

Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx

Instruction de service
(Traduit de la langue source)

04/2018

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Vous acceptez de ne pas reproduire, excepté pour votre propre usage à titre non commercial, tout ou partie de ce document et sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de Schneider Electric. Vous acceptez également de ne pas créer de liens hypertextes vers ce document ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ni licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du document ou de son contenu, sinon une licence non exclusive pour une consultation « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

Toutes les réglementations locales, régionales et nationales pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2018 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières



A propos de ce manuel	5
Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx	7
Voyants	17

A propos de ce manuel



Présentation

Objectif du document

Ces informations concernent l'utilisation et la configuration des modules d'extension de bus de terrain suivants pour le XPSMCMCP0802• Contrôleur de sécurité modulaire :

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

Champ d'application

Les caractéristiques présentées dans ce manuel devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le manuel et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Information spécifique au produit

Le XPSMCM• a été conçu conformément aux normes applicables et aux niveaux d'intégrité SIL 3 (EN/IEC 61508), SILcl 3 (EN/IEC 62061), Catégorie PL e 4 (norme EN ISO 13849-1). Cependant, les niveaux SIL et PL de l'application dépendent du nombre de composants de sécurité, de leurs paramètres, et des connexions réalisées, en fonction de l'analyse des risques.

Le module doit être configuré conformément à l'analyse des risques spécifique à l'application et à toutes les normes applicables.

Veillez à bien respecter toutes les informations de sécurité, les exigences électriques et les normes obligatoires pouvant s'appliquer à votre application.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Réalisez une analyse en profondeur des risques afin de déterminer le niveau approprié d'intégrité de la sécurité pour votre application sur la base de toutes les normes applicables.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

NOTE : La configuration du module est sous la responsabilité de l'installateur ou l'utilisateur.

Pour tout ce qui concerne la sécurité fonctionnelle, en cas de besoin, contactez les autorités compétentes ou les associations professionnelles concernées dans votre pays.

Consultez la documentation du produit, ainsi que les normes du produit et/ou de l'application, pour garantir une utilisation correcte des modules connectés aux modules d'extension de bus de terrain dans votre application.

La température ambiante du système installé doit être compatible avec les indications mentionnées sur l'étiquette du produit et dans les spécifications de ce dernier.

Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx

Informations relatives à la sécurité

NOTE : la fonction de sécurité peut être compromise si ce module n'est pas utilisé pour son usage prévu et conformément aux instructions fournies dans ce document.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC

- N'installez pas cet équipement, ne le faites pas fonctionner et n'y effectuez aucune opération de maintenance si vous n'êtes pas un électricien professionnel habilité à effectuer ces opérations.
- Cet équipement doit être installé et utilisé dans une zone non dangereuse.
- N'utilisez pas l'équipement décrit dans le présent document pour alimenter des variateurs externes ou des contacteurs.
- Utilisez la même alimentation de terre (0 VCC) pour tous les modules de la gamme Contrôleur de sécurité modulaire.
- Mettez hors tension tous les équipements, y compris les appareils d'entrée, les contacteurs et les variateurs connectés, avant de retirer des caches de protection ou des trappes d'accès, et avant d'installer ou de retirer des accessoires, du matériel, des câbles ou des fils.
- Si les variateurs ou les contacteurs contiennent de l'énergie stockée, prévoyez suffisamment de temps après la mise hors tension pour le déchargement de l'énergie stockée conformément aux instructions de ces variateurs et contacteurs.
- Utilisez toujours un dispositif de détection d'une tension nominale appropriée pour vérifier que l'équipement est hors tension.
- Évitez de toucher les bornes avec les mains ou des outils sans vérifier la mise hors tension.
- Suivez les réglementations et normes de sécurité liées à l'électricité (par exemple : verrouillage/étiquetage, mise à la terre, mise à la terre des phases, barrières) afin de réduire le risque de contact avec des tensions dangereuses dans la zone de travail.
- Retirez les verrous, les étiquettes, les barrières, les courroies de mise à la terre temporaires, et remettez en place et sécurisez tous les couvercles, portes, accessoires, matériel, câbles et fils, et vérifiez la présence d'une connexion à la terre appropriée avant de remettre l'appareil sous tension.
- Effectuez des essais complets du matériel et la mise en service du système pour vérifier l'absence de tensions de ligne sur les circuits de contrôle avant d'utiliser le matériel de façon opérationnelle.
- Utilisez uniquement la tension indiquée pour faire fonctionner cet équipement et les produits associés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

