 7	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 7	00 hex	RO
40600	0257 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 8	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 8	00 hex	RO
40601	0258 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 9	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 9	00 hex	RO
40602	0259 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 10	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 10	00 hex	RO
40603	025A hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 11	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 11	00 hex	RO
40604	025B hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 12	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 12	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40605	025C hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 13	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 13	00 hex	RO
40606	025D hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 14	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 14	00 hex	RO
40607	025E hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 15	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 15	00 hex	RO
40608	025F hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 16	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 16	00 hex	RO
40609	0260 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 1	00 hex	RO
40610	0261 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 2	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 2	00 hex	RO
40611	0262 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 3	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 3	00 hex	RO
40612	0263 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 4	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 4	00 hex	RO
40613	0264 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 5	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 5	00 hex	RO
40614	0265 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 6	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 6	00 hex	RO
40615	0266 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 7	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 7	00 hex	RO
40616	0267 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 8	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 8	00 hex	RO
40617	0268 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 9	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 9	00 hex	RO
40618	0269 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 10	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 10	00 hex	RO
40619	026A hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 11	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 11	00 hex	RO
40620	026B hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 12	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 12	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40621	026C hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 13	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 13	00 hex	RO
40622	026D hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 14	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 14	00 hex	RO
40623	026E hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 15	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 15	00 hex	RO
40624	026F hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 16	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 16	00 hex	RO
40625	0270 hex	bassa	UINT8	CRC progetto, byte basso	00 hex	RO
		alta	UINT8	CRC progetto, byte alto	00 hex	RO

## XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

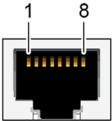
La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **MTP NET**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Alimentazione assente o nessun indirizzo IP.
Verde fisso	Online, collegato.
Lampeggio verde	Online, non collegato
Rosso fisso	Indirizzo IP duplicato.
Rosso lampeggiante	Timeout connessione.

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **STS**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Nessuna alimentazione.
Verde fisso	In esecuzione.
Lampeggio verde	Non configurata.
Rosso fisso	Rilevati uno o più errori irreversibili.
Rosso lampeggiante	Rilevati uno o più errori reversibili.

### Dettagli del connettore

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EM•
Descrizione del modello	Modulo bus di campo standard MTP (Modbus TCP/IP)
Uscita e numero PIN	RJ45 - femmina 

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000EM•
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / Tx+ 2 / Tx- 3 / Rx+ 4 / Non collegato 5 / Non collegato 6 / Rx- 7 / Non collegato 8 / Non collegato
Baudrate	10/100 Mbit (full/half duplex)

## XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informazioni di mappatura

### Identificazione dispositivo

Il dispositivo Modbus fornisce le informazioni di identificazione del dispositivo tramite il codice funzione "Read Device Identification", che è una sottofunzione della funzione "Encapsulated Interface Transport".

Gli oggetti forniti su questa interfaccia sono raggruppati in tre categorie:

- Basic (obbligatorio)
- Regular (opzionale)
- Extended (specifico del produttore/dispositivo, opzionale)

ID oggetto da utilizzare nella funzione 43 (2B hex), sottofunzione 14 (0E hex): "Read Device Identification"

Elemento	Valore	ID oggetto	Categoria	Osservazioni
Nome fornitore	'Schneider Electric'	00 hex	Basic	-
Codice prodotto	'XPSMCMCO0000EM'	01 hex	Basic	-
Revisione maggiore/minore	'2.1.1'	02 hex	Basic	Riflette la versione del firmware del dispositivo
URL fornitore	'www.schneider-electric.com'	03 hex	Standard	ID fornitore per Schneider Electric SE
Nome prodotto	'ModBus(TCP) communication unit'	04 hex	Standard	-
Nome modello	'XPSMCM communication unit'	05 hex	Standard	-
Nome dell'applicazione definito dall'utente	-	06 hex	Standard	-

### Accesso ai dati ciclici

Per Modbus, in generale, non esiste un protocollo di comunicazione dati ciclico intrinseco. Se invece è richiesto un aggiornamento periodico di alcuni registri, il client Modbus (ad esempio, il controller logico) recupera periodicamente dal server le informazioni richieste (ad esempio, dispositivo IO, modulo XPSMCMCO0000•) utilizzando i codici funzione appropriati (vedere "Accesso ai dati ciclici" di seguito).

La mappatura dei registri e i codici funzione supportati per il modulo di comunicazione TCP/IP Modbus XPSMCMCO0000• sono descritti nel capitolo "Accesso ai dati ciclici seguente".

## Accesso ai dati aciclici - Registri di mantenimento (4x)

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40001	0000 hex	bassa	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	RW
		alta	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	RW
40002	0001 hex	bassa	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	RW
		alta	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	RW

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40257	0100 hex	bassa	UINT8	Stato sistema	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO
40258	0101 hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato ingresso	00 hex	RO
40259	0102 hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato ingresso	00 hex	RO
40260	0103 hex	bassa	UINT8	Byte 4 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 5 stato ingresso	00 hex	RO
40261	0104 hex	bassa	UINT8	Byte 6 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 7 stato ingresso	00 hex	RO
40262	0105 hex	bassa	UINT8	Byte 8 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 9 stato ingresso	00 hex	RO
40263	0106 hex	bassa	UINT8	Byte 10 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 11 stato ingresso	00 hex	RO
40264	0107 hex	bassa	UINT8	Byte 12 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 13 stato ingresso	00 hex	RO
40265	0108 hex	bassa	UINT8	Byte 14 stato ingresso	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 15 stato ingresso	00 hex	RO
40266	0109 hex	bassa	UINT8	Byte 0 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
40267	010A hex	bassa	UINT8	Byte 2 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 feedback ingresso bus di campo	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40268	010B hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato sonda	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato sonda	00 hex	RO
40269	010C hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato sonda	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato sonda	00 hex	RO
40270	010D hex	bassa	UINT8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
40271	010E hex	bassa	UINT8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
		alta	UINT8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	RO
40272	010F hex	bassa	FLOAT	Float 0 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40273	0110 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40274	0111 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40275	0112 hex	bassa	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40276	0113 hex	bassa	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40277	0114 hex	bassa	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40278	0115 hex	bassa	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40279	0116 hex	bassa	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40280	0117 hex	bassa	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40281	0118 hex	bassa	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40282	0119 hex	bassa	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40283	011A hex	bassa	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f	RO
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40284	011B hex	bassa	FLOAT	Float 6 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40285	011C hex	bassa				
		alta				
40286	011D hex	bassa	FLOAT	Float 7 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40287	011E hex	bassa				
		alta				
40288	011F hex	bassa	FLOAT	Float 8 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40289	0120 hex	bassa				
		alta				
40290	0121 hex	bassa	FLOAT	Float 9 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40291	0122 hex	bassa				
		alta				
40292	0123 hex	bassa	FLOAT	Float 10 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40293	0124 hex	bassa				
		alta				
40294	0125 hex	bassa	FLOAT	Float 11 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40295	0126 hex	bassa				
		alta				
40296	0127 hex	bassa	FLOAT	Float 12 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40297	0128 hex	bassa				
		alta				
40298	0129 hex	bassa	FLOAT	Float 13 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40299	012A hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40300	012B hex	bassa	FLOAT	Float 14 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40301	012C hex	bassa				
		alta				
40302	012D hex	bassa	FLOAT	Float 15 dati analogici	0.0f	RO
		alta				
40303	012E hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40561	0230 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Modulo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU0 – Codice errore	00 hex	RO
40562	0231 hex	bassa	UINT32	Errore CPU0 – Indirizzo errore	00000000 hex	RO
		alta				
40563	0232 hex	bassa				
		alta				
40564	0233 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Versione firmware	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU0 – Codice esteso 0	00 hex	RO
40565	0234 hex	bassa	UINT8	Errore CPU0 – Codice esteso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40577	0240 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Modulo	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU1 – Codice errore	00 hex	RO
40578	0241 hex	bassa	UINT32	Errore CPU1 – Indirizzo errore	00000000 hex	RO
		alta				
40579	0242 hex	bassa				
		alta				

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40580	0243 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Versione firmware	00 hex	RO
		alta	UINT8	Errore CPU1 – Codice esteso 0	00 hex	RO
40581	0244 hex	bassa	UINT8	Errore CPU1 – Codice esteso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Riservato	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40593	0250 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 1	00 hex	RO
40594	0251 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 2	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 2	00 hex	RO
40595	0252 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 3	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 3	00 hex	RO
40596	0253 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 4	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 4	00 hex	RO
40597	0254 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 5	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 5	00 hex	RO
40598	0255 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 6	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 6	00 hex	RO
40599	0256 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 7	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 7	00 hex	RO
40600	0257 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 8	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 8	00 hex	RO
40601	0258 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 9	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 9	00 hex	RO
40602	0259 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 10	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 10	00 hex	RO
40603	025A hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 11	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 11	00 hex	RO
40604	025B hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 12	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 12	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40605	025C hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 13	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 13	00 hex	RO
40606	025D hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 14	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 14	00 hex	RO
40607	025E hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 15	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 15	00 hex	RO
40608	025F hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica ingresso 16	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica ingresso 16	00 hex	RO
40609	0260 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 1	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 1	00 hex	RO
40610	0261 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 2	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 2	00 hex	RO
40611	0262 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 3	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 3	00 hex	RO
40612	0263 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 4	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 4	00 hex	RO
40613	0264 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 5	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 5	00 hex	RO
40614	0265 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 6	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 6	00 hex	RO
40615	0266 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 7	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 7	00 hex	RO
40616	0267 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 8	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 8	00 hex	RO
40617	0268 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 9	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 9	00 hex	RO
40618	0269 hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 10	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 10	00 hex	RO
40619	026A hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 11	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 11	00 hex	RO
40620	026B hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 12	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 12	00 hex	RO

