

# Modular Safety Controller

## Modules d'extension pour la communication reseau - Guide de l'utilisateur

10/2020



E100000004015.00

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

**Schneider**  
Electric

---

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.

© 2020 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

---



	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
	<b>A propos de ce manuel</b> .....	<b>9</b>
<b>Partie I</b>	<b>Informations sur le matériel spécifiques aux composants</b> .....	<b>15</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>17</b>
1.1	Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx .....	<b>18</b>
	Description fonctionnelle des modules .....	<b>19</b>
	Désignations des connecteurs et exemple de schéma de câblage .....	<b>20</b>
	Voyants .....	<b>21</b>
	Données fournies via le bus de terrain .....	<b>23</b>
1.2	Caractéristiques des modules .....	<b>32</b>
	Caractéristiques générales du module .....	<b>33</b>
	XPSMCMCO0000CO• CANopen .....	<b>34</b>
	XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informations de mappage .....	<b>36</b>
	XPSMCMCO0000EC• EtherCAT .....	<b>49</b>
	XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informations de mappage .....	<b>51</b>
	XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP .....	<b>61</b>
	XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informations de mappage .....	<b>63</b>
	XPSMCMCO0000MB• Modbus .....	<b>72</b>
	XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informations de mappage .....	<b>74</b>
	XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP .....	<b>82</b>
	XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informations de mappage .....	<b>84</b>
	XPSMCMCO0000PB• Profibus .....	<b>92</b>
	XPSMCMCO0000PB• Profibus - Informations de mappage .....	<b>94</b>
<b>Partie II</b>	<b>SoSafe Configurable</b> .....	<b>109</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>Logiciel BUS Configurator</b> .....	<b>111</b>
	Présentation de Bus Configurator .....	<b>112</b>
	Connexion, configuration et surveillance/diagnostic .....	<b>115</b>
	Exemples .....	<b>122</b>
	Exemple de configuration dans SoSafe Configurable et représentation dans BUS Configurator .....	<b>129</b>
	Compatibilité des modules de bus de terrain XPSMCMCO0000• .....	<b>132</b>
<b>Index</b>	.....	<b>135</b>



# Consignes de sécurité



## Informations importantes

### AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

## DANGER

**DANGER** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

## AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

## ATTENTION

**ATTENTION** signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

## AVIS

**AVIS** indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

---

## REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

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 leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

## AVANT DE COMMENCER

N'utilisez pas ce produit sur les machines non pourvues de protection efficace du point de fonctionnement. L'absence de ce type de protection sur une machine présente un risque de blessures graves pour l'opérateur.

### AVERTISSEMENT

#### EQUIPEMENT NON PROTEGE

- N'utilisez pas ce logiciel ni les automatismes associés sur des appareils non équipés de protection du point de fonctionnement.
- N'accédez pas aux machines pendant leur fonctionnement.

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

Cet automatisme et le logiciel associé permettent de commander des processus industriels divers. Le type ou le modèle d'automatisme approprié pour chaque application dépendra de facteurs tels que la fonction de commande requise, le degré de protection exigé, les méthodes de production, des conditions inhabituelles, la législation, etc. Dans certaines applications, plusieurs processeurs seront nécessaires, notamment lorsque la redondance de sauvegarde est requise.

Vous seul, en tant que constructeur de machine ou intégrateur de système, pouvez connaître toutes les conditions et facteurs présents lors de la configuration, de l'exploitation et de la maintenance de la machine, et êtes donc en mesure de déterminer les équipements automatisés, ainsi que les sécurités et verrouillages associés qui peuvent être utilisés correctement. Lors du choix de l'automatisme et du système de commande, ainsi que du logiciel associé pour une application particulière, vous devez respecter les normes et réglementations locales et nationales en vigueur. Le document National Safety Council's Accident Prevention Manual (reconnu aux Etats-Unis) fournit également de nombreuses informations utiles.

Dans certaines applications, telles que les machines d'emballage, une protection supplémentaire, comme celle du point de fonctionnement, doit être fournie pour l'opérateur. Elle est nécessaire si les mains ou d'autres parties du corps de l'opérateur peuvent entrer dans la zone de point de pincement ou d'autres zones dangereuses, risquant ainsi de provoquer des blessures graves. Les produits logiciels seuls, ne peuvent en aucun cas protéger les opérateurs contre d'éventuelles blessures. C'est pourquoi le logiciel ne doit pas remplacer la protection de point de fonctionnement ou s'y substituer.