PERTE DE LA FONCTION DE SECURITE DESIGNEE

- Installez le système XPSMCM• Contrôleur de sécurité modulaire dans un boîtier d'un niveau protection minimum IP 54.
- Utilisez toujours une alimentation électrique isolée (PELV) pour éviter l'application de tensions de ligne aux circuits de commande en cas de court-circuit.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUES D'EXPLOSION OU FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Installez et utilisez le Contrôleur de sécurité modulaire uniquement dans des zones non dangereuses.
- N'utilisez pas le système Contrôleur de sécurité modulaire pour des systèmes de maintien des fonctions vitales.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

NOTE : Le respect des limites d'exploitation et des cycles de fonctionnement revêt une importance particulière pour les équipements conçus pour remplir une fonction de sécurité. Si ce module est soumis à des contraintes électriques, mécaniques ou environnementales supérieures aux limites indiquées, ne l'utilisez pas.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Ne dépassez aucune limite de fonctionnement nominale pour l'équipement indiqué dans ce document.
- Cessez immédiatement d'utiliser et remplacez tout équipement ayant effectivement ou potentiellement subi des contraintes supérieures aux limites de fonctionnement nominales.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Responsabilités de l'utilisateur

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il est du devoir de chaque utilisateur, fabricant de machine ou intégrateur de système de réaliser une analyse des risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de l'application spécifique concernée ou de son utilisation.

Ni Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions d'amélioration ou de modification ou si vous avez trouvé des contradictions dans cette publication, merci de le signaler à Schneider Electric. Toutes les réglementations pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données systèmes documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Personnel qualifié

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité lui permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Description du module et de sa fonction

Les modules XPSMCMCO0000CO(G), XPSMCMCO0000EC(G), XPSMCMCO0000EI(G), XPSMCMCO0000EM(G), XPSMCMCO0000MB(G), XPSMCMCO0000PB(G) et XPSMCMCO0000UB(G) sont des modules d'extension de bus de terrain pour XPSMCM• Contrôleur de sécurité modulaire. Les modules d'extension de bus de terrain ne sont configurables qu'avec le XPSMCMCP0802• Contrôleur de sécurité modulaire.

Les modules d'extension de bus de terrain sont configurables à l'aide du logiciel de configuration de bus, qui fait partie du pack d'installation du logiciel SoSafe Configurable.

Vous pouvez ajouter un module d'extension de bus de terrain à votre Contrôleur de sécurité modulaire.

Les modules d'extension suivants pour bus de terrain sont disponibles et contiennent les interfaces suivantes :

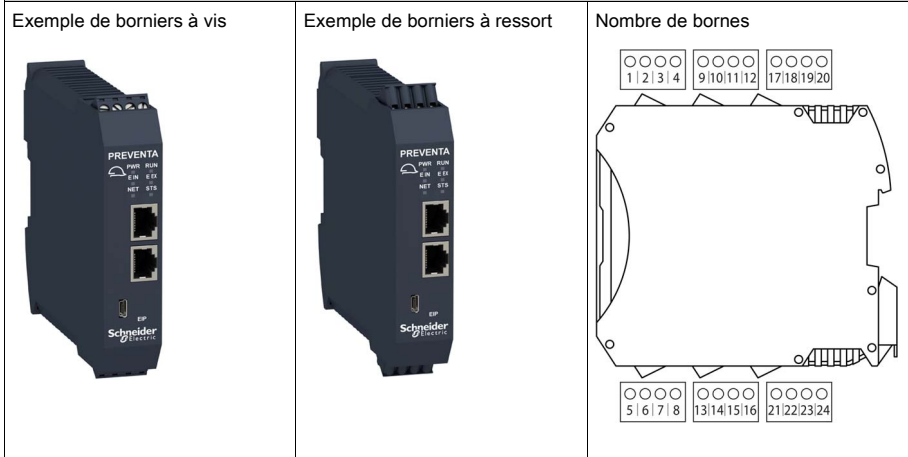
Référence du module	Interface	Type (nom court dans le logiciel et sur le produit)
XPSMCMCO0000EI•	EtherNet/IP	EIP
XPSMCMCO0000MB•	Modbus série	MBS
XPSMCMCO0000CO•	CANopen	CAN
XPSMCMCO0000PB•	Profibus DP	PDP
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT	ECT
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP	MTP
XPSMCMCO0000UB•	Universal Serial Bus (USB)	USB

Le module d'extension de bus de terrain exporte l'état du système, ainsi que l'état et le diagnostic de toutes les E/S configurées sur le Contrôleur de sécurité modulaire.