Numero registro	Offset del registro	Byte	Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito	Accesso
40621	026C hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 13	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 13	00 hex	RO
40622	026D hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 14	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 14	00 hex	RO
40623	026E hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 15	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 15	00 hex	RO
40624	026F hex	bassa	UINT8	Indice diagnostica uscita 16	00 hex	RO
		alta	UINT8	Codice diagnostica uscita 16	00 hex	RO
40625	0270 hex	bassa	UINT8	CRC progetto, byte basso	00 hex	RO
		alta	UINT8	CRC progetto, byte alto	00 hex	RO

## XPSMCMCO0000PB• Profibus

### Indicatori a LED

Gli indicatori a LED **PWR**, **RUN**, **E IN** e **E EX** presenti sul modulo sono descritti nelle sezioni LED comuni per il funzionamento (*vedi pagina 21*) e Indicatori a LED comuni per la risoluzione dei problemi (*vedi pagina 22*).

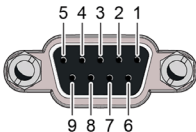
La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **PDP MODE**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Nessuna alimentazione.
Verde fisso	Online, collegato.
Verde lampeggiante	Online, azzerare.
Rosso lampeggiante periodico singolo	Rilevato errore di parametrizzazione.
Rosso lampeggiante periodico doppio	Rilevato errore di configurazione Profibus DP (dati di configurazione nel master o nello slave non corretti).

La tabella seguente presenta l'indicatore a LED **STS**:

Stato	Indicazione
SPENTO	Modulo non inizializzato.
Verde lampeggiante	Scambio di dati di diagnostica attivo con il master.
Verde fisso	Inizializzato.
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Rilevati uno o più errori reversibili.
Rosso fisso	Rilevato errore irreversibile.

### Dettagli del connettore

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000PB•
Descrizione del modello	Modulo bus di campo standard PDP (Profibus DP V1)
Uscita e numero PIN	DB9 – femmina 

Caratteristiche specifiche del modulo	XPSMCMCO0000PB•
Cablaggio	<b>Pin/segnale</b> 1 / non collegato 2 / non collegato 3/ linea B / + RxD/TxD, livello RS485 4/ RTS / Request to send 5/ Bus GND / 0 Vcc (isolato) 6/ 5 V / uscita bus +5 V / alimentazione terminazione +5 V (isolato, protetto contro cortocircuito) 7 / Non collegato 8/ linea A / - RxD/TxD, livello RS485 9 / Non collegato Custodia / schermatura cavi / collegato internamente alla terra di protezione Anybus tramite filtri schermatura cavi secondo lo standard PROFIBUS.
Baudrate	Rilevamento automatico velocità di trasmissione.



Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
1	2 byte	In	0x91 hex	0	0	UINT8	Stato sistema	00 hex
				1	1	UINT8	Riservato	00 hex
2	16 byte	In	0x9F hex	0	2	UINT8	Byte 0 stato ingresso	00 hex
				1	3	UINT8	Byte 1 stato ingresso	00 hex
				2	4	UINT8	Byte 2 stato ingresso	00 hex
				3	5	UINT8	Byte 3 stato ingresso	00 hex
				4	6	UINT8	Byte 4 stato ingresso	00 hex
				5	7	UINT8	Byte 5 stato ingresso	00 hex
				6	8	UINT8	Byte 6 stato ingresso	00 hex
				7	9	UINT8	Byte 7 stato ingresso	00 hex
				8	10	UINT8	Byte 8 stato ingresso	00 hex
				9	11	UINT8	Byte 9 stato ingresso	00 hex
				10	12	UINT8	Byte 10 stato ingresso	00 hex
				11	13	UINT8	Byte 11 stato ingresso	00 hex
				12	14	UINT8	Byte 12 stato ingresso	00 hex
				13	15	UINT8	Byte 13 stato ingresso	00 hex
				14	16	UINT8	Byte 14 stato ingresso	00 hex
15	17	UINT8	Byte 15 stato ingresso	00 hex				

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:

**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller

**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
3	4 byte	In	0x93 hex	0	18	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex
				1	19	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex
				2	20	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex
				3	21	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex
4	4 byte	In	0x93 hex	0	22	UINT8	Byte 0 stato sonda	00 hex
				1	23	UINT8	Byte 1 stato sonda	00 hex
				2	24	UINT8	Byte 2 stato sonda	00 hex
				3	25	UINT8	Byte 3 stato sonda	00 hex
5	4 byte	In	0x93 hex	0	26	UINT8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex
				1	27	UINT8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex
				2	28	UINT8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex
				3	29	UINT8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex
6	4 byte	In	0x93 hex	0-3	30-33	FLOAT	Float 0 dati analogici	0.0f
7	4 byte	In	0x93 hex	0-3	34-37	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f
8	4 byte	In	0x93 hex	0-3	38-41	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f
9	4 byte	In	0x93 hex	0-3	42-45	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f
10	4 byte	In	0x93 hex	0-3	46-49	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f
11	4 byte	In	0x93 hex	0-3	50-53	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f
12	4 byte	In	0x93 hex	0-3	54-57	FLOAT	Float 6 dati analogici	0.0f

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:

**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller

**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
13	4 byte	In	0x93 hex	0-3	58-61	FLOAT	Float 7 dati analogici	0.0f
14	4 byte	In	0x93 hex	0-3	62-65	FLOAT	Float 8 dati analogici	0.0f
15	4 byte	In	0x93 hex	0-3	66-69	FLOAT	Float 9 dati analogici	0.0f
16	4 byte	In	0x93 hex	0-3	70-73	FLOAT	Float 10 dati analogici	0.0f
17	4 byte	In	0x93 hex	0-3	74-77	FLOAT	Float 11 dati analogici	0.0f
18	4 byte	In	0x93 hex	0-3	78-81	FLOAT	Float 12 dati analogici	0.0f
19	4 byte	In	0x93 hex	0-3	82-85	FLOAT	Float 13 dati analogici	0.0f
20	4 byte	In	0x93 hex	0-3	86-89	FLOAT	Float 14 dati analogici	0.0f
21	4 byte	In	0x93 hex	0-3	90-93	FLOAT	Float 15 dati analogici	0.0f
22	4 byte	Out	0xA3 hex	0	0	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex
				1	1	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex
				2	2	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex
				3	3	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:

**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller

**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

**Modulo "In 30 Byte, Out 4 Byte" (ID = 2, Firmware V2.1.1)**

<b>ID modulo</b>	<b>2</b>
Dimensioni dei dati	30 byte In <sup>(1)</sup> / 4 byte Out <sup>(1)</sup>
Slot	1-6
Stringa di configurazione	0x91,0x9F,0x93,0x93,0x93,0xA3
<sup>(1)</sup> Dal punto di vista del master del bus di campo: <b>Out</b> I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller <b>In</b> Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.	

Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
1	2 byte	In	0x91 hex	0	0	UINT8	Stato sistema	00 hex
				1	1	UINT8	Riservato	00 hex
<sup>(1)</sup> Dal punto di vista del master del bus di campo: <b>Out</b> I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller <b>In</b> Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.								

Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
2	16 byte	In	0x9F hex	0	2	UINT8	Byte 0 stato ingresso	00 hex
				1	3	UINT8	Byte 1 stato ingresso	00 hex
				2	4	UINT8	Byte 2 stato ingresso	00 hex
				3	5	UINT8	Byte 3 stato ingresso	00 hex
				4	6	UINT8	Byte 4 stato ingresso	00 hex
				5	7	UINT8	Byte 5 stato ingresso	00 hex
				6	8	UINT8	Byte 6 stato ingresso	00 hex
				7	9	UINT8	Byte 7 stato ingresso	00 hex
				8	10	UINT8	Byte 8 stato ingresso	00 hex
				9	11	UINT8	Byte 9 stato ingresso	00 hex
				10	12	UINT8	Byte 10 stato ingresso	00 hex
				11	13	UINT8	Byte 11 stato ingresso	00 hex
				12	14	UINT8	Byte 12 stato ingresso	00 hex
				13	15	UINT8	Byte 13 stato ingresso	00 hex
				14	16	UINT8	Byte 14 stato ingresso	00 hex
15	17	UINT8	Byte 15 stato ingresso	00 hex				

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:

**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller

**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

Slot	Dimensioni	Dir. <sup>(1)</sup>	Tipo codice	Offset byte		Dimensioni	Utente/Nome	Valore predefinito
				Slot	Globale			
3	4 byte	In	0x93 hex	0	18	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex
				1	19	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex
				2	20	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex
				3	21	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex
4	4 byte	In	0x93 hex	0	22	UINT8	Byte 0 stato sonda	00 hex
				1	23	UINT8	Byte 1 stato sonda	00 hex
				2	24	UINT8	Byte 2 stato sonda	00 hex
				3	25	UINT8	Byte 3 stato sonda	00 hex
5	4 byte	In	0x93 hex	0	26	UINT8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex
				1	27	UINT8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex
				2	28	UINT8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex
				3	29	UINT8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex
6	4 byte	Out	0xA3 hex	0	0	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex
				1	1	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex
				2	2	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex
				3	3	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex

<sup>(1)</sup>Dal punto di vista del master del bus di campo:

**Out** I dati provenienti dal sistema di bus di campo vengono ricevuti dal modulo di comunicazione e trasmessi a Modular Safety Controller

**In** Modular Safety Controller fornisce i dati e il modulo di comunicazione li rende disponibili al sistema di bus di campo.