---

Avant de mettre l'équipement en service, assurez-vous que les dispositifs de sécurité et de verrouillage mécaniques et/ou électriques appropriés liés à la protection du point de fonctionnement ont été installés et sont opérationnels. Tous les dispositifs de sécurité et de verrouillage liés à la protection du point de fonctionnement doivent être coordonnés avec la programmation des équipements et logiciels d'automatisation associés.

**NOTE :** La coordination des dispositifs de sécurité et de verrouillage mécaniques/électriques du point de fonctionnement n'entre pas dans le cadre de cette bibliothèque de blocs fonction, du Guide utilisateur système ou de toute autre mise en œuvre référencée dans la documentation.

## DEMARRAGE ET TEST

Avant toute utilisation de l'équipement de commande électrique et des automatismes en vue d'un fonctionnement normal après installation, un technicien qualifié doit procéder à un test de démarrage afin de vérifier que l'équipement fonctionne correctement. Il est essentiel de planifier une telle vérification et d'accorder suffisamment de temps pour la réalisation de ce test dans sa totalité.

### AVERTISSEMENT

#### RISQUES INHERENTS AU FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPEMENT

- Assurez-vous que toutes les procédures d'installation et de configuration ont été respectées.
- Avant de réaliser les tests de fonctionnement, retirez tous les blocs ou autres cales temporaires utilisés pour le transport de tous les dispositifs composant le système.
- Enlevez les outils, les instruments de mesure et les débris éventuels présents sur l'équipement.

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

Effectuez tous les tests de démarrage recommandés dans la documentation de l'équipement. Conservez toute la documentation de l'équipement pour référence ultérieure.

**Les tests logiciels doivent être réalisés à la fois en environnement simulé et réel.**

Vérifiez que le système entier est exempt de tout court-circuit et mise à la terre temporaire non installée conformément aux réglementations locales (conformément au National Electrical Code des Etats-Unis, par exemple). Si des tests diélectriques sont nécessaires, suivez les recommandations figurant dans la documentation de l'équipement afin d'éviter de l'endommager accidentellement.

Avant de mettre l'équipement sous tension :

- Enlevez les outils, les instruments de mesure et les débris éventuels présents sur l'équipement.
- Fermez le capot du boîtier de l'équipement.
- Retirez toutes les mises à la terre temporaires des câbles d'alimentation entrants.
- Effectuez tous les tests de démarrage recommandés par le fabricant.

---

## FONCTIONNEMENT ET REGLAGES

Les précautions suivantes sont extraites du document NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (la version anglaise prévaut) :

- Malgré le soin apporté à la conception et à la fabrication de l'équipement ou au choix et à l'évaluation des composants, des risques subsistent en cas d'utilisation inappropriée de l'équipement.
- Il arrive parfois que l'équipement soit dérégulé accidentellement, entraînant ainsi un fonctionnement non satisfaisant ou non sécurisé. Respectez toujours les instructions du fabricant pour effectuer les réglages fonctionnels. Les personnes ayant accès à ces réglages doivent connaître les instructions du fabricant de l'équipement et les machines utilisées avec l'équipement électrique.
- Seuls ces réglages fonctionnels, requis par l'opérateur, doivent lui être accessibles. L'accès aux autres commandes doit être limité afin d'empêcher les changements non autorisés des caractéristiques de fonctionnement.

---

# A propos de ce manuel

---



## Présentation

### Objectif du document

Le présent guide de la communication décrit les modules de bus de terrain du système Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCM•, leur fonctionnement via différents bus de terrain et l'utilisation du logiciel BUS Configurator.

Le système Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCM• se compose d'unités de contrôle XPSMCMCP0802• ou XPSMCMC10804• qui peuvent être configurées à l'aide du logiciel SoSafe Configurable. Des modules de bus de terrain peuvent être connectés au Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCMCP0802• ou Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCMC10804• et configurés à l'aide du logiciel BUS Configurator.

### Champ d'application

Ce document a été actualisé pour le lancement de BUS Configurator V4.2.2.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans le présent document sont également fournies en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, allez sur la page d'accueil de Schneider Electric [www.se.com](http://www.se.com).

