

# XPSMCMx-Feldbus- Erweiterungsmodule

Anweisungsblatt  
(Übersetzung aus der  
Ausgangssprache)

04/2018

---

Die Informationen in der vorliegenden Dokumentation enthalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Leistungsmerkmale der hier erwähnten Produkte. Diese Dokumentation dient keinesfalls als Ersatz für die Ermittlung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden. Jeder Benutzer oder Integrator ist verpflichtet, angemessene und vollständige Risikoanalysen, Bewertungen und Tests der Produkte im Hinblick auf deren jeweils spezifischen Verwendungszweck vorzunehmen. Weder Schneider Electric noch deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen sind für einen Missbrauch der Informationen in der vorliegenden Dokumentation verantwortlich oder können diesbezüglich haftbar gemacht werden. Verbesserungs- und Änderungsvorschläge sowie Hinweise auf angetroffene Fehler werden jederzeit gern entgegengenommen.

Sie erklären, dass Sie ohne schriftliche Genehmigung von Schneider Electric dieses Dokument weder ganz noch teilweise auf beliebigen Medien reproduzieren werden, ausgenommen zur Verwendung für persönliche nichtkommerzielle Zwecke. Darüber hinaus erklären Sie, dass Sie keine Hypertext-Links zu diesem Dokument oder seinem Inhalt einrichten werden. Schneider Electric gewährt keine Berechtigung oder Lizenz für die persönliche und nichtkommerzielle Verwendung dieses Dokument oder seines Inhalts, ausgenommen die nichtexklusive Lizenz zur Nutzung als Referenz. Das Handbuch wird hierfür „wie besehen“ bereitgestellt, die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Alle weiteren Rechte sind vorbehalten.

Bei der Montage und Verwendung dieses Produkts sind alle zutreffenden staatlichen, landesspezifischen, regionalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und um die Übereinstimmung mit dokumentierten Systemdaten besser zu gewährleisten, sollten Reparaturen an Komponenten nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Beim Einsatz von Geräten für Anwendungen mit technischen Sicherheitsanforderungen sind die relevanten Anweisungen zu beachten.

Die Verwendung anderer Software als der Schneider Electric-eigenen bzw. einer von Schneider Electric genehmigten Software in Verbindung mit den Hardwareprodukten von Schneider Electric kann Körperverletzung, Schäden oder einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann Verletzungen oder Materialschäden zur Folge haben!

© 2018 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

---

## Inhaltsverzeichnis



---

Über dieses Buch .....	5
Feldbuserweiterungsmodule XPSMCMx .....	7
LED-Anzeigen .....	18





## Auf einen Blick

### Ziel dieses Dokuments

Die enthaltenen Informationen beziehen sich auf die Verwendung und Konfiguration der Erweiterungsmodule für den XPSMCMCP0802• Modular Safety Controller .

Referenz	Schnittstelle
XPSMCMCO0000CO•	CANopen
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT
XPSMCMCO0000EI•	Ethernet/IP
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP
XPSMCMCO0000MB•	Modbus Serial (RTU)
XPSMCMCO0000PB•	PROFIBUS DP
XPSMCMCO0000UB•	USB

### Gültigkeitsbereich

Die in diesem Handbuch vorgestellten Merkmale sollten denen entsprechen, die online angezeigt werden. Im Rahmen unserer Bemühungen um eine ständige Verbesserung werden Inhalte im Laufe der Zeit möglicherweise überarbeitet, um deren Verständlichkeit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen den Informationen im Handbuch und denen online feststellen, nutzen Sie die Online-Informationen als Referenz.

### Produktbezogene Informationen

Der XPSMCM• wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Sicherheits-Integritätslevels entwickelt: SIL 3 nach EN/IEC 61508, SILcl 3 nach EN/IEC 62061, PL e (Kategorie 4) nach EN ISO 13849-1 in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen. Der letztendlich erforderliche SIL und PL (Performance Level) der Anwendung ist von der Anzahl der Sicherheitskomponenten, deren Parametern und den vorhandenen Verbindungen abhängig und wird anhand einer Risikoanalyse ermittelt.

Das Modul muss dann gemäß der anwendungsspezifischen Risikoanalyse sowie allen geltenden Normen konfiguriert werden.

Achten Sie dabei insbesondere auf die Konformität mit allen vorhandenen Sicherheitsinformationen, verschiedenen elektrischen Anforderungen und normgebenden Standards, die unter Umständen für Ihre Anpassung von Relevanz sind.

---

## **WARNUNG**

### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

Führen Sie eine detaillierte Risikoanalyse durch, um einen angemessenen Sicherheits-Integritätslevel für Ihre spezifische Anwendung auf der Grundlage aller geltenden Normen zu bestimmen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

**HINWEIS:** Die Konfiguration des Moduls liegt im alleinigen Verantwortungsbereich der installierenden Person oder des Benutzers.