### Accesso ai dati ciclici

Nome	Slot	Indice	Lunghezza (byte)	Tipo di accesso
Ingressi bus di campo	01 hex	01 hex	4	Get/Set
I/O sistema	00 hex	00 hex	30	Get

Nome	Slot	Indice	Lunghezza (byte)	Tipo di accesso
Dati analogici	02 hex	05 hex	64	Get
Dati errore CPU0	00 hex	02 hex	9	Get
Dati errore CPU1	00 hex	03 hex	9	Get
Diagnostica ingressi	00 hex	04 hex	32	Get
Diagnostica uscite di sicurezza	00 hex	05 hex	32	Get
CRC progetto	00 hex	06 hex	2	Get

### Ingressi bus di campo

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	Byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
1	UINT8	Byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
2	UINT8	Byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set
3	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	Get/Set

### I/O sistema

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	Stato sistema	00 hex	Get
1	UINT8	Riservato	00 hex	Get
2	UINT8	Byte 0 stato ingresso	00 hex	Get
3	UINT8	Byte 1 stato ingresso	00 hex	Get
4	UINT8	Byte 2 stato ingresso	00 hex	Get
5	UINT8	Byte 3 stato ingresso	00 hex	Get
6	UINT8	Byte 4 stato ingresso	00 hex	Get
7	UINT8	Byte 5 stato ingresso	00 hex	Get
8	UINT8	Byte 6 stato ingresso	00 hex	Get
9	UINT8	Byte 7 stato ingresso	00 hex	Get
10	UINT8	Byte 8 stato ingresso	00 hex	Get
11	UINT8	Byte 9 stato ingresso	00 hex	Get
12	UINT8	Byte 10 stato ingresso	00 hex	Get
13	UINT8	Byte 11 stato ingresso	00 hex	Get
14	UINT8	Byte 12 stato ingresso	00 hex	Get
15	UINT8	Byte 13 stato ingresso	00 hex	Get
16	UINT8	Byte 14 stato ingresso	00 hex	Get

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
17	UINT8	Byte 15 stato ingresso	00 hex	Get
18	UINT8	Feedback byte 0 ingresso bus di campo	00 hex	Get
19	UINT8	Feedback byte 1 ingresso bus di campo	00 hex	Get
20	UINT8	Feedback byte 2 ingresso bus di campo	00 hex	Get
21	UINT8	Feedback byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	Get
22	UINT8	Byte 0 stato sonda	00 hex	Get
23	UINT8	Byte 1 stato sonda	00 hex	Get
24	UINT8	Byte 2 stato sonda	00 hex	Get
25	UINT8	Byte 3 stato sonda	00 hex	Get
26	UINT8	Byte 0 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get
27	UINT8	Byte 1 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get
28	UINT8	Byte 2 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get
29	UINT8	Byte 3 stato uscite di sicurezza	00 hex	Get

## Dati Analogici

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0-3	FLOAT	Float 0 dati analogici	0.0f	Get
4-7	FLOAT	Float 1 dati analogici	0.0f	Get
8-11	FLOAT	Float 2 dati analogici	0.0f	Get
12-15	FLOAT	Float 3 dati analogici	0.0f	Get
16-19	FLOAT	Float 4 dati analogici	0.0f	Get
20-23	FLOAT	Float 5 dati analogici	0.0f	Get
24-27	FLOAT	Float 6 dati analogici	0.0f	Get
28-31	FLOAT	Float 7 dati analogici	0.0f	Get
32-35	FLOAT	Float 8 dati analogici	0.0f	Get
36-39	FLOAT	Float 9 dati analogici	0.0f	Get
40-43	FLOAT	Float 10 dati analogici	0.0f	Get
44-47	FLOAT	Float 11 dati analogici	0.0f	Get
48-51	FLOAT	Float 12 dati analogici	0.0f	Get
52-55	FLOAT	Float 13 dati analogici	0.0f	Get
56-59	FLOAT	Float 14 dati analogici	0.0f	Get

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
60-63	FLOAT	Float 15 dati analogici	0.0f	Get

### Dati errore CPU0 e CPU1

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	ID modulo	00 hex	Get
1	UINT8	Codice di errore	00 hex	Get
2-5	UINT32	Indirizzo errore	00000000 hex	Get
6	UINT8	Byte 3 ingresso bus di campo	00 hex	Get
7	UINT8	Versione firmware CPU	00 hex	Get
8	UINT8	Codice esteso 0 (opzionale)	00 hex	Get
9	UINT8	Codice esteso 1 (opzionale)	00 hex	Get

### Diagnostica ingressi

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	Indice di diagnostica 0	00 hex	Get
1	UINT8	Codice di diagnostica 0	00 hex	Get
2	UINT8	Indice di diagnostica 1	00 hex	Get
3	UINT8	Codice di diagnostica 1	00 hex	Get
4	UINT8	Indice di diagnostica 2	00 hex	Get
5	UINT8	Codice di diagnostica 2	00 hex	Get
6	UINT8	Indice di diagnostica 3	00 hex	Get
7	UINT8	Codice di diagnostica 3	00 hex	Get
8	UINT8	Indice di diagnostica 4	00 hex	Get
9	UINT8	Codice di diagnostica 4	00 hex	Get
10	UINT8	Indice di diagnostica 5	00 hex	Get
11	UINT8	Codice di diagnostica 5	00 hex	Get
12	UINT8	Indice di diagnostica 6	00 hex	Get
13	UINT8	Codice di diagnostica 6	00 hex	Get
14	UINT8	Indice di diagnostica 7	00 hex	Get
15	UINT8	Codice di diagnostica 7	00 hex	Get
16	UINT8	Indice di diagnostica 8	00 hex	Get
17	UINT8	Codice di diagnostica 8	00 hex	Get
18	UINT8	Indice di diagnostica 9	00 hex	Get

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
19	UINT8	Codice di diagnostica 9	00 hex	Get
20	UINT8	Indice di diagnostica 10	00 hex	Get
21	UINT8	Codice di diagnostica 10	00 hex	Get
22	UINT8	Indice di diagnostica 11	00 hex	Get
23	UINT8	Codice di diagnostica 11	00 hex	Get
24	UINT8	Indice di diagnostica 12	00 hex	Get
25	UINT8	Codice di diagnostica 12	00 hex	Get
26	UINT8	Indice di diagnostica 13	00 hex	Get
27	UINT8	Codice di diagnostica 13	00 hex	Get
28	UINT8	Indice di diagnostica 14	00 hex	Get
29	UINT8	Codice di diagnostica 14	00 hex	Get
30	UINT8	Indice di diagnostica 15	00 hex	Get
31	UINT8	Codice di diagnostica 15	00 hex	Get

### Diagnostica uscite di sicurezza

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	Indice di diagnostica 0	00 hex	Get
1	UINT8	Codice di diagnostica 0	00 hex	Get
2	UINT8	Indice di diagnostica 1	00 hex	Get
3	UINT8	Codice di diagnostica 1	00 hex	Get
4	UINT8	Indice di diagnostica 2	00 hex	Get
5	UINT8	Codice di diagnostica 2	00 hex	Get
6	UINT8	Indice di diagnostica 3	00 hex	Get
7	UINT8	Codice di diagnostica 3	00 hex	Get
8	UINT8	Indice di diagnostica 4	00 hex	Get
9	UINT8	Codice di diagnostica 4	00 hex	Get
10	UINT8	Indice di diagnostica 5	00 hex	Get
11	UINT8	Codice di diagnostica 5	00 hex	Get
12	UINT8	Indice di diagnostica 6	00 hex	Get
13	UINT8	Codice di diagnostica 6	00 hex	Get
14	UINT8	Indice di diagnostica 7	00 hex	Get
15	UINT8	Codice di diagnostica 7	00 hex	Get
16	UINT8	Indice di diagnostica 8	00 hex	Get
17	UINT8	Codice di diagnostica 8	00 hex	Get