Les caractéristiques présentées dans ce document 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 document et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

### Document(s) à consulter

Titre du document	Référence
Contrôleur de sécurité modulaire - Guide de référence du matériel	<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>


Titre du document	Référence
Contrôleur de sécurité modulaire - Guide de la bibliothèque et de la programmation	<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>

### Information spécifique au produit

Le XPSMCM• peut atteindre un niveau d'intégrité de sécurité (SIL) maximum de 3 selon la norme IEC 61508, la limite maximum de revendication d'intégrité de la sécurité (SILcl) selon la norme IEC 62061 et un niveau de performance (PL) maximum e de catégorie 4 selon la norme ISO 13849-1. Cependant, les niveaux SIL et PL de l'application dépendent d'un certain nombre de composants liés à la sécurité, de leurs paramètres et des connexions réalisées, conformément à 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.

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>FONCTIONS DE SÉCURITÉ INSUFFISANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avant d'utiliser ce logiciel, effectuez une évaluation des risques conformément à la norme ISO 12100 et/ou une autre évaluation équivalente et respectez toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à votre machine/processus.</li> <li>● Dans votre évaluation des risques, déterminez toutes les exigences concernant le niveau d'intégrité de la sécurité (SIL), le niveau de performance (PL) et toutes les autres contraintes et capacités applicables à votre machine/processus.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</b></p>

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

## AVERTISSEMENT

### ACCÈS NON AUTHENTIFIÉ ET UTILISATION NON AUTORISÉE DE LA MACHINE

- Estimez si votre environnement ou vos machines sont connecté(e)s à votre infrastructure vitale et, le cas échéant, prenez les mesures nécessaires de prévention, basées sur le principe de défense en profondeur, avant de connecter le système d'automatisme à un réseau quelconque.
- Limitez au strict nécessaire le nombre d'équipements connectés à un réseau.
- Isolez votre réseau industriel des autres réseaux au sein de votre société.
- Protégez chaque réseau contre les accès non autorisés à l'aide d'un pare-feu, d'un VPN ou d'autres mesures de sécurité éprouvées.
- Surveillez les activités au sein de votre système.
- Empêchez tout accès direct ou liaison directe aux équipements sensibles par des utilisateurs non autorisés ou des actions non authentifiées.
- Préparez un plan de récupération intégrant la sauvegarde des informations de votre système et de votre processus.

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

Pour plus d'informations sur les mesures et règles organisationnelles régissant l'accès aux infrastructures, consultez les documents 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.

### Terminologie utilisée dans les normes

Les termes techniques, la terminologie, les symboles et les descriptions correspondantes employés dans ce manuel ou figurant dans ou sur les produits proviennent généralement des normes internationales.

Dans les domaines des systèmes de sécurité fonctionnelle, des variateurs et de l'automatisme en général, les termes employés sont *sécurité*, *fonction de sécurité*, *état sécurisé*, *défaut*, *réinitialisation du défaut*, *dysfonctionnement*, *panne*, *erreur*, *message d'erreur*, *dangereux*, etc.

Entre autres, les normes concernées sont les suivantes :

Norme	Description
IEC 61131-2:2007	Automates programmables - Partie 2 : exigences et essais des équipements
ISO 13849-1:2015	Sécurité des machines : parties des systèmes de commande relatives à la sécurité. Principes généraux de conception
EN 61496-1:2013	Sécurité des machines : équipements de protection électro-sensibles. Partie 1 : Prescriptions générales et essais

Norme	Description
ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : règles générales
ISO 14119:2013	Sécurité des machines - Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs - Principes de conception et de choix
ISO 13850:2015	Sécurité des machines - Fonction d'arrêt d'urgence - Principes de conception
IEC 62061:2015	Sécurité des machines - Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électrique, électronique et électronique programmable relatifs à la sécurité
IEC 61508-1:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : prescriptions générales.
IEC 61508-2:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : exigences pour les systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité.
IEC 61508-3:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : exigences concernant les logiciels.
IEC 61784-3:2016	Réseaux de communication industriels - Profils - Partie 3 : Bus de terrain de sécurité fonctionnelle - Règles générales et définitions de profils.
2006/42/EC	Directive Machines
2014/30/EU	Directive sur la compatibilité électromagnétique
2014/35/EU	Directive sur les basses tensions

De plus, des termes peuvent être utilisés dans le présent document car ils proviennent d'autres normes telles que :

Norme	Description
Série IEC 60034	Machines électriques rotatives
Série IEC 61800	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable
Série IEC 61158	Communications numériques pour les systèmes de mesure et de commande – Bus de terrain utilisés dans les systèmes de commande industriels

Enfin, le terme *zone de fonctionnement* utilisé dans le contexte de la description de dangers spécifiques a la même signification que les termes *zone dangereuse* ou *zone de danger* employés dans la *directive Machines (2006/42/EC)* et la norme *ISO 12100:2010*.