Für sämtliche Aspekte mit Bezug auf die funktionale Sicherheit setzen Sie sich bitte mit den zuständigen Sicherheitsbehörden bzw. Gewerbeverbänden in Ihrem Land in Verbindung.

Machen Sie sich mit der jeweils zugehörigen Produktdokumentation und den relevanten Produkt- und/oder Anwendungsnormen vertraut, um den ordnungsgemäßen Einsatz der mit den Feldbus-Erweiterungsmodulen verbundenen Module in Ihrer spezifischen Anwendung zu gewährleisten.

Die Umgebungstemperatur des installierten Systems muss mit den auf dem Produkttypenschild und in den Produktspezifikationen angegebenen Betriebstemperaturparametern kompatibel sein.

---

## Feldbuserweiterungsmodule XPSMCMx

### Sicherheitsbezogene Informationen

**HINWEIS:** Die Sicherheitsfunktion kann beeinträchtigt werden, wenn das Modul nicht zum vorgesehenen Zweck und in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Dokument eingesetzt wird.

## GEFAHR

### GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Installation, Betrieb und Wartung dürfen Sie nur durchführen, wenn Sie eine entsprechend ausgebildete Elektrofachkraft sind und wenn Sie für die Durchführung dieser Maßnahmen qualifiziert sind.
- Diese Geräte dürfen ausschließlich an nicht explosionsgefährdeten Standorten installiert und betrieben werden.
- Verwenden Sie das beschriebene Gerät nicht zur Versorgung mit externen Antrieben oder Schützen.
- Verwenden Sie dieselbe Massespannungsversorgung (0 VDC) für die Versorgung sämtlicher Module der Modular Safety Controller-Familie.
- Trennen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Eingangsgeräte, Schütze und Antriebe vor der Entfernung von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation oder Entfernung von Zubehörteilen, Hardware, Kabeln oder Drähten.
- Wenn in angeschlossenen Antrieben oder Schützen gespeicherte Energie vorhanden ist, lassen Sie gemäß den Anweisungen für diese Laufwerke und Schütze nach dem Trennen der Stromversorgung ausreichend Zeit vergehen, damit sich die gespeicherte Energie entladen kann.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um sicherzustellen, dass die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Vermeiden Sie es, die Klemmen mit der Hand oder mit Werkzeugen zu berühren, solange die Spannungsversorgung nicht definitiv abgeschaltet ist.
- Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen für elektrische Geräte (z. B. Anlaufsperrung, Erdung der Phasen, Schranken), um die Möglichkeit zu reduzieren, dass im Arbeitsbereich ein Kontakt mit gefährlichen Spannungen stattfindet.
- Entfernen Sie Sperren, Tags, Schranken sowie temporäre Erdungsbänder und ersetzen Sie alle Abdeckungen, Klappen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte und sorgen Sie unbedingt für eine ordnungsgemäße Erdung, bevor Sie die Einheit wieder an die Stromversorgung anschließen.
- Führen Sie umfassende Hardwaretests durch und gehen Sie bei der Inbetriebnahme des Systems sorgfältig vor. Vergewissern Sie sich, dass an den Steuerungsschaltkreisen keine Netzspannung anliegt, bevor Sie die Hardware in Betrieb nehmen.
- Dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte dürfen nur mit der angegebenen Spannung betrieben werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **GEFAHR**

### **VERLUST DER VORGESEHENEN SICHERHEITSFUNKTION**

- Installieren Sie das XPSMCM• Modular Safety Controller-System in einem Gehäuse mit einer Schutzart, die mindestens IP 54 entspricht.
- Verwenden Sie stets eine isolierte Spannungsversorgung (PELV), um bei einem Kurzschluss die Versorgung der Steuerungsschaltkreise durch Netzspannung zu verhindern.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **GEFAHR**

### **EXPLOSIONSGEFAHR ODER UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Der Modular Safety Controller darf ausschließlich an nicht explosionsgefährdeten Standorten installiert und betrieben werden.
- Verwenden Sie das Modular Safety Controller-System nicht für Lebenserhaltungssysteme.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**HINWEIS:** Die Beachtung der Grenzwerte für den Betrieb und der Einschaltdauer ist insbesondere bei Geräten, die zur Durchführung von sicherheitsrelevanten Funktionen entwickelt wurden, von großer Bedeutung. Wenn das Modul elektrischen, mechanischen oder Umweltbelastungen ausgesetzt wird, die über die festgelegten Grenzen hinausgehen, darf es nicht verwendet werden.

## **WARNUNG**

### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Die im vorliegenden Dokument für das Gerät angegebenen Betriebsgrenzwerte dürfen in keinem Fall überschritten werden.
- Jedes Gerät, das nachweislich oder vermutlich Betriebsbedingungen ausgesetzt wurde, die die zutreffenden Betriebsgrenzwerte überschreiten, ist sofort außer Betrieb zu setzen und auszuwechseln.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**



---

## Verantwortungsbereich des Benutzers

Die Informationen in der vorliegenden Dokumentation enthalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Leistungsmerkmale der hier erwähnten Produkte. Diese Dokumentation dient keinesfalls als Ersatz für die Ermittlung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden. Jeder Benutzer, Maschinenbauer oder Systemintegrator ist verpflichtet, angemessene und vollständige Risikoanalysen, Bewertungen und Tests der Produkte im Hinblick auf deren jeweils spezifischen Verwendungszweck vorzunehmen.