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
18	UINT8	Indice di diagnostica 9	00 hex	Get
19	UINT8	Codice di diagnostica 9	00 hex	Get
20	UINT8	Indice di diagnostica 10	00 hex	Get
21	UINT8	Codice di diagnostica 10	00 hex	Get
22	UINT8	Indice di diagnostica 11	00 hex	Get
23	UINT8	Codice di diagnostica 11	00 hex	Get
24	UINT8	Indice di diagnostica 12	00 hex	Get
25	UINT8	Codice di diagnostica 12	00 hex	Get
26	UINT8	Indice di diagnostica 13	00 hex	Get
27	UINT8	Codice di diagnostica 13	00 hex	Get
28	UINT8	Indice di diagnostica 14	00 hex	Get
29	UINT8	Codice di diagnostica 14	00 hex	Get
30	UINT8	Indice di diagnostica 15	00 hex	Get
31	UINT8	Codice di diagnostica 15	00 hex	Get

### CRC progetto

Offset	Tipo	Contenuto	Valore predefinito	Tipo di accesso
0	UINT8	CRC progetto, byte basso	00 hex	Get
1	UINT8	CRC progetto, byte alto	00 hex	Get



---

## Parte II

### SoSafe Configurable

---



---

# Capitolo 2

## Software BUS Configurator

---

### Contenuto di questo capitolo


Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Panoramica di Bus Configurator	110
Collegamento, configurazione e monitoraggio/diagnostica	113
Esempi	120
Esempio di configurazione in SoSafe Configurable e rappresentazione in BUS Configurator	127
Diagramma di compatibilità per modulo bus di campo XPSMCMCO0000-	130

## Panoramica di Bus Configurator

### Panoramica

Il modulo bus di campo viene configurato mediante l'interfaccia USB/Mini B USB sul pannello anteriore e il software BUS Configurator. Il software BUS Configurator viene installato insieme al software SoSafe Configurable. Una volta correttamente installato, il software BUS Configurator

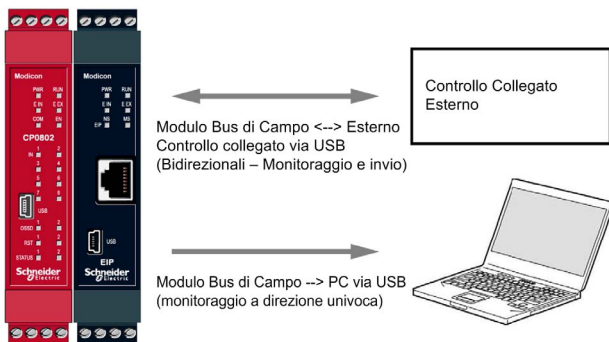
crea un'icona di collegamento grigia sul desktop ...

Per eseguire il programma, fare doppio clic sull'icona.

Questo software può essere usato per la configurazione e la comunicazione del sistema con un PC e per visualizzare informazioni sulla mappa dati di ingresso e sulla mappa dati di uscita (come ad esempio gli stati di ingressi e uscite, informazioni di diagnostica, ecc.)

### Esempio di connessione

Esempio di una connessione di XPSMCMCP0802• a XPSMCMCO0000• (bus di campo):

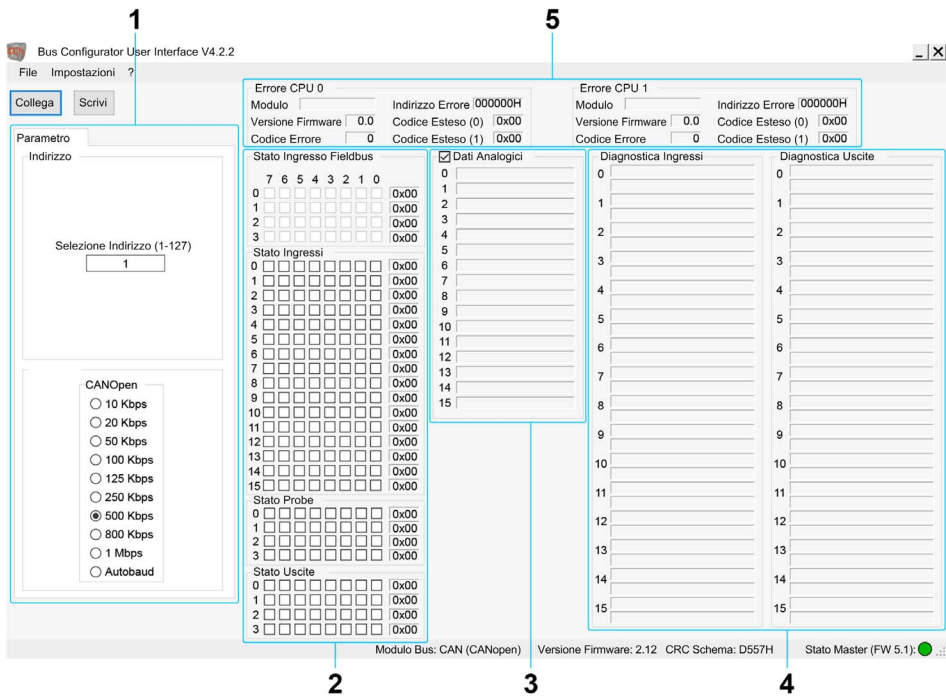


#### NOTA:

I seguenti elementi possono essere configurati utilizzando BUS Configurator:

- Dati che devono essere trasmessi a e da Modular Safety Controller tramite il bus di campo (i dati analogici possono essere attivati/disattivati)
- Indirizzo del bus di campo del modulo
- Velocità di trasmissione

## Presentazione dell'interfaccia utente grafica (GUI)



	Sezione GUI	Descrizione
1	<b>Parametro</b>	Questa sezione fornisce l'accesso ai due parametri ( <i>vedi pagina 114</i> ) per la configurazione del bus di campo XPSMCMCO0000•: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Indirizzo</b></li> <li>● <b>Baudrate</b></li> </ul>
2	<b>Ingresso/uscita bus di campo</b>	Questa sezione fornisce informazioni sugli stati di: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Stato ingresso bus di campo</b></li> <li>● <b>Stato ingressi</b></li> <li>● <b>Stato sonda</b></li> <li>● <b>Stato uscite</b></li> </ul>
3	<b>Dati Analogici</b>	Questa sezione viene utilizzata per abilitare o disabilitare il trasferimento dai dati analogici da Modular Safety Controller al controller logico.
4	<b>Diagnostica Ingressi e Diagnostica Uscite</b>	Queste sezioni forniscono informazioni di diagnostica sui blocchi funzione di ingresso e di uscita

	<b>Sezione GUI</b>	<b>Descrizione</b>
5	<b>Errore CPU 0 ed Errore CPU 1</b>	Queste sezioni forniscono informazioni sugli errori rilevati sui processori di Modular Safety Controller: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Modulo in errore</b></li><li>● <b>Indirizzo errore</b></li><li>● <b>Codice di errore</b></li></ul>

## Collegamento, configurazione e monitoraggio/diagnostica

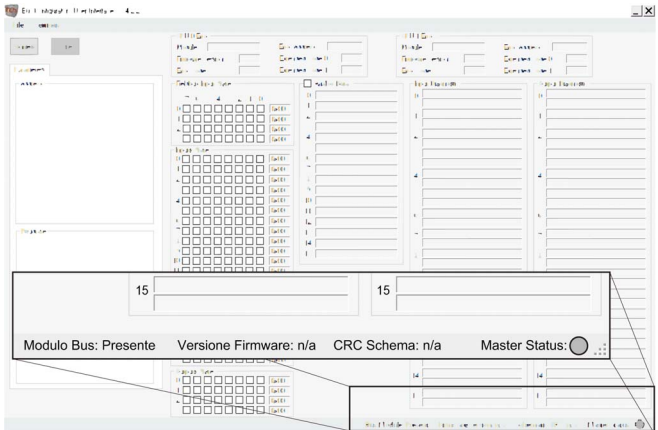
### Collegamento al dispositivo Modular Safety Controller

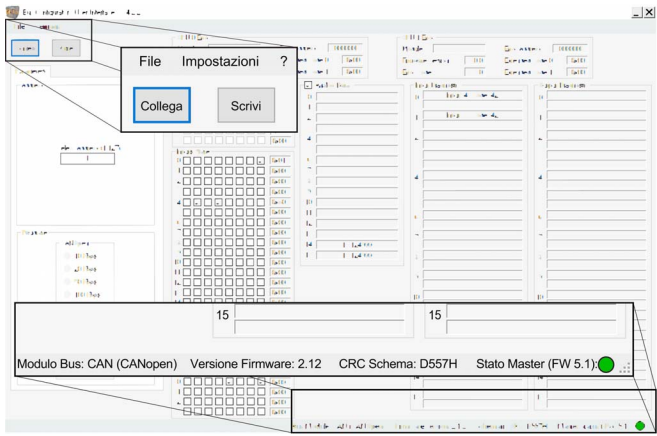
#### **⚠ AVVERTIMENTO**

##### **FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA**

Non configurare un modulo bus di campo mentre la macchina è in funzione.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Passo	Azione	Risultato
1	Connettere il modulo all'alimentatore 24 Vcc per mezzo della morsetteria.	–
2	Collegare il cavo USB al PC e al modulo del bus di campo.	–
3	Aprire <b>BUS Configurator - Interfaccia utente</b> .	Il programma rileva che un modulo bus di campo è collegato. 