Les allocations en mémoire des entrées et des sorties sont décrites dans le document *Contrôleur de sécurité modulaire - Guide de l'utilisateur*.

IHM

Exemples avec le nombre maximal de bornes. Concernant la désignation des bornes, consultez le tableau ci-dessous.



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

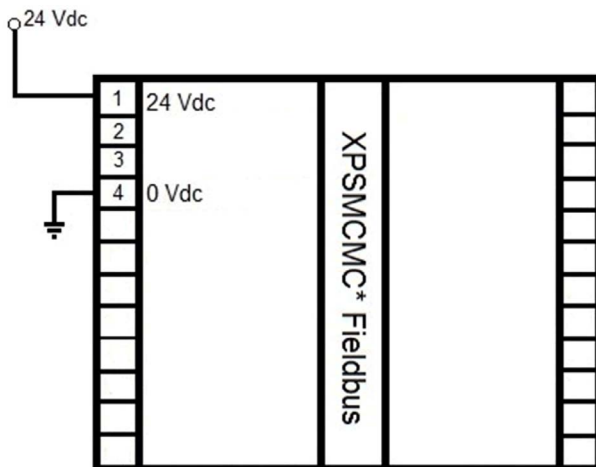
Borne	Signal	Voyant	Type	Description	Fonctionnement
1	24 VCC	PWR	–	Alimentation 24 VCC	–
2	–	–	–	Non connecté	–
3					
4	0 VCC	PWR	–	Alimentation 0 VCC	–
5	–	–	–	Non connecté	–
6					
7					
8					

Voyants

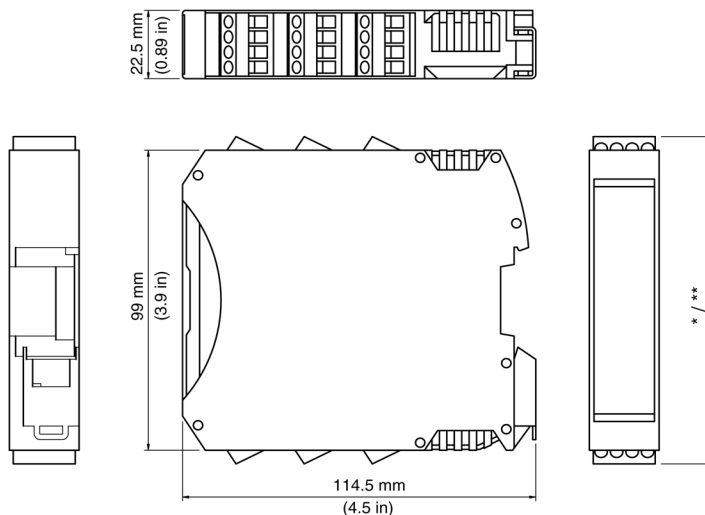
Pour plus d'informations, consultez le chapitre Voyants (*voir page 17*).

Exemple de câblage

Modules d'extension de bus de terrain



Dimensions



- * Borniers à vis 108 mm (4,25 in)
- ** Borniers à ressort 118 mm (4,67 in)

Montez les modules (Contrôleur de sécurité modulaire et tous les modules d'extension d'E/S) dans une armoire électrique de niveau de protection IP54. Le dégagement minimal au-dessus et au-dessous du contrôleur est de 40 mm. Laissez un dégagement d'au moins 100 mm entre la porte de l'armoire et le panneau avant du ou des modules. Aucun dégagement n'est nécessaire à gauche et à droite des modules. Cependant, d'autres équipements à proximité peuvent nécessiter un dégagement plus important, ce qui doit être également pris en compte.

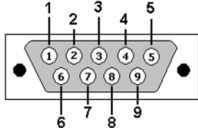
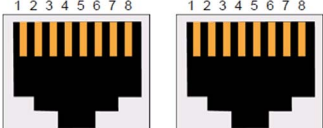
Caractéristiques techniques

Types de câbles et calibres de fils								
Pour un bornier à vis débrochable d'un pas de 5,08 mm								
mm ²	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
				N·m	0.5			
				lb·in	4.42			
Pour un bornier à ressort débrochable d'un pas de 5,08 mm (utilisé par le XPSMCM•••G).								
mm ²	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			
Respectez les instructions suivantes concernant les câbles de connexion :								
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisez exclusivement un conducteur en cuivre (Cu) 60/75 °C. Câble d'une longueur maximale de 100 m. ● Les câbles utilisés pour des connexions supérieures à 50 m doivent avoir une section d'au moins 1 mm² (AWG 16). 								