Weder Schneider Electric noch deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen sind für einen Missbrauch der Informationen in der vorliegenden Dokumentation verantwortlich oder können diesbezüglich haftbar gemacht werden. Wenn Sie Verbesserungs- oder Ergänzungsvorschläge haben oder Fehler in dieser Veröffentlichung entdeckt haben, benachrichtigen Sie bitte Schneider Electric. Beachten Sie die relevanten Sicherheitsbestimmungen bei der Installation und Verwendung des Geräts. Aus Sicherheitsgründen und um die Übereinstimmung mit dokumentierten Systemdaten besser zu gewährleisten, sollten Reparaturen an Komponenten nur vom Hersteller vorgenommen werden.

## Qualifiziertes Personal

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs dieser elektrischen Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

## Beschreibung des Moduls und der Funktionen

Bei den Modulen XPSMCMCO0000CO(G), XPSMCMCO0000EC(G), XPSMCMCO0000EI(G), XPSMCMCO0000EM(G), XPSMCMCO0000MB(G), XPSMCMCO0000PB(G) und XPSMCMCO0000UB(G) handelt es sich um Feldbuserweiterungsmodule für den XPSMCM• Modular Safety Controller. Die Feldbuserweiterungsmodule können nur in Verbindung mit dem XPSMCMCP0802• Modular Safety Controller konfiguriert werden.

Die Konfiguration der Feldbuserweiterungsmodule erfolgt mithilfe der Buskonfigurationssoftware, die als Teil des Installationspakets für die Software SoSafe Configurable verfügbar ist.

Dem Modular Safety Controller kann ein Feldbuserweiterungsmodul hinzugefügt werden.

Die nachstehenden Feldbuserweiterungsmodule sind mit folgenden Schnittstellen verfügbar:

Modul- referenz	Schnittstelle	Typ (Kurzname in Software und für Gerät)
XPSMCMCO0000EI•	EtherNet/IP	<b>EIP</b>
XPSMCMCO0000MB•	Modbus Seriell	<b>MBS</b>
XPSMCMCO0000CO•	CANopen	<b>CAN</b>
XPSMCMCO0000PB•	Profibus DP	<b>PDP</b>



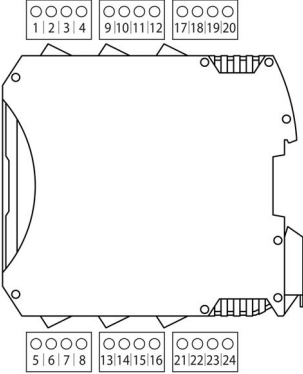
Modul- referenz	Schnittstelle	Typ (Kurzname in Software und für Gerät)
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT	<b>ECT</b>
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP	<b>MTP</b>
XPSMCMCO0000UB•	Universal Serial Bus	<b>USB</b>

Das Feldbuserweiterungsmodul exportiert den Systemstatus und die Zustands- und Diagnosedaten aller am Modular Safety Controller konfigurierten E/A.

Die Speicherzuordnungen der Ein- und Ausgänge werden im *Benutzerhandbuch des Modular Safety Controller* beschrieben.

## Klemmen

**Beispiele mit einer maximalen Klemmenanzahl. Die Klemmenbezeichnungen finden Sie in der folgenden Tabelle.**

Schraubklemmen – Beispiel	Federzugklemmen – Beispiel	Klemmennummern
		

XPSMCMCO0000CO•, XPSMCMCO0000EC•, XPSMCMCO0000EI•,  
 XPSMCMCO0000EM•, XPSMCMCO0000MB•, XPSMCMCO0000PB•,  
 XPSMCMCO0000UB•

Klemme	Signal	LED	Typ	Beschreibung	Betrieb
1	24 VDC	PWR	–	24-VDC-Spannungsversorgung	–
2	–	–	–	Nicht angeschlossen	–
3					
4	0 VDC	PWR	–	0-VDC-Spannungsversorgung	–

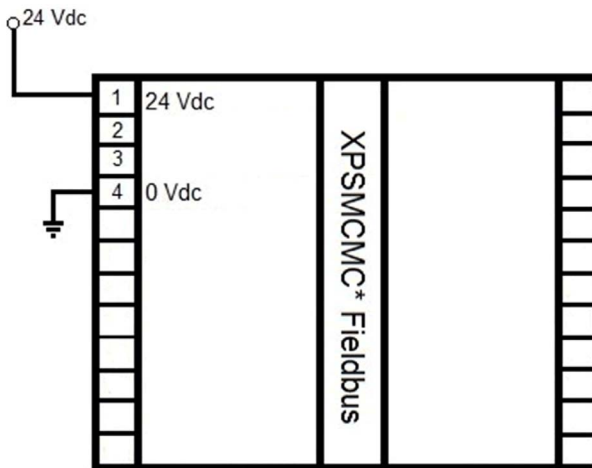
Klemme	Signal	LED	Typ	Beschreibung	Betrieb
5	-	-	-	Nicht angeschlossen	-
6					
7					
8					