**NOTE :** Les normes susmentionnées peuvent s'appliquer ou pas aux produits cités dans la présente documentation. Pour plus d'informations sur chacune des normes applicables aux produits décrits dans le présent document, consultez les tableaux de caractéristiques de ces références de produit.

## Normes relatives aux Contrôleur de sécurité modulaire

Voici la liste des normes associées au Contrôleur de sécurité modulaire :

Norme	Description
ISO 13849-1:2015	Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 1 : Principes généraux de conception
ISO 13855:2010	Sécurité des machines - Positionnement des moyens de protection par rapport à la vitesse d'approche des parties du corps
IEC 61131-2	Mesurage et contrôle des processus industriels - Automates programmables - Partie 2 : Exigences et essais des équipements
EN 61496-1:2013	Sécurité des machines - Equipements de protection électro-sensibles - Partie 1 : Prescriptions générales et essais
IEC 61508-1:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité - Partie 1 : Exigences générales
IEC 61508-2:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité - Partie 2 : Exigences pour les systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité
IEC 61508-3:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité - Partie 3 : Exigences concernant les logiciels
IEC 61508-4:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité - Partie 4 : Définitions et abréviations
IEC 61800-5-2:2016	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable - Partie 5-2 : Exigences de sécurité - Fonctionnelle
2014/65/EU	Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Cette liste de normes associées au contrôleur de sécurité modulaire ne se veut pas exhaustive. D'autres normes de sécurité fonctionnelle peuvent s'appliquer à votre projet spécifique. Consultez les guides utilisateur du Contrôleur de sécurité modulaire et le site Web de Schneider Electric à l'adresse [www.se.com](http://www.se.com) pour accéder aux certifications produit, dans lesquelles sont détaillées les normes, réglementations et directives en vigueur.



---

# Partie I

## Informations sur le matériel spécifiques aux composants

---



---

# Chapitre 1

## Caractéristiques techniques

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
1.1	Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx	18
1.2	Caractéristiques des modules	32

# Sous-chapitre 1.1

## Modules d'extension de bus de terrain XPSMCMx

---

### Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Description fonctionnelle des modules	19
Désignations des connecteurs et exemple de schéma de câblage	20
Voyants	21
Données fournies via le bus de terrain	23

## Description fonctionnelle des modules

### Présentation

Les modules XPSMCMCO0000CO•, XPSMCMCO0000EC•, XPSMCMCO0000EI•, XPSMCMCO0000MB•, XPSMCMCO0000EM• et XPSMCMCO0000PB• sont des modules d'extension de bus de terrain pour système Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCM•. Les modules d'extension de bus de terrain ne peuvent être utilisés qu'avec un Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCMCP0802• ou XPSMCMC10804•.

Les modules de bus de terrain permettent au Contrôleur de sécurité modulaire d'être intégré à un bus de terrain et de transmettre des données d'état et de diagnostic aux autres équipements du bus, mais aussi de recevoir de ces derniers des données concernant l'état du bus de terrain.

Les modules d'extension de bus de terrain sont configurables à l'aide du logiciel BUS Configurator (*voir page 112*), qui fait partie du package d'installation du logiciel SoSafe Configurable.

Vous pouvez ajouter un module d'extension de bus de terrain à votre système Contrôleur de sécurité modulaire via l'extension d'embase (*voir Contrôleur de sécurité modulaire, Guide de référence du matériel*).