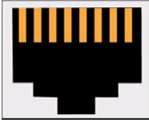
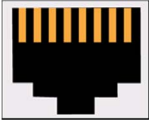
Caractéristiques du boîtier	
Matériau du boîtier	Polyamide
Degré de protection (IP) du boîtier	IP20
Degré de protection des borniers	IP2x
Montage	Rail DIN 35 mm conformément à la norme EN/IEC 60715
Position de montage	Tout plan
Dimensions (h x l x d)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bornier à vis : 108 x 22,5 x 114,5 mm (4,25 x 0,89 x 4,5 in.) ● Bornier à ressort : 118,5 x 22,5 x 114,5 mm (4,67 x 0,89 x 4,5 in.)


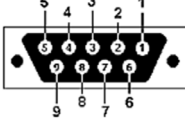

Caractéristiques générales	
Tension nominale	24 VCC ± 20 % (alimentation PELV)
Puissance dissipée	3 W maximum
Catégorie de surtension	II
Température ambiante de fonctionnement	-10 à +55 °C (14 à 131 °F)
Température de stockage	-20 à +85 °C (-4 à 185 °F)
Humidité relative	10...95 %
Altitude maximum de fonctionnement	2000 m (6562 ft)

Caractéristiques générales	
Degré de pollution	2
Résistance aux vibrations (IEC/EN 61496-1)	+/- 3,5 mm (0,138 in) 5 à 8,4 Hz 1 g (8,4 à 150 Hz)
Résistance aux chocs (IEC/EN 61496-1)	15 g (11 ms demi-sinus)
Catégorie CEM	Zone B

Caractéristiques des modules	XPSMCMCO0000CO•	XPSMCMCO0000EC•
Description des références	CAN : Équipement de communication CANopen non lié à la sécurité	ECT : Équipement de communication EtherCAT non lié à la sécurité
Poids	0,12 kg	
Sortie et numéro de broche	CAN (CANopen)  DB9 - mâle	ECT (EtherCAT)  RJ45 - femelle
Câblage	Broche/Signal 1 / Non connecté 2/ CAN_L 3/ CAN_GND 4 / Non connecté 5/ CAN_SHLD 6 / Non connecté 7/ CAN_H 8 / Non connecté 9 / Non connecté CAN_SHIELD boîtier	Broche/Signal 1/ Tx+ 2/Tx- 3/Rx+ 4 / Non connecté 5 / Non connecté 6/Rx- 7 / Non connecté 8 / Non connecté
Débit en bauds	de 10 kbit/s à 1 Mbit/s	100 Mbit/s (full duplex)
USB mini B	Pour la configuration de l'adresse du module de bus de terrain et les débits en bauds avec le logiciel de configuration du bus de terrain	
Ensembles de données	État des entrées, diagnostic des entrées, état des entrées du bus de terrain, état des sondes du bus de terrain, états des sorties de sécurité, diagnostic des sorties de sécurité	

Caractéristiques des modules	XPSMCMCO0000EI•	XPSMCMCO0000EM•
Description des références	EIP : équipement de communication EtherNet/IP non lié à la sécurité	Équipement de communication standard MTP (Modbus TCP/IP)
Poids	0,12 kg	

Caractéristiques des modules	XPSMCMCO0000Ei•	XPSMCMCO0000EM•
Sortie et numéro de broche	 RJ45 - femelle	MTP (Modbus TCP)  RJ45 - femelle
Câblage	Broche/Signal 1/ Tx+ 2/ Tx- 3/ Rx+ 4 / Non connecté 5 / Non connecté 6/ Rx- 7 / Non connecté 8 / Non connecté	Broche/Signal 1/ Tx+ 2/ Tx- 3/ Rx+ 4 / Non connecté 5 / Non connecté 6/ Rx- 7 / Non connecté 8 / Non connecté
Débit en bauds	10/100 Mbit, full/half duplex	
USB mini B	Pour la configuration de l'adresse du module de bus de terrain et le débit en bauds avec le logiciel BUSConfigurator	
Ensembles de données	État des entrées, diagnostic des entrées, état des entrées du bus de terrain, état des sondes du bus de terrain, états des sorties de sécurité, diagnostic des sorties de sécurité	