### LED-Anzeigen

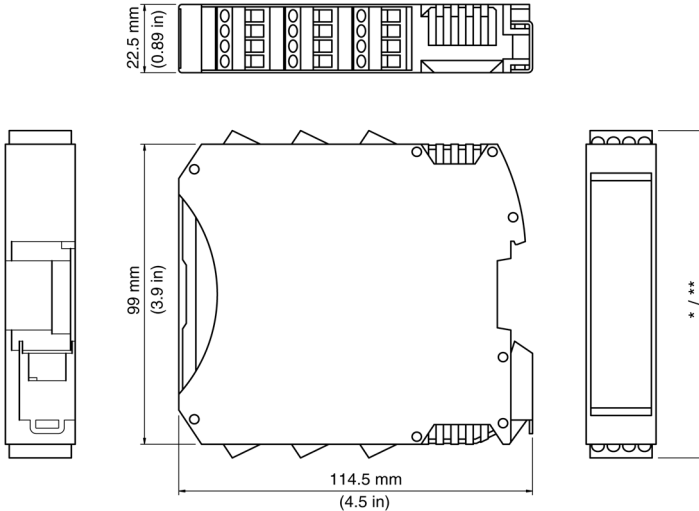
Diese Informationen finden Sie im Kapitel zu den LED-Anzeigen (*siehe Seite 18*).

### Verdrahtungsbeispiel

Feldbuserweiterungsmodule



## Abmessungen











- \* Schraubklemmen 108 mm (4,25 Zoll)
- \*\* Federzugklemmen 118 mm (4,67 Zoll)

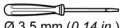

Montieren Sie die Module (Modular Safety Controller und etwaige E/A-Erweiterungsmodule) in einem elektrischen Schaltschrank mit der Schutzart IP54. Der Mindestabstand unter und über dem Controller beträgt 40 mm. Der Abstand zwischen der Schaltschranktür und der Vorderseite des Moduls bzw. der Module muss mindestens 100 mm betragen. An der linken und rechten Seite des Moduls bzw. der Module ist kein Abstand erforderlich. Weitere Geräte in der Nähe benötigen jedoch möglicherweise größere Abstände, die ebenfalls berücksichtigt werden müssen.

## Technische Daten






### Kabeltypen und Drahtstärken

Für eine abnehmbare **Schraubklemmenleiste** mit Abstand 5,08

mm in.								
7 0.28								
mm <sup>2</sup>	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...1.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	23...14	23...16	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 23...18	2 x 20...16

 Ø 3.5 mm (0.14 in.)		N·m	0.5
		lb·in	4.42

Für eine abnehmbare **Federklemmenleiste** mit Abstand 5,08 (verwendet von XPSMCM\*\*\*G)

mm in.					
10 0.39					
mm <sup>2</sup>	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.5...1
AWG	24...14	24...14	23...14	23...14	2 x 20...18

### Kabeltypen und Drahtstärken

Die folgenden Anweisungen im Bezug auf Verbindungskabel müssen beachtet werden:

- Verwenden Sie nur Kupferleiter (Cu) (60/75 °C). Maximale Kabellänge 100 m (328 ft).
- Kabel für Verbindungen von mehr als 50 m (164 ft) müssen einen Querschnitt von mindestens 1 mm<sup>2</sup> (AWG 16) aufweisen.

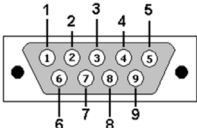
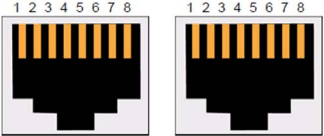
### Gehäusemerkmale

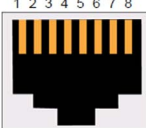
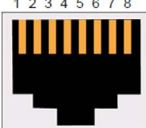
Gehäusematerial	Polyamid
Schutzart des Gehäuses	IP20
Schutzart der Klemmenleisten	IP2x
Montage	DIN-Schiene (35 mm) gemäß EN/IEC 60715
Einbaulage	Beliebige Ebene
Abmessungen (H x L x T)	<ul style="list-style-type: none"><li>● mit Schraubklemmen: 108 x 22,5 x 114,5 mm (4,25 x 0,89 x 4,5 Zoll)</li><li>● Mit Federzugklemmen: 118,5 x 22,5 x 114,5 mm (4,67 x 0,89 x 4,5 Zoll)</li></ul>