Passo	Azione	Risultato
4	Fare clic su <b>Connetti</b> .	<p>Il programma legge i dati del modulo bus di campo.</p>  <p>Vengono visualizzati (vedi pagina 116) il tipo del bus di campo, la versione firmware, il CRC del programma e la versione e lo stato di Modular Safety Controller (XPSMCMCP0802*).</p>

### Sezione di configurazione

Le opzioni disponibili per l'indirizzo dipendono dal tipo di bus di campo rilevato.

### Parametri di comunicazione

La tabella seguente indica gli indirizzi predefiniti in funzione del tipo di bus di campo:

Bus di campo	Indirizzo
XPSMCMCO0000CO• CANopen	127
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	N/D
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	Indirizzo assegnato da DHCP
XPSMCMCO0000MB• RTU Modbus	1
XPSMCMCO0000EM• TCP Modbus	Indirizzo assegnato da DHCP
XPSMCMCO0000PB• Profibus	126

La tabella seguente indica le velocità di comunicazione predefinite in funzione del tipo di bus di campo:

Bus di campo	Indirizzo
XPSMCMCO0000CO• CANopen	AUTOBAUD

Bus di campo	Indirizzo
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	AUTO
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	AUTO
XPSMCMCO0000MB• RTU Modbus	AUTO
XPSMCMCO0000EM• TCP Modbus	AUTO
XPSMCMCO0000PB• Profibus	AUTOBAUD

Le opzioni disponibili per l'indirizzo e la velocità di comunicazione dipendono dal tipo di bus di campo rilevato. Per configurare manualmente indirizzi e velocità, selezionare la scheda **Parametri**.

### Sezione di configurazione dati

Parametro	Descrizione																																
<b>Dati Analogici</b>	<p>Con la casella di controllo è possibile abilitare o disabilitare il trasferimento dai dati analogici da Modular Safety Controller al controller logico. Per impostazione predefinita, i <b>Dati analogici</b> non vengono trasferiti per ridurre la quantità di dati ciclici e mantenere il ciclo di trasferimento il più piccolo possibile.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <input checked="" type="checkbox"/> Dati Analogici       <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">0</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>1</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>4</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>5</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>6</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>7</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>8</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>9</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>10</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>11</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>12</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>13</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>14</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>15</td><td><input type="text"/></td></tr> </table> </div>	0	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	10	<input type="text"/>	11	<input type="text"/>	12	<input type="text"/>	13	<input type="text"/>	14	<input type="text"/>	15	<input type="text"/>
0	<input type="text"/>																																
1	<input type="text"/>																																
2	<input type="text"/>																																
3	<input type="text"/>																																
4	<input type="text"/>																																
5	<input type="text"/>																																
6	<input type="text"/>																																
7	<input type="text"/>																																
8	<input type="text"/>																																
9	<input type="text"/>																																
10	<input type="text"/>																																
11	<input type="text"/>																																
12	<input type="text"/>																																
13	<input type="text"/>																																
14	<input type="text"/>																																
15	<input type="text"/>																																

Fare clic su **Scrivi** per salvare la configurazione in Modular Safety Controller.

## Sezione di monitoraggio

La sezione di monitoraggio visualizza lo stato dell'I/O del sistema se Modular Safety Controller è in esecuzione.

## Barra di stato

Nella parte inferiore della finestra principale di BUS Configurator, il LED mostra lo stato di XPSMCMCP0802•:


- **Grigio** = non connesso
- **Verde** = XPSMCMCP0802• attivo (RUN)
- **Rosso** = XPSMCMCP0802• non attivo (ad esempio, XPSMCMCP0802• è collegato al software SoSafe Configurable)
- **Arancione** = i dati di configurazione sono trasmessi a e da XPSMCMCP0802•

Modulo Bus: CAN (CANopen)    Versione Firmware: 2.12    CRC Schema: D557H    Stato Master (FW 5.1): ●

## Dati monitoraggio

La seguente tabella descrive lo stato del sistema I/O mostrato nella sezione di monitoraggio.

Rappresentazione	Descrizione																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<div data-bbox="157 219 432 966"> <p>Stato Ingresso Fieldbus</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0x00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0x00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0x00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0x00</td> </tr> </table> <p>Stato Ingressi</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>5</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>6</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>7</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>8</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>9</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>10</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>11</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>12</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>13</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>14</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>15</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> </table> <p>Stato Probe</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> </table> <p>Stato Uscite</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> <tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0x00</td></tr> </table> </div>		7	6	5	4	3	2	1	0		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00	<p><b>Stato ingresso bus di campo</b>  Questa sezione fornisce gli stati dei seguenti blocchi funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ingressi bus di campo</li> <li>● Ingressi</li> <li>● Sonde bus di campo</li> <li>● Uscite di sicurezza</li> </ul>
	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0x00																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Rappresentazione	Descrizione
	<p><b>Dati Analogici</b> Questa sezione fornisce gli stati dei blocchi funzione dei dati analogici. Se i dati analogici sono disabilitati, i valori vengono visualizzati in grigio.</p>

Rappresentazione	Descrizione																																																																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Diagnostica Ingressi</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td></tr> </table> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Diagnostica Uscite</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td></tr> </table> </div> </div>	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		<p><b>Diagnostica Ingressi e Diagnostica Uscite</b>  Queste sezioni forniscono informazioni di diagnostica sui blocchi funzione di ingresso e di uscita.</p>
0																																																																	
1																																																																	
2																																																																	
3																																																																	
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
7																																																																	
8																																																																	
9																																																																	
10																																																																	
11																																																																	
12																																																																	
13																																																																	
14																																																																	
15																																																																	
0																																																																	
1																																																																	
2																																																																	
3																																																																	
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
7																																																																	
8																																																																	
9																																																																	
10																																																																	
11																																																																	
12																																																																	
13																																																																	
14																																																																	
15																																																																	
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Errore CPU 0</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Modulo</td><td><input type="text"/></td> <td>Indirizzo errore</td><td><input type="text" value="000000H"/></td> </tr> <tr> <td>Versione Firmware</td><td><input type="text" value="0.0"/></td> <td>Codice Esteso (0)</td><td><input type="text" value="0x00"/></td> </tr> <tr> <td>Codice errore</td><td><input type="text" value="0"/></td> <td>Codice Esteso (1)</td><td><input type="text" value="0x00"/></td> </tr> </table> </div>	Modulo	<input type="text"/>	Indirizzo errore	<input type="text" value="000000H"/>	Versione Firmware	<input type="text" value="0.0"/>	Codice Esteso (0)	<input type="text" value="0x00"/>	Codice errore	<input type="text" value="0"/>	Codice Esteso (1)	<input type="text" value="0x00"/>	<p><b>Errore CPU 0 ed Errore CPU 1</b>  Queste sezioni forniscono informazioni sugli errori di sistema rilevati.</p>																																																				
Modulo	<input type="text"/>	Indirizzo errore	<input type="text" value="000000H"/>																																																														
Versione Firmware	<input type="text" value="0.0"/>	Codice Esteso (0)	<input type="text" value="0x00"/>																																																														
Codice errore	<input type="text" value="0"/>	Codice Esteso (1)	<input type="text" value="0x00"/>																																																														

## Esempi

### Bit di stato del sistema

Il byte di stato del sistema è il primo byte della mappa dei dati di processo e fornisce informazioni sullo stato del sistema:

Bit 0	Significato
0	Modular Safety Controller non online.
1	Modular Safety Controller online.

Bit 1	Significato
0	Nessuna diagnostica rilevata.
1	Diagnostica rilevata.

Bit 2	Significato
0	Nessun errore rilevato.
1	Errore rilevato.

### Bit di stato dell'ingresso

Il numero di bit utilizzati per rappresentare lo stato di un blocco funzione di ingresso dipende dal numero di ingressi del blocco funzione e dal corrispondente numero di ingressi fisici del modulo.

Lo stato del blocco funzione di ingresso riflette lo stato dei suoi ingressi fisici. Se tutti gli ingressi fisici sono HIGH lo stato è impostato a 1, in caso contrario è impostato a 0.

Oltre alle informazioni sullo stato logico del blocco funzione di ingresso, nella sezione **Diagnostica Ingressi**, disponibile tramite dati aciclici, sono fornite informazioni relative ai blocchi funzione di ingresso.

### Esempio 1

I blocchi funzione **E-STOP**, **LIGHT CURTAIN** e **SWITCH** sono utilizzati con Modular Safety Controller XPSMCMCP0802•.

Il blocco funzione **E-STOP** ha il valore d'indice più basso. Questo blocco utilizza due ingressi fisici del modulo. Pertanto, i primi due bit (b0, b1) sono assegnati al blocco funzione **E-STOP**.

Il blocco funzione **LIGHT CURTAIN** ha il valore d'indice 2. Anche questo blocco utilizza due ingressi fisici. Pertanto, i due bit successivi (b2, b3) sono assegnati al blocco funzione **LIGHT CURTAIN**.