Caractéristiques des modules	XPSMCMCO0000MB•	XPSMCMCO0000PB•	XPSMCMCO0000UB•
Description des références	Équipement de communication standard MBS (Modbus série)	Équipement de communication standard PDP (Profibus DP V1)	Équipement de communication USB (USB)
Poids	0,12 kg		
Sortie et numéro de broche	MBS (Modbus Serial)  RJ45 - femelle	PDP (Profibus DP)  DB9 - femelle	USB (USB)  USB mini B

Caractéristiques des modules	XPSMCMCO0000MB•	XPSMCMCO0000PB•	XPSMCMCO0000UB•
Câblage	Broche/Signal/Description 1 / Non connecté 2 / Non connecté 3 / Non connecté 4/ D1 5/ D0 6 / Non connecté 7/ VP (2) 8/ commun boîtier/blindage câble	Broche/Signal/Description 1 / Non connecté 2 / Non connecté 3 / Ligne B / + RxD/TxD, RS485 4 / RTS / Request to send 5 / GND Bus/ 0 VCC (isolé)) 6 / Sortie de bus 5 V / +5 V / alimentation de terminaison +5 V (isolé, protection court- circuit) 7 / Non connecté 8 / Ligne A / - RxD/TxD, RS485 9 / Non connecté boîtier/blindage câble	Broche/Signal/Remarque 1/ Entrée +5 V / +5 V 2/ Signal de communication USBDM/USB 3/ Signal de communication USBDO/USB 4/ GND/ Signal GND Boîtier/blindage/blindage câble
Logement de carte mémoire	Non (Contrôleur de sécurité modulaire uniquement)		
Débit en bauds	jusqu'à 115 200 bps	Débit en bauds automatique	jusqu'à 921,6 kbps
USB mini B	Pour la configuration de l'adresse du module de bus de terrain et les débits en bauds avec le logiciel de configuration du bus de terrain		
Ensembles de données	État des entrées, diagnostic des entrées, état des entrées du bus de terrain, état des sondes du bus de terrain, états des sorties de sécurité, diagnostic des sorties de sécurité		

Liste de contrôle après installation

Vérifiez les points suivants :

Étape	Action
1	Effectuez un test complet de fonctionnement du système (consultez la section <i>Validation</i> dans le document <i>Contrôleur de sécurité modulaire - Guide de l'utilisateur</i>).
2	Vérifiez que tous les câbles sont correctement insérés et que les bornes à vis des borniers sont serrées avec un couple adéquat.
3	Vérifiez que tous les voyants sont correctement allumés en fonction des entrées et sorties utilisées.
4	Vérifiez la position et le fonctionnement de tous les actionneurs et capteurs d'entrée et de sortie utilisés avec XPSMCM•.
5	Vérifiez que le montage de XPSMCM• sur le rail DIN est correct.
6	Vérifiez que tous les indicateurs externes (lampes/feux rotatifs/sirènes) fonctionnent correctement.

Attestation de conformité aux normes européennes



ATTESTATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES EUROPÉENNES

Copie du document n°: NHA3417601.00
(Traduit de la langue source)

NOUS : **Schneider Electric Automation GmbH / Schneiderplatz 1 / Marktheidenfeld 97828, Allemagne**

déclarons par la présente que le composant de sécurité

MARQUE : **SCHNEIDER ELECTRIC**

TYPE DE PRODUIT : Contrôleur de sécurité modulaire – Modules de communication, accessoires

MODÈLES : XPSMCMCO0000CO*, XPSMCMCO0000DN*, XPSMCMCO0000EC*, XPSMCMCO0000EI*,
XPSMCMCO0000EI2*, XPSMCMCO0000EM*, XPSMCMCO0000EP*, XPSMCMCO0000MB*,
XPSMCMCO0000PB*, XPSMCMCO0000UB*,
XPSMCMCO0000SG, TSXSOCMN**, TSXESPPM***, TSXESPP3***

NUMÉRO DE SÉRIE : YYXXZZZZ (YY : 10 à 99, XX : 01 à 53, ZZZZ : 0001 à 9999)

DATE DE FABRICATION : consulter la plage signalétique de l'équipement

est conforme à toutes les exigences de protection essentielles, décrites dans les directives suivantes.