### Allgemeine Merkmale

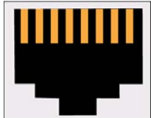
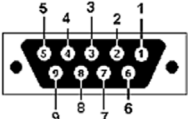

Bemessungsspannung	24 VDC ± 20 % (PELV-Spannungsversorgung)
Verlustleistung	3 W max.
Überspannungskategorie	II
Umgebungstemperatur	-10 bis +55 °C (14 bis 131 °F)
Lagertemperatur	-20 bis +85 °C (-4 bis 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	10...95 %
Maximale Betriebshöhe	2000 m (6562 ft)
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit (IEC/EN 61496-1)	+/- 3,5 mm (0,138 Zoll) 5–8,4 Hz 1 g (8,4–150 Hz)
Stoßfestigkeit (IEC/EN 61496-1)	15 g (11 ms Halbsinus)
EMV-Kategorie	Zone B

Modulspezifische Merkmale	XPSMCMCO0000CO•	XPSMCMCO0000EC•
Referenzbeschreibung	<b>CAN:</b> nicht sicherheitsbezogenes CANopen-Kommunikationsgerät	<b>ECT:</b> nicht sicherheitsbezogenes EtherCAT-Kommunikationsgerät
Gewicht	0,12 kg (4,2 Oz)	

Modulspezifische Merkmale	XPSMCMCO0000CO•	XPSMCMCO0000EC•
Ausgang und PIN-Nummer	CAN (CANopen)  DB9 – Stecker	ECT (EtherCAT)  RJ45 – Buchse
Verdrahtung	Pin/Signal 1/nicht angeschlossen 2/CAN_L 3/CAN_GND 4/nicht angeschlossen 5/CAN_SHLD 6/nicht angeschlossen 7/CAN_H 8/nicht angeschlossen 9/nicht angeschlossen Gehäuse CAN_SHIELD	PIN/Signal 1/Tx+ 2/Tx- 3/Rx+ 4/nicht angeschlossen 5/nicht angeschlossen 6/Rx- 7/nicht angeschlossen 8/nicht angeschlossen
Baudrate	Von 10Kbit/s bis 1Mbit/s	100 MBit/s (Voll duplex)
Mini B-USB	Wird für die Konfiguration der Adresse des Feldbusmoduls und der Baudraten zusammen mit der Feldbus-Konfiguratorsoftware verwendet.	
Datensätze	Eingangsstatus, Eingangsdiagnose, Status des Feldbuseingangs, Status des Feldbussensors, sicherheitsbezogener Ausgangsstatus sicherheitsbezogene Ausgangsdiagnose	

Modulspezifische Merkmale	XPSMCMCO0000EI•	XPSMCMCO0000EM•
Referenzbeschreibung	<b>EIP:</b> nicht sicherheitsbezogenes EtherNet/IP-Kommunikationsgerät	MTP-Standardkommunikationsgerät (Modbus TCP/IP)
Gewicht	0,12 kg (4,2 Oz)	
Ausgang und PIN-Nummer	 RJ45 – Buchse	MTP (Modbus TCP)  RJ45 – Buchse

Modulspezifische Merkmale	XPSPMCMCO0000EI•	XPSPMCMCO0000EM•
Verdrahtung	PIN/Signal 1/Tx+ 2/Tx- 3/Rx+ 4/nicht angeschlossen 5/nicht angeschlossen 6/Rx- 7/nicht angeschlossen 8/nicht angeschlossen	PIN/Signal 1/Tx+ 2/Tx- 3/Rx+ 4/nicht angeschlossen 5/nicht angeschlossen 6/Rx- 7/nicht angeschlossen 8/nicht angeschlossen
Baudrate	10/100 Mbit, Voll-/Halbduplex	
Mini B-USB	Wird für die Konfiguration der Adresse des Feldbusmoduls und der Baudrate mithilfe der Software BUSConfigurator verwendet	
Datensätze	Eingangsstatus, Eingangsdiagnose, Status des Feldbuseingangs, Status des Feldbussensors, sicherheitsbezogener Ausgangsstatus sicherheitsbezogene Ausgangsdiagnose	

Modulspezifische Merkmale	XPSPMCMCO0000MB•	XPSPMCMCO0000PB•	XPSPMCMCO0000UB•
Referenzbeschreibung	MBS-Standardkommunikationsgerät (Modbus Serial)	PDP-Standardkommunikationsgerät (Profibus DP V1)	USB-Kommunikationsgerät (USB)
Gewicht	0,12 kg (4,2 Oz)		
Ausgang und PIN-Nummer	MBS (Modbus Serial)  RJ45 – Buchse	PDP (Profibus DP)  DB9 – Buchse	USB (USB)  Mini B-USB
Verdrahtung	PIN/Signal/Beschreibung 1/nicht angeschlossen 2/nicht angeschlossen 3/nicht angeschlossen 4/D1 5/D0 6/nicht angeschlossen 7/VP (2) 8/gemeinsam Gehäuse/Kabelschirmung	PIN/Signal/Beschreibung 1/nicht angeschlossen 2/nicht angeschlossen 3/B Line/+ RxD/TxD, RS485-Ebene 4/RTS/Sendeanforderung (Request to send) 5/GND-Bus/ 0 Vdc (isoliert) 6/5 V/+5 V-Busausgang/+5V-Abschlussleistung (isoliert, gegen Kurzschluss geschützt) 7/nicht angeschlossen 8/A Line/- RxD/TxD, RS485-Ebene 9/nicht angeschlossen Gehäuse/Kabelschirmung	PIN/Signal/Kommentar 1 +5 V/+5 V-Eingang 2/USBDM/USB-Kommunikationssignal 3/USBDO/USB-Kommunikationssignal 4/GND/Signal GND Gehäuse/Schirm/Kabelschirmung