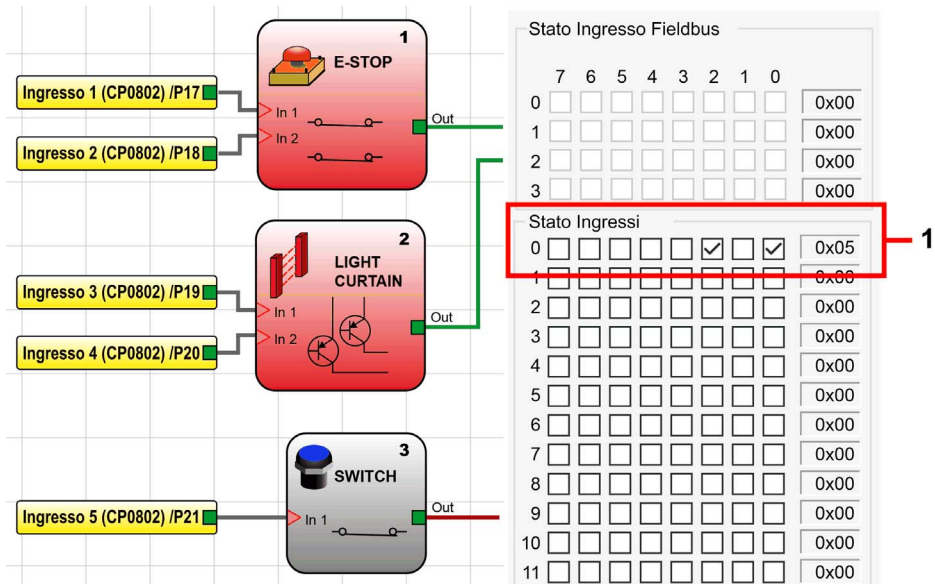
Il blocco funzione SWITCH ha il valore d'indice 3. Utilizza un ingresso fisico, pertanto il bit successivo (b4) viene assegnato al blocco funzione SWITCH.

Nell'esempio, con il modulo non sono utilizzati altri blocchi funzione.

Ogni blocco funzione di ingresso impiega il numero di bit corrispondente al numero di ingressi fisici che utilizza. Di tali bit, il primo bit rappresenta lo stato del blocco funzione di ingresso (0 = FALSE, 1 = TRUE). Il bit o i bit successivi vengono fissati a zero.

Se tutti gli ingressi fisici di un blocco funzione sono HIGH, lo stato del blocco funzione di ingresso è impostato a 1. Se almeno uno degli ingressi fisici di un blocco funzione è LOW, lo stato dell'ingresso è impostato a 0.

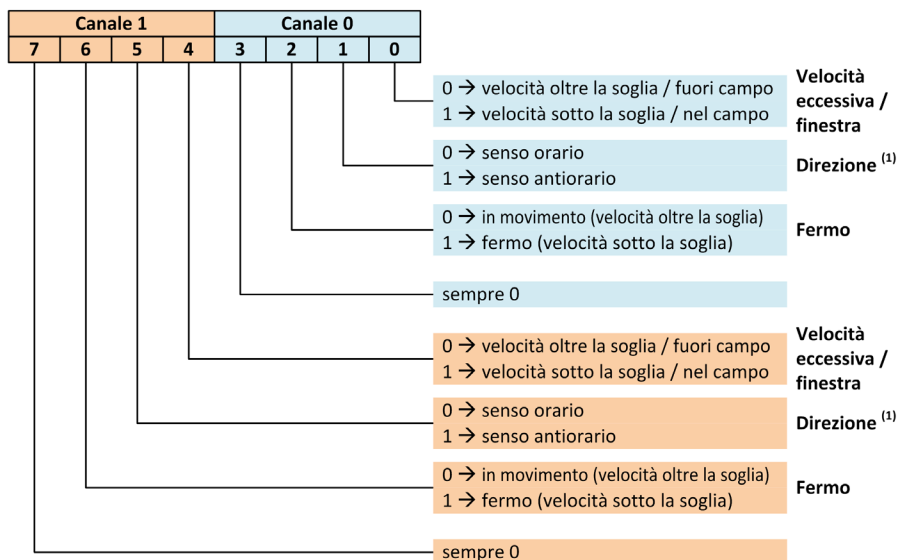
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Non utilizzato			Lo stato del blocco funzione di ingresso SWITCH è FALSE. L'ingresso fisico corrispondente è LOW.	Lo stato del blocco funzione di ingresso LIGHT CURTAIN è TRUE. Gli ingressi fisici corrispondenti sono HIGH.			Lo stato del blocco funzione di ingresso E STOP è TRUE. Gli ingressi fisici corrispondenti sono HIGH.



## Caso speciale: blocchi funzione di ingresso utilizzati per i moduli di monitoraggio della velocità XPSMCMEN•

Se vengono utilizzati moduli XPSMCMEN• per il monitoraggio della velocità, i corrispondenti byte nella sezione Ingresso dei dati di processo contengono informazioni supplementari e non lo stato dell'ingresso, a differenza dei byte degli altri ingressi

I bit da 0 a 3 del byte rappresentano il primo canale, mentre i bit da 4 a 7 rappresentano il secondo canale. A seconda del tipo di monitoraggio (monitoraggio velocità zero, monitoraggio campo di velocità) e del tipo di hardware utilizzato (encoder e/o sensore di prossimità), le informazioni indicate nella seguente tabella sono codificate nei byte.



(1) La direzione è indicata solo se vengono utilizzati degli encoder. Il valore del bit non ha importanza se sono utilizzati soltanto sensori di prossimità.

## Bit di stato dell'uscita di sicurezza

Il numero di bit utilizzati per rappresentare lo stato di un blocco funzione di un'uscita di sicurezza dipende dal tipo di uscita di sicurezza selezionato:

- Un'uscita di sicurezza a doppio canale è rappresentata con 1 bit.
- Un'uscita di sicurezza a canale singolo è rappresentata con 1 bit.
- Due uscite di sicurezza a canale singolo combinate in un doppio canale sono rappresentate con 2 bit.

Oltre alle informazioni sullo stato logico del blocco funzione dell'uscita di sicurezza, nella sezione **Diagnostica Ingressi**, disponibile tramite dati aciclici, sono fornite informazioni relative ai blocchi funzione dell'uscita di sicurezza.

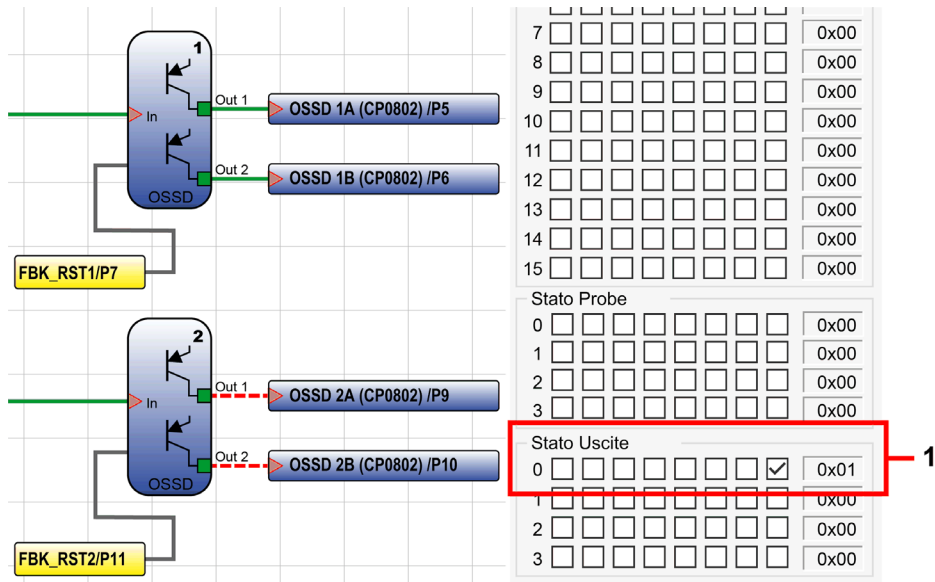
## Esempio 2

Due blocchi funzione di uscita a doppio canale OSSD vengono utilizzati con controller XPSMCMCP0802• (vedere la figura seguente):

- Il bit 0 viene assegnato al blocco funzione dell'uscita di sicurezza 1 perché ha il valore di indice più basso.
- Il bit 1 è assegnato al blocco funzione dell'uscita di sicurezza 2.

Il bit assegnato ad un blocco funzione dell'uscita di sicurezza rappresenta lo stato del blocco funzione di uscita (0 = FALSE, 1 = TRUE). Se il bit di un blocco funzione dell'uscita di sicurezza è 1, le uscite fisiche del modulo al quale è assegnato questo blocco funzione sono HIGH. Se il bit di un blocco funzione dell'uscita di sicurezza è 0, almeno una delle uscite fisiche del modulo al quale è assegnato questo blocco funzione è LOW.

Rappresentazione grafica del byte 0 degli stati del blocco dati dell'uscita di sicurezza (byte 19 della mappa dati di uscita):



Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Non utilizzato						Lo stato del blocco funzione dell'uscita di sicurezza 2 è FALSE. Le uscite fisiche corrispondenti sono LOW.	Lo stato del blocco funzione dell'uscita di sicurezza 1 è TRUE. Le uscite fisiche corrispondenti sono HIGH.