De plus, la conformité aux normes européennes harmonisées suivantes est expliquée :

DIRECTIVE :	NORME HARMONISÉE :
DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL (CEM) du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE	EN 61131-2:2007
DIRECTIVE 2011/65/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL (RoHS) du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques	EN 50581:2012

Il est important que le composant de sécurité fasse l'objet d'une installation, d'une maintenance et d'une utilisation correctes et conformes aux fins prévues, aux réglementations et normes applicables, ainsi qu'aux instructions du fabricant et aux règles de l'art communément admises.

Première année d'affichage du logo CE : 2014

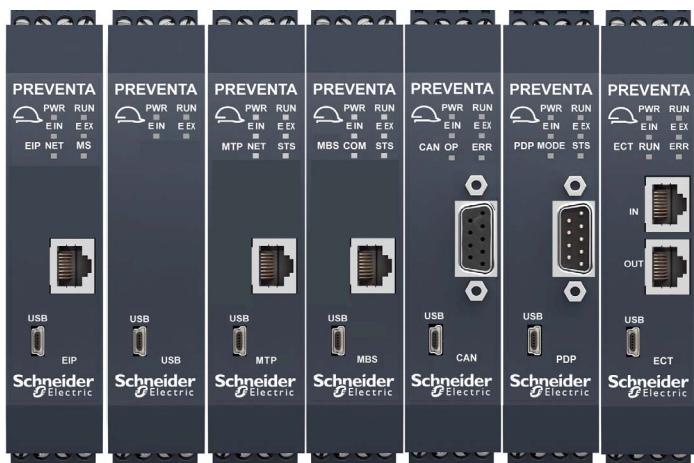
Marktheidenfeld, Allemagne
1er décembre 2014

i.A. Michael Schweizer
Responsable de la certification des solutions machine

L'attestation de conformité aux normes européennes est disponible sur notre site web : www.schneider-electric.com

Voyants

Vue de la face avant



Voyants communs (fonctionnement)

Le tableau ci-dessous décrit les voyants communs des modules d'extension de bus de terrain :

PWR Vert	RUN Vert	E IN Rouge	E EX Rouge	Premier voyant spécifique au module ¹	Deuxième voyant spécifique au module ¹	Signification
Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Démarrage - test initial
Allumé	Clignotement	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	En attente de configuration via Contrôleur de sécurité modulaire
Allumé	Allumé	Éteint	Éteint	Voir les tableaux spécifiques aux modules ci-dessous ¹		Configuration reçue de Contrôleur de sécurité modulaire
¹ Deux voyants indiquent l'état du protocole de communication. Ces voyants sont décrits dans les tableaux spécifiques aux modules.						

Voyants communs (dépannage)

Le tableau suivant décrit les états des voyants communs des différents modules d'extension de communication, lorsque le voyant d'alimentation (PWR) est allumé :

Erreur détectée	RUN Vert	E IN Rouge	E EX Rouge	Premier voyant spécifique au module ¹	Deuxième voyant spécifique au module ¹	Solution
Erreur de microcontrôleur interne détectée.	Éteint	2 clignotements	Éteint	Voir les tableaux spécifiques aux modules ci-dessous ¹		Remplacez le produit si l'état persiste
Erreur de carte interne détectée.	Éteint	3 clignotements	Éteint			
Erreur de configuration détectée.	Éteint	5 clignotements	Éteint			Vérifiez que la configuration est correcte.
Erreur de communication du bus détectée.	Éteint	5 clignotements	Éteint			Vérifiez les connexions du bus de terrain.
Interruption de communication du bus détectée.	Éteint	Allumé	Éteint			Vérifiez le câblage, les connecteurs et l'état du bus de terrain maître.
Adresses en double détectées sur le bus de terrain.	Éteint	5 clignotements	5 clignotements			Définissez une adresse de bus de terrain correcte
¹ Deux voyants indiquent l'état du protocole de communication. Ces voyants sont décrits dans les tableaux spécifiques aux modules.						

NOTE : Fréquence de clignotement des voyants : allumé durant 300 ms et éteint durant 400 ms, avec un intervalle de 1 s entre les séquences de clignotement.