Modulspezifische Merkmale	XPSMCMCO0000MB•	XPSMCMCO0000PB•	XPSMCMCO0000UB•
Steckplatz für Speicherkarte	Nein (Nur Modular Safety Controller)		
Baudrate	bis zu 115200 Bit/s	Autom. Baudrate	bis zu 921,6 KBit/s
Mini B-USB	Wird für die Konfiguration der Adresse des Feldbusmoduls und der Baudraten zusammen mit der Feldbus-Konfiguratorsoftware verwendet.		
Datensätze	Eingangstatus, Eingangsdiagnose, Status des Feldbuseingangs, Status des Feldbussensors, sicherheitsbezogener Ausgangsstatus sicherheitsbezogene Ausgangsdiagnose		

### Checkliste nach der Installation

Folgendes muss überprüft werden:

Schritt	Aktion
1	Führen Sie einen kompletten Funktionstest des Systems durch (siehe den Abschnitt zur <i>Überprüfung und Validierung</i> im <i>Benutzerhandbuch des Modular Safety Controller</i> ).
2	Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß eingesteckt sind und die Klemmenleisten das richtige Anzugsmoment für Schraubklemmen aufweisen.
3	Überprüfen Sie, ob alle LED-Anzeigen für die verwendeten Ein- und Ausgänge ordnungsgemäß aufleuchten.
4	Überprüfen Sie die Positionierung und die Funktion sämtlicher Ein- und Ausgangssensoren oder Stellglieder, die mit dem XPSMCM• verwendet werden.
5	Überprüfen Sie die korrekte Befestigung des XPSMCM• an der DIN-Schiene.
6	Überprüfen Sie, ob alle externen Anzeigen (Lampen/Lichtsignale/Alarmtöne) ordnungsgemäß funktionieren.



## EG-Konformitätserklärung



### EG-KONFORMITÄTserklärung

Kopie des Dokuments Nr.:NHA3417601.00  
(Übersetzung aus der Ausgangssprache)

WIR: **Schneider Electric Automation GmbH / Schneiderplatz 1 / Marktheidenfeld 97828, Deutschland**

erklären hiermit, dass die Sicherheitskomponente

MARKENZEICHEN: **SCHNEIDER ELECTRIC**

PRODUKT, TYP: Modular Safety Controller – Kommunikationsmodule, Zubehör

MODELLE: XPSMCMCO0000CO\*, XPSMCMCO0000DN\*, XPSMCMCO0000EC\*, XPSMCMCO0000EI\*,  
XPSMCMCO0000E2\*, XPSMCMCO0000EM\*, XPSMCMCO0000EP\*, XPSMCMCO0000MB\*,  
XPSMCMCO0000PB\*, XPSMCMCO0000UB\*,  
XPSMCMCN0000SG, TSXSCMCN\*\*, TSXESPPM\*\*, TSXESPP3\*\*

SERIENNUMMER: YYXXZZZZ (YY: 10...99, XX: 01...53, ZZZZ: 0001...9999)

FABRIKATIONSdatum: Siehe Gerätetypenschild

allen grundlegenden, in den nachstehenden Richtlinien beschriebenen Sicherheitsanforderungen entspricht.  
Darüber hinaus wird die Konformität mit den folgenden harmonisierten europäischen Normen gewährleistet:

RICHTLINIEN:	HARMONISIERTE NORMEN:
<b>RICHTLINIE 2004/108/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (EMV)</b> vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG	EN 61131-2:2007
<b>RICHTLINIE 2011/65/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (RoHS)</b> vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten	EN 50581:2012

Installation, Wartung und Einsatz der Sicherheitskomponente haben sachgemäß und in Übereinstimmung mit dem vorgesehenen Verwendungszweck, den geltenden Vorschriften und Normen, den Anweisungen des Anbieters und den branchenüblichen Standards zu erfolgen.  
Erstes Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: 2014