Les modules d'extension de bus de terrain suivants sont disponibles :

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

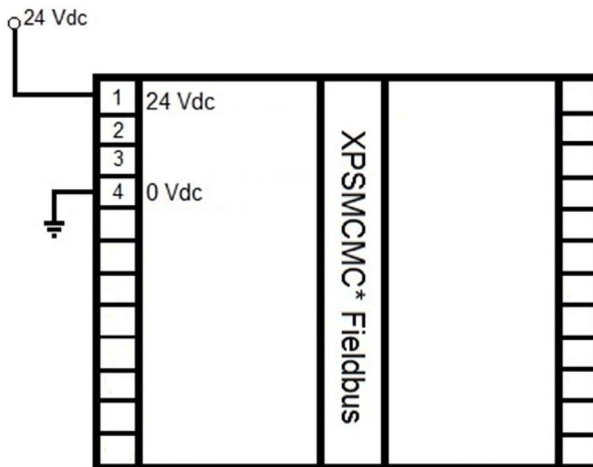
## Désignations des connecteurs et exemple de schéma de câblage

### Désignations des connecteurs des modules d'extension du bus de terrain

CAN , ECT, EIP, MBS, MTP, PDP

Borne	Signal	Voyant	Description
1	24 VDC	PWR	Alimentation 24 VCC
2	-	-	Non connecté
3			
4	0 VCC	PWR	Alimentation 0 VCC
5	-	-	Non connecté
6			
7			
8			

### Exemple de schéma de câblage des modules d'extension du bus de terrain



**REMARQUE :** Les meilleures pratiques recommandent sur l'alimentation 24 VCC entrante une protection par fusibles correctement calibrés en fonction des exigences du module.

## 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 <sup>1</sup>	Deuxième voyant spécifique au module <sup>1</sup>	Signification
Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Démarrage - test initial
Allumé	Clignotement	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	En attente de configuration via Contrôleur de sécurité modulaire
Allumé	Allumé	Eteint	Eteint	Voir les tableaux spécifiques aux modules <sup>1</sup>		Configuration reçue de Contrôleur de sécurité modulaire

<sup>1</sup> 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 :

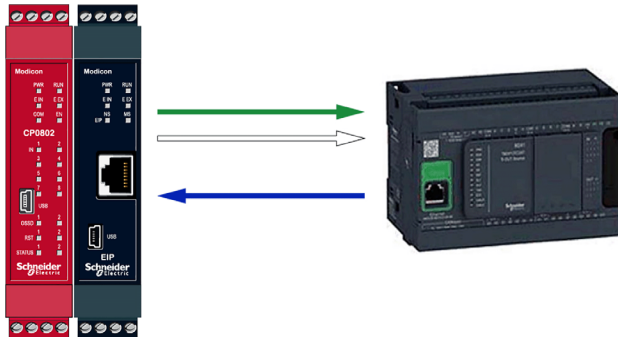
Erreur détectée	RUN Vert	E IN Rouge	E EX Rouge	Premier voyant spécifique au module <sup>1</sup>	Deuxième voyant spécifique au module <sup>1</sup>	Solution
Erreur de microcontrôleur interne détectée.	Eteint	2 éclairs	Eteint	Voir les tableaux spécifiques aux modules <sup>1</sup>		Remplacez le produit si l'état persiste après redémarrage.
Erreur de carte interne détectée.	Eteint	3 éclairs	Eteint			
Erreur de configuration détectée.	Eteint	5 éclairs	Eteint			Vérifiez que la configuration est correcte.
Bus de terrain : erreur de communication détectée.	Eteint	5 éclairs	Eteint			Vérifiez les connexions du bus de terrain.
Bus de terrain : interruption de communication détectée.	Eteint	Allumé	Eteint			Vérifiez le câblage, les connecteurs et l'état du bus de terrain maître.
Adresses en double détectées sur le bus de terrain.	Eteint	5 éclairs	5 éclairs			Définissez une adresse de bus de terrain correcte
<sup>1</sup> Deux voyants indiquent l'état de la 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.

## Données fournies via le bus de terrain

### Vue d'ensemble

Le module d'extension de bus de terrain exporte l'état du système et les diagnostics des E/S configurées sur le Contrôleur de sécurité modulaire.