XPSMCMCO0000CO• CANopen

Le tableau suivant présente le voyant **CAN RUN** :

État	Indication
Éteint	Pas d'alimentation
Vert fixe	En ligne, connecté
Clignotement vert lent	État opérationnel Pre-Operational
Clignotement vert unique périodique	État opérationnel Stopped
Clignotement vert rapide	Détection de débit en bauds en cours.
Rouge fixe	Bus non opérationnel.
États de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état CANopen	

Le tableau suivant présente le voyant **ERR** :

État	Indication
Éteint	Aucune erreur détectée.
Clignotement rouge unique périodique	Un compteur d'erreur de bus a atteint un niveau d'alerte.
Clignotement rouge rapide	Service LSS (Layer Setting Service) opérationnel.
Clignotement rouge double périodique	Événement Life Guarding : détection Node Guarding, ou Heartbeat non détecté.
Rouge fixe	Bus non opérationnel.

XPSMCMCO0000EC EtherCAT

Le tableau suivant présente le voyant **RUN** :

État	Indication
Éteint	État de fonctionnement Init ou absence d'alimentation
Vert	État opérationnel Operational
Clignotement vert	État opérationnel Pre-Operational
1 clignotement vert	État opérationnel Safe-Operational
Rouge	Système verrouillé
États de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état EtherCAT	

Le tableau suivant présente le voyant **ERR** :

État	Indication
Éteint	Aucune erreur ou absence d'alimentation
Clignotement rouge	Configuration non valide La transition d'état de fonctionnement demandée par le maître est impossible.
2 clignotements rouges	Temporisation EtherCAT SynchManager watchdog.
Rouge	Erreur détectée, module bus de terrain non opérationnel.

Module XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP

Le tableau suivant présente le voyant **EIP NS** :

État	Indication
Éteint	Absence d'alimentation ou aucune adresse IP.
Vert fixe	En ligne, clear. Une ou plusieurs connexions établies (CIP classe 1 ou 3)
Clignotement vert	En ligne, non connecté.
Rouge fixe	Adresse IP en double.
Clignotement rouge	Expiration de délai d'une ou plusieurs connexions (CIP classe 1 ou 3)

Le tableau suivant présente le voyant **MS** :

État	Indication
Éteint	Pas d'alimentation
Vert fixe	État opérationnel Operational
Clignotement vert	Non configuré ou Scanner est inactif.
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.
Clignotement rouge	Une ou plusieurs erreurs récupérables détectées.
États de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état EtherNet/IP	

XPSMCMCO0000MB• Modbus série

Le tableau suivant présente le voyant **MBS COM** :

État	Indication
Éteint	Absence d'alimentation ou aucun échange de données.
Jaune	Réception de trame ou transmission
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.

Le tableau suivant présente le voyant **STS** :

État	Indication
Éteint	Absence d'alimentation ou initialisation.
Vert fixe	Module initialisé.
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.
Clignotement rouge unique périodique	Détection d'erreur de configuration ou de communication.
Clignotement rouge double périodique	Diagnostics de l'application disponibles.

XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP/IP

Le tableau suivant présente le voyant **MTP NET** :

État	Indication
Éteint	Absence d'alimentation ou aucune adresse IP.
Vert fixe	En ligne, connecté
Clignotement vert	En ligne, non connecté.
Rouge fixe	Adresse IP en double
Clignotement rouge	Timeout de connexion

Le tableau suivant présente le voyant **STS** :

État	Indication
Éteint	Pas d'alimentation

État	Indication
Vert fixe	En cours d'exécution
Clignotement vert	Non configuré
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.
Clignotement rouge	Une ou plusieurs erreurs récupérables détectées.

XPSMCMCO0000PB• Profibus DP

Le tableau suivant présente le voyant **PDP MODE** :

État	Indication
Éteint	Pas d'alimentation
Vert fixe	En ligne, connecté
Clignotement vert	En ligne, libre
Clignotement rouge unique périodique	Détection d'erreur de configuration des paramètres.
Clignotement rouge double périodique	Détection d'erreur de configuration Profibus DP (données de configuration maître ou esclave incorrectes)

Le tableau suivant présente le voyant **STS** :

État	Indication
Éteint	Module non initialisé
Clignotement vert	Transmission de diagnostics actif avec le maître.
Vert fixe	Initialisé
Rouge clignotant (1 Hz)	Une ou plusieurs erreurs récupérables détectées.
Rouge fixe	Détection d'erreur non récupérable

XPSMCMCO0000UB• USB

Aucun voyant n'est spécifique pour cette référence, consultez les tableaux généraux des états de fonctionnement (*voir page 17*) et la section Dépannage (*voir page 18*).