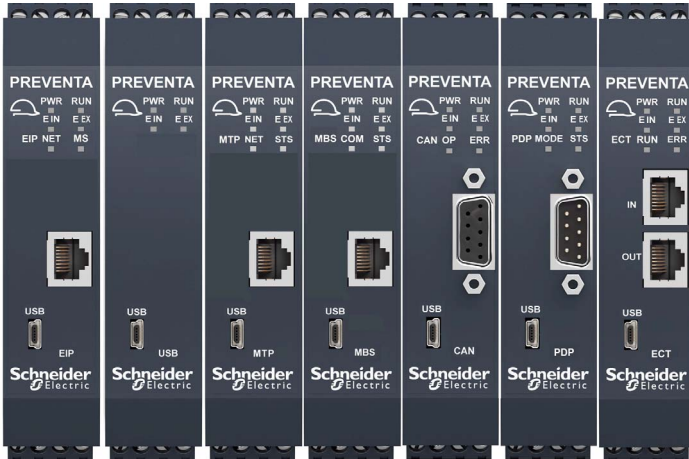
Marktheidenfeld, Deutschland  
1. Dezember 2014

i.A. Michael Schweizer  
Machine Solutions Certification Manager

Die Original-EG-Konformitätserklärung ist auf unserer Website verfügbar: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

## LED-Anzeigen

### Frontansicht



### Häufig verwendete LEDs für den Betrieb

In der folgenden Tabelle werden die Status der häufig verwendeten LED-Anzeigen der Feldbuserweiterungsmodule erläutert:

PWR Grün	RUN Grün	E IN Rot	E EX Rot	Erste modulspezif ische LED <sup>1</sup>	Zweite modulspezif ische LED <sup>1</sup>	Bedeutung
EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	Start - Initialtest
EIN	Blinken	AUS	AUS	AUS	AUS	Warten auf die Konfiguration vom Modular Safety Controller
EIN	EIN	AUS	AUS	Siehe die modulspezifischen Tabellen unten <sup>1</sup>		Konfiguration vom Modular Safety Controller empfangen
<sup>1</sup> Zwei LEDs geben den Status des Kommunikationsprotokolls an. Diese LEDs werden in den folgenden modulspezifischen Tabellen erläutert.						

## Häufig verwendete LED-Anzeigen für die Problembehandlung

In der folgenden Tabelle werden die Status der häufig verwendeten LED-Anzeigen zwischen den verschiedenen Kommunikationserweiterungsmodulen verwendet, wobei vorausgesetzt wird, dass die Betriebs-LED (**PWR**) eingeschaltet ist:

Erkannter Fehler	RUN Grün	E IN Rot	E EX Rot	Erste modulsp ezifische LED <sup>1</sup>	Zweite modulsp ezifische LED <sup>1</sup>	Lösung
Interner Microcontroller-Fehler	AUS	2-maliges Blinken	AUS	Siehe die modulspezifischen Tabellen unten <sup>1</sup>		Tauschen Sie das Gerät aus, wenn der Fehlerzustand weiter besteht.
Interner Kartenfehler	AUS	3-maliges Blinken	AUS			Stellen Sie die korrekte Konfiguration sicher.
Konfigurationsfehler	AUS	5-maliges Blinken	AUS			Überprüfen Sie die Busverbindungen.
Buskommunikationsfehler	AUS	5-maliges Blinken	AUS			Überprüfen Sie die Verdrahtung, die Anschlüsse und den Status des Feldbusmasters.
Unterbrechung der Buskommunikation	AUS	EIN	AUS			Legen Sie eine korrekte Feldbusadresse fest.
Doppelte Adressen auf dem Bus erkannt	AUS	5-maliges Blinken	5-maliges Blinken			
<sup>1</sup> Zwei LEDs geben den Status des Kommunikationsprotokolls an. Diese LEDs werden in den folgenden modulspezifischen Tabellen erläutert.						

**HINWEIS:** Die LED hat die folgende Blinkfrequenz:: EIN für 300 ms und AUS für 400 ms mit einem Intervall von 1 s zwischen den einzelnen Blinksequenzen.

## XPSMCMCO0000CO• CANopen

Die folgende Tabelle zeigt die LED **CAN RUN**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung
Grün: Leuchtet dauerhaft	Online, verbunden
Grün: langsames Blinken	Betriebszustand Pre-Operational
Grün: einmaliges periodisches Blinken	Betriebszustand Stopped
Grün: schnelles Blinken	Baudratenerkennung läuft
Rot: Leuchtet dauerhaft	Bus nicht betriebsbereit.
Betriebszustände in der Tabelle gemäß der CANopen-Zustandsmaschine	

Die folgende Tabelle zeigt die LED **ERR**:

Status	Bedeutung
AUS	Kein Fehler erkannt
Rot: einmaliges periodisches Blinken	Ein Busfehlerzähler hat die Alarmstufe erreicht.
Rot: schnelles Blinken	LSS (Layer Setting Service) nicht betriebsbereit
Rot: zweimaliges periodisches Blinken	Life-Guard-Ereignis: Node-Guarding-Ereignis erkannt oder Heartbeat nicht erkannt.
Rot: Leuchtet dauerhaft	Bus nicht betriebsbereit.