Se in un blocco dati di uscita sono disponibili informazioni di diagnostica, il primo byte del blocco dati contenente le informazioni di diagnostica (byte 21 della mappa dati di uscita) contiene il numero d'indice del blocco funzione di uscita senza questo offset. Ad esempio, il numero d'indice 2 del blocco funzione di uscita in SoSafe Configurable corrisponde al numero 93 nella mappa dati di uscita.

Il codice di diagnostica di un blocco funzione di ingresso o di un blocco funzione di uscita è contenuto nel byte 22 della mappa dato di uscita. Il messaggio di errore corrispondente è visualizzato nel BUS Configurator

Se non è stato rilevato alcun errore, non sono disponibili informazioni di diagnostica e il valore del byte 22 è 128.

### **Informazioni di diagnostica dei blocchi funzione di ingresso e di uscita**

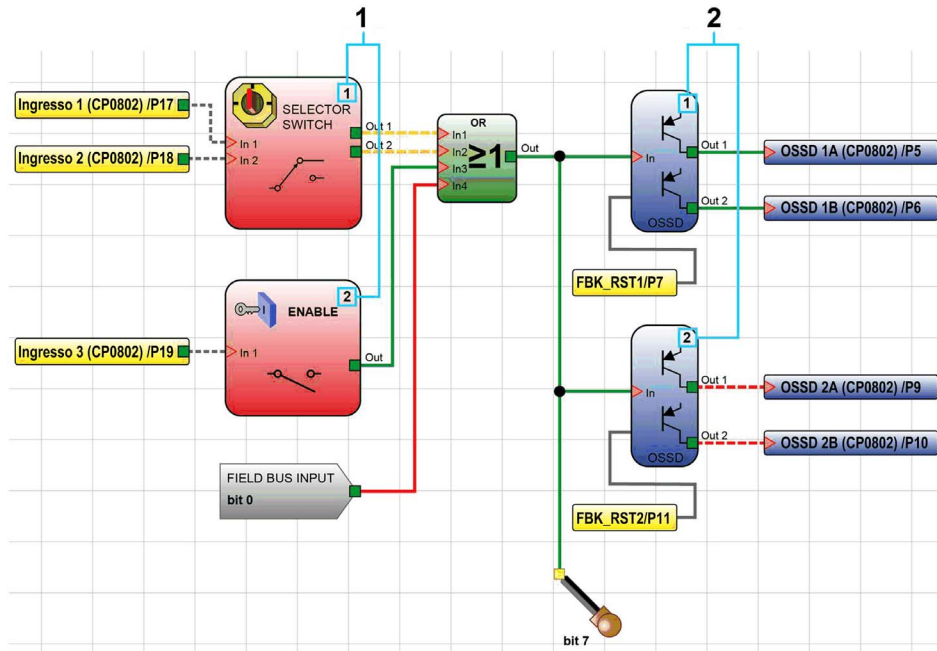
I dati relativi alle informazioni di diagnostica dei blocchi funzione di ingresso e dei blocchi funzione dell'uscita di sicurezza sono disponibili come dati aciclici. Due byte sono assegnati ad un singolo blocco.

Il primo byte contiene il numero di indice che identifica il blocco funzione, mentre il secondo byte contiene le informazioni di diagnostica del blocco funzione. Il numero di indice di un blocco funzione corrisponde al numero mostrato in SoSafe Configurable.

In BUS Configurator vi sono due sezioni per mostrare le informazioni di diagnostica. Sono disponibili un massimo di 16 diagnostiche sia per gli ingressi, sia per i blocchi dell'uscita di sicurezza. Se più di 16 blocchi funzione segnalano la diagnostica, vengono visualizzati solo i primi 16.



Il numero d'indice è indicato anche nei blocchi funzione in SoSafe Configurable.

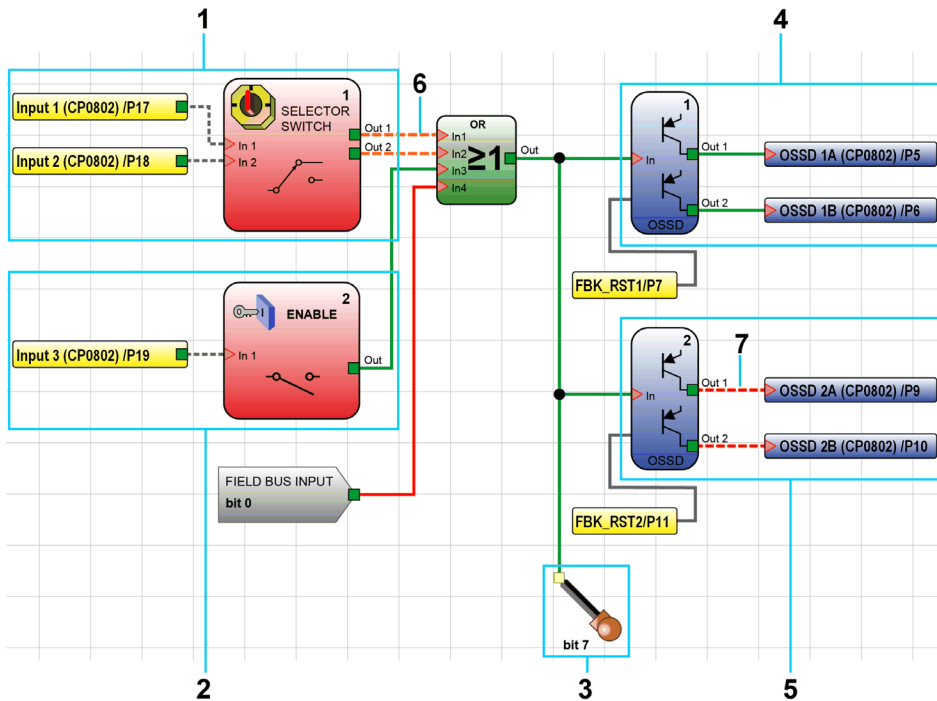


## Esempio di configurazione in SoSafe Configurable e rappresentazione in BUS Configurator

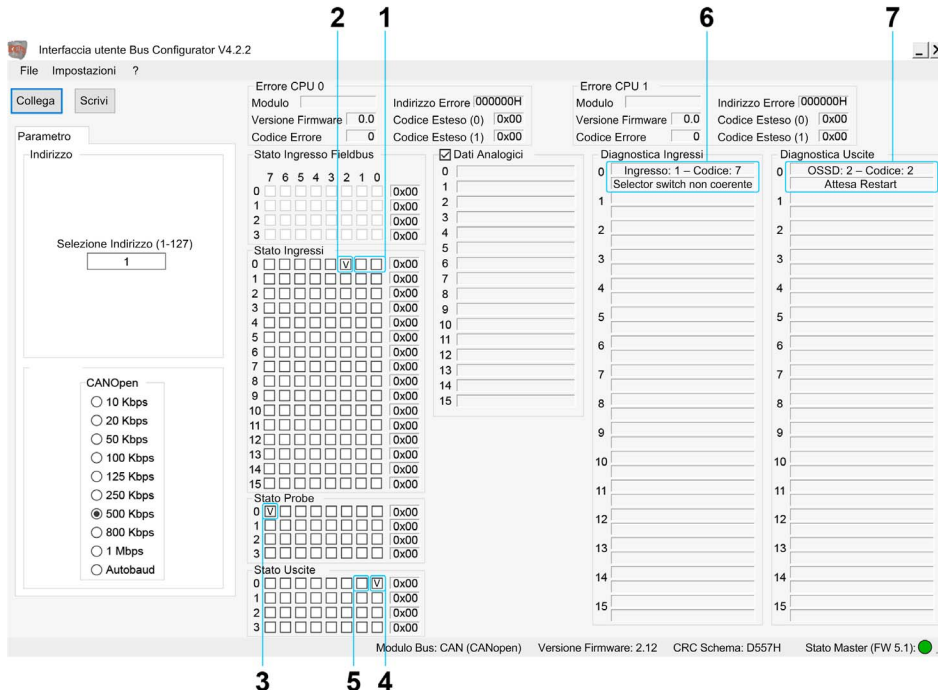
### Esempio di configurazione in SoSafe Configurable

La tabella (*vedi pagina 128*) riportata dopo le schermate seguenti fornisce descrizioni dettagliate degli elementi numerati e permette di correlare tali elementi con gli stessi elementi rappresentati in SoSafe Configurable (*vedi pagina 127*) e in BUS Configurator.

SoSafe Configurable:



BUS Configuratore:



Esempio di configurazione in SoSafe Configurabile e rappresentazione in BUS Configuratore

La tabella seguente fornisce descrizioni dettagliate degli elementi numerati nell'esempio di configurazione in SoSafe Configurabile (vedi pagina 127) e della rappresentazione corrispondente in BUS Configuratore.