**Flèche verte** Etat et retour des E/S

**Flèche blanche** Diagnostic des E/S

**Flèche bleue** Entrée en provenance du contrôleur logique

### Présentation du mappage des données de processus

Si le Contrôleur de sécurité modulaire est raccordé à un bus de terrain, il peut recevoir et envoyer des données d'E/S depuis et vers un équipement connecté. Ces données constituent le mappage des données de processus. Il est divisé en plusieurs sections :

Direction <sup>(1)</sup>	Nom commun	Longueur	Utilisation
Sortante	Entrées de bus de terrain	4 octets	Les données peuvent être utilisées par le contrôleur logique à des fins non liées à la sécurité. Voir la section Entrées de bus de terrain ( <i>voir page 25</i> ).
Entrante	Etat du système	1 octet	Informations de base sur l'état du Contrôleur de sécurité modulaire : en ligne / hors ligne ; présence de messages de diagnostic. Voir la section Etat du système ( <i>voir page 25</i> ).
Entrante	Etat des entrées	16 octets	Etat des entrées numériques du Contrôleur de sécurité modulaire et des modules d'extension d'E/S. Voir la section Etat des entrées ( <i>voir page 25</i> ).

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Direction <sup>(1)</sup>	Nom commun	Longueur	Utilisation
Entrante	Retour des entrées de bus de terrain	4 octets	Miroir des entrées de bus de terrain reçues par le contrôleur logique. Voir la section Entrées de bus de terrain ( <i>voir page 25</i> ).
Entrante	Etat des sondes	4 octets	Etat des bits de sonde. Les sondes permettent d'obtenir des informations sur l'état des blocs fonction qui ne sont pas immédiatement connectés aux entrées physiques comme blocs fonction d'entrée, mais sont placés en aval dans le projet SoSafe Configurable. Voir la section Etat des sondes ( <i>voir page 26</i> ).
Entrante	Etat des sorties liées à la sécurité	4 octets	Etat des sorties liées à la sécurité (OSSD) du Contrôleur de sécurité modulaire et des modules d'extension d'E/S éventuels. Voir la section Codes de diagnostic des blocs fonction de sortie liés à la sécurité ( <i>voir page 29</i> ).
Entrante	Données analogiques	64 octets	Etat des valeurs analogiques. Voir la section Codes de diagnostic des blocs fonction d'entrée ( <i>voir page 27</i> ).
Entrante	Erreur d'UC 0	9 octets	Informations détaillées d'erreur sur l'UC 0 du Contrôleur de sécurité modulaire
Entrante	Erreur d'UC 1	9 octets	Informations détaillées d'erreur sur l'UC 1 du Contrôleur de sécurité modulaire
Entrante	Diagnostic des entrées	32 octets	Ces valeurs indiquent quelle erreur ou alerte a été détectée et sur quel bloc fonction d'entrée. Voir la section Codes de diagnostic des blocs fonction d'entrée ( <i>voir page 27</i> ).
Entrante	Diagnostic des sorties liées à la sécurité	32 octets	Ces valeurs indiquent quelle erreur ou alerte a été détectée et pour quel bloc fonction de sortie. Voir la section Codes de diagnostic des blocs fonction de sortie liés à la sécurité ( <i>voir page 29</i> ).
Entrante	CRC de projet	2 octets	CRC sur 16 bits du projet en cours d'exécution sur le Contrôleur de sécurité modulaire
<p><sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :</p> <p><b>Sortante</b> Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire</p> <p><b>Entrante</b> Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.</p>			

Le mappage des données de processus est représenté sur l'écran Moniteur de BUS Configurator au moyen de cases à cocher. Si une case est cochée, la valeur du bit correspondant est 1. Si une case n'est pas cochée, la valeur du bit correspondant est 0.

Les modules de bus de terrain partagent un ensemble de données qui est fourni par le Contrôleur de sécurité modulaire.

Les données accessibles via les modules de bus de terrain avec XPSMCMCO0000• SV2.0 (ou version supérieure) sont décrites dans les tableaux de la section Caractéristiques des modules (*voir page 32*). Notez que chaque bus de terrain possède ses propres tableaux.

Comme le mappage des données de processus ne peut pas contenir des informations complètes pour chaque système de bus de terrain, certaines données sont mises à disposition par communication acyclique, le cas échéant.

Les entrées de bus de terrain, l'état du système, l'état des entrées, le retour des entrées de bus de terrain, l'état des sondes et l'état des sorties liées à la sécurité sont disponibles dans l'image de processus cyclique, tandis que les diagnostics des entrées et des sorties liées à la sécurité, les erreurs système détectées et le CRC de programme du système Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCM• sont accessibles en tant que données acycliques.

L'image de processus a une taille fixe, avec des sous-sections pour chaque groupe d'