### XPSMCMCO0000EC EtherCAT

Die folgende Tabelle zeigt die LED **RUN**:

Status	Bedeutung
AUS	Betriebszustand Init oder keine Spannungsversorgung
Grün	Betriebszustand Operational
Grün: Blinken	Betriebszustand Pre-Operational
Grün: 1-maliges Blinken	Betriebszustand Safe-Operational
Rot	System gesperrt
Betriebszustände in der Tabelle gemäß der EtherCAT-Zustandsmaschine	

Die folgende Tabelle zeigt die LED **ERR**:

Status	Bedeutung
AUS	Kein Fehler oder keine Spannung
Rot: Blinken	Konfiguration ungültig Von Master angeforderter Wechsel des Betriebszustands nicht möglich
Rot: 2-maliges Blinken	Timeout EtherCAT SynchManager watchdog.
Rot	Fehler erkannt, Feldbusmodul nicht betriebsbereit

### EtherNet/IP-Modul XPSMCMCO0000EI

Die folgende Tabelle zeigt die LED **EIP NS**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung oder keine IP-Adresse
Grün: Leuchtet dauerhaft	Online, verbunden. Eine oder mehrere Verbindung(en) wurden eingerichtet (CIP-Klasse 1 oder 3)
Grün: Blinken	Online, nicht verbunden.
Rot: Leuchtet dauerhaft	Doppelte IP-Adresse
Rot: Blinken	Verbindungs-Timeout, bei einer oder mehreren Verbindung(en) liegt ein Timeout vor (CIP-Klasse 1 oder 3)

---

Die folgende Tabelle zeigt die LED **MS**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung
Grün: Leuchtet dauerhaft	Betriebszustand Operational
Grün: Blinken	Nicht konfiguriert oder Scanner ist im Leerlauf.
Rot: Leuchtet dauerhaft	1 oder mehrere nicht wiederherstellbare Fehler erkannt
Rot: Blinken	1 oder mehrere wiederherstellbare Fehler erkannt
Betriebszustände in der Tabelle gemäß der EtherNet/IP-Zustandsmaschine	

### XPSMCMCO0000MB• Modbus Seriell

Die folgende Tabelle zeigt die LED **MBS COM**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung oder kein Datenaustausch
Gelb	Frame-Empfang oder -Übertragung
Rot: Leuchtet dauerhaft	1 oder mehrere nicht wiederherstellbare Fehler erkannt

Die folgende Tabelle zeigt die LED **STS**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannungsversorgung oder Initialisierung
Grün: Leuchtet dauerhaft	Module initialisiert
Rot: Leuchtet dauerhaft	1 oder mehrere nicht wiederherstellbare Fehler erkannt
Rot: einmaliges periodisches Blinken	Kommunikations- oder Konfigurationsfehler erkannt
Rot: zweimaliges periodisches Blinken	Anwendungsdiagnose verfügbar.

### Modbus TCP/IP XPSMCMCO0000EM•

Die folgende Tabelle zeigt die LED **MTP NET**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung oder keine IP-Adresse
Grün: Leuchtet dauerhaft	Online, verbunden
Grün: Blinken	Online, nicht verbunden
Rot: Leuchtet dauerhaft	Doppelte IP-Adresse
Rot: Blinken	Verbindungs-Timeout

---

Die folgende Tabelle zeigt die LED **STS**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung
Grün: Leuchtet dauerhaft	Läuft
Grün: Blinken	Nicht konfiguriert
Rot: Leuchtet dauerhaft	1 oder mehrere nicht wiederherstellbare Fehler erkannt
Rot: Blinken	1 oder mehrere wiederherstellbare Fehler erkannt

### XPSMCMCO0000PB• Profibus DP

Die folgende Tabelle zeigt die LED **PDP MODE**:

Status	Bedeutung
AUS	Keine Spannung
Grün: Leuchtet dauerhaft	Online, verbunden
Grün: Blinken	Online, clear
Rot: einmaliges periodisches Blinken	Parametrierungsfehler erkannt
Rot: zweimaliges periodisches Blinken	Profibus DP-Konfigurationsfehler erkannt (Konfigurationsdaten in Master oder Slave nicht korrekt)

Die folgende Tabelle zeigt die LED **STS**:

Status	Bedeutung
AUS	Modul nicht initialisiert
Grün: Blinken	Austausch von Diagnosedaten mit Master aktiv.
Grün: Leuchtet dauerhaft	Initialisiert
Rot: Blinken (1 Hz)	1 oder mehrere wiederherstellbare Fehler erkannt
Rot: Leuchtet dauerhaft	Nicht behebbare Fehler erkannt

### USB XPSMCMCO0000UB•

Für dieses Modell sind keine speziellen LED-Anzeigen vorhanden. Informationen zu den Betriebszuständen (*siehe Seite 18*) und zur Problembehandlung (*siehe Seite 19*) finden Sie in den allgemeinen Tabellen.