Numero	Descrizione
1	Il blocco funzione di ingresso SELECTOR SWITCH con indice 1 è collegato agli ingressi fisici 1 e 2 di XPSMCMCP0802*. Dato che il blocco funzione di ingresso ha due ingressi, i bit b0 e b1 del byte 0 della sezione <b>Stato Ingressi</b> sono assegnati a questo blocco funzione. Nessuno degli ingressi fisici è collegato alla tensione di 24 V. Lo stato logico del blocco funzione di ingresso SELECTOR SWITCH è FALSE. In BUS Configuratore, questo è indicato dal fatto che nessuna delle caselle di controllo che rappresentano i bit b0 e b1 è selezionata. In SoSafe Configurabile, questo è indicato dalla riga tratteggiata arancione (connessione errata). Almeno uno degli ingressi fisici corrispondenti di XPSMCMCP0802* è LOW.

Numero	Descrizione
2	Il blocco funzione di ingresso <code>ENABLE</code> con indice 2 è collegato all'ingresso fisico 3 di <code>XPSMCMCP0802</code> . Dato che il blocco funzione di ingresso ha un ingresso, il bit b2 del byte 1 della sezione <b>Stato Ingressi</b> è assegnato al blocco funzione. Lo stato logico del blocco funzione di ingresso <code>ENABLE</code> è <code>TRUE</code> . In <code>BUS Configurator</code> , questo è indicato dal fatto che la casella di controllo che rappresenta il bit b2 è selezionata. In <code>SoSafe Configurable</code> , questo è indicato dalla linea verde (collegato). L'ingresso fisico corrispondente di <code>XPSMCMCP0802</code> è <code>HIGH</code> .
3	Lo stato logico della sonda assegnata al bit 7 è <code>TRUE</code> . In <code>BUS Configurator</code> , questo è indicato dal fatto che la casella di controllo che rappresenta il bit b7 del byte 1 è selezionata. In <code>SoSafe Configurable</code> , questo è indicato dalla linea verde.
4	Il blocco funzione dell'uscita di sicurezza con indice 1 è collegato alle uscite fisiche 1A e 1B di <code>XPSMCMCP0802</code> . Il bit b0 del byte 1 della sezione <b>Stato Uscite</b> è assegnato a questo blocco funzione. Lo stato logico del blocco funzione dell'uscita di sicurezza è <code>TRUE</code> . In <code>BUS Configurator</code> , questo è indicato dal fatto che la casella di controllo che rappresenta il bit b0 è selezionata. In <code>SoSafe Configurable</code> , questo è indicato dalla linea verde (collegato). Le uscite fisiche corrispondenti 1A e 1B di <code>XPSMCMCP0802</code> sono <code>HIGH</code> .
5	Il blocco funzione dell'uscita di sicurezza con indice 2 è collegato alle uscite fisiche 2A e 2B di <code>XPSMCMCP0802</code> . Il bit b1 del byte 0 della sezione <b>Stato Uscite</b> è assegnato a questo blocco funzione. Il segnale di riavvio automatico non è attivato. Lo stato logico del blocco funzione dell'uscita di sicurezza è <code>FALSE</code> . In <code>BUS Configurator</code> , questo è indicato dal fatto che la casella di controllo che rappresenta il bit b1 non è selezionata. In <code>SoSafe Configurable</code> , questo è indicato dalla linea tratteggiata rossa (segnale errato). Le uscite fisiche corrispondenti 2A e 2B di <code>XPSMCMCP0802</code> sono <code>LOW</code> .
6	Il blocco funzione di ingresso <code>SELECTOR_SWITCH</code> con numero di indice 1 segnala una diagnostica dato che nessuno degli ingressi fisici è collegato alla tensione di 24 V. Il primo campo della sezione <b>Diagnostica Ingressi</b> visualizza il numero di indice del blocco funzione di ingresso (1) e il secondo campo mostra il messaggio di diagnostica. In <code>SoSafe Configurable</code> , le informazioni diagnostiche sono rappresentate graficamente nella schermata Monitoraggio ( <i>vedi Modular Safety Controller, Libreria e guida alla programmazione</i> ) e non in questa scherma.
7	Il blocco funzione dell'uscita di sicurezza con indice 1 segnala una diagnostica poiché il segnale di riavvio non è attivato. Il primo campo della sezione <b>Diagnostica Uscite</b> visualizza il numero di indice del blocco funzione di uscita (2) e il secondo campo mostra il messaggio di diagnostica. In <code>SoSafe Configurable</code> , le informazioni diagnostiche sono rappresentate graficamente nella schermata Monitoraggio ( <i>vedi Modular Safety Controller, Libreria e guida alla programmazione</i> ) e non in questa scherma.

## Diagramma di compatibilità per modulo bus di campo XPSMCMCO0000•

### Versione firmware

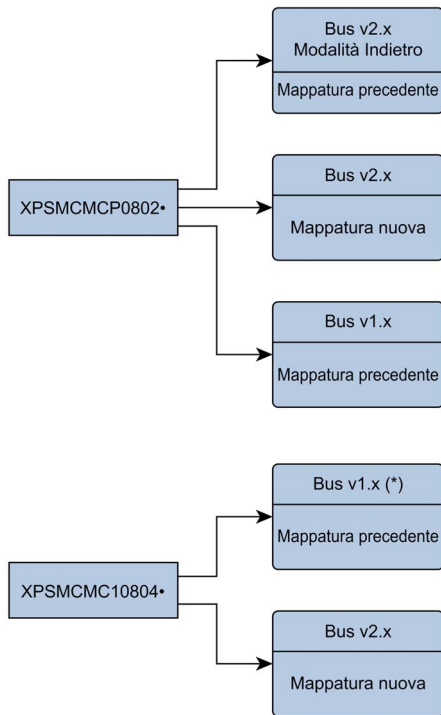
Modular Safety Controllers XPSMCMCP0802• e XPSMCMC10804• funzionano con ogni dispositivo XPSMCMCO0000•, sia con quelli dotati di versione firmware 2.x, sia con quelli con la versione firmware 1.8/1.9.5. tuttavia i dati di processo disponibili sono differenti.

La mappatura dei dati di processo di XPSMCMCO0000• segue la versione del bus di campo: vecchia mappatura come descritto nella documentazione precedente per la versione firmware 1.8/1.9.5, o nuova mappatura come descritto nel presente documento per la versione firmware 2.x.

XPSMCMCO0000• con versione firmware 2.x funziona sia con XPSMCMCP0802•, sia con XPSMCMC10804• e utilizza la nuova mappatura dei dati di processo descritta nel presente documento.

XPSMCMCO0000• con versione firmware 2.x può anche utilizzare il tipo di mappatura della versione firmware 1.8/1.9.5 se viene impostata la modalità di retrocompatibilità durante la configurazione.

Se un programma XPSMCMC10804• utilizza un numero limitato di risorse che rientra nella vecchia mappatura, sarà possibile utilizzare XPSMCMCO0000•1.8/1.9.5. In caso contrario, XPSMCMC10804• non eseguirà il programma a meno che XPSMCMCO0000• 2.x non sia connesso.



- \* Questa combinazione è solo disponibile fintanto che l'applicazione XPSMCMC10804 non supera le capacità dell'applicazione XPSMCMCP0802 (ad esempio non utilizza oltre 8 blocchi funzione di sicurezza o 16 blocchi funzione di sonde bus di campo o 8 blocchi funzione di ingressi di bus di campo).





## B

bus di campo

- XPSMCM•, 18
- XPSMCMCO0000CO•, 19
- XPSMCMCO0000EI•, 19
- XPSMCMCO0000EM•, 19
- XPSMCMCO0000MB•, 19
- XPSMCMCO0000PB•, 19

## C

caratteristiche

- XPSMCMCO0000COx, 34
- XPSMCMCO0000ECx, 49
- XPSMCMCO0000EIx, 61
- XPSMCMCO0000EMx, 82
- XPSMCMCO0000MBx, 72
- XPSMCMCO0000PBx, 92

caratteristiche del modulo

- moduli bus di campo, 32

## F

fieldbus

- XPSMCMCO0000EC•, 19

## I

informazioni di mappatura

- XPSMCMCO0000COx, 36
- XPSMCMCO0000ECx, 51
- XPSMCMCO0000EIx, 63
- XPSMCMCO0000EMx, 84
- XPSMCMCO0000MBx, 74
- XPSMCMCO0000PBx, 94

## M

moduli bus di campo

- caratteristiche del modulo, 32

## X

XPSMCM•

- bus di campo, 18
- XPSMCMCO0000CO•
  - bus di campo, 19
- XPSMCMCO0000COx
  - caratteristiche, 34
  - informazioni di mappatura, 36
- XPSMCMCO0000EC•
  - bus di campo, 19
- XPSMCMCO0000ECx
  - caratteristiche, 49
  - informazioni di mappatura, 51
- XPSMCMCO0000EI•
  - bus di campo, 19
- XPSMCMCO0000EIx
  - caratteristiche, 61
  - informazioni di mappatura, 63
- XPSMCMCO0000EM•
  - bus di campo, 19
- XPSMCMCO0000EMx
  - caratteristiche, 82
  - informazioni di mappatura, 84
- XPSMCMCO0000MB•
  - fieldbus, 19
- XPSMCMCO0000MBx
  - caratteristiche, 72
  - informazioni di mappatura, 74
- XPSMCMCO0000PB•
  - bus di campo, 19
- XPSMCMCO0000PBx
  - caratteristiche, 92
  - informazioni di mappatura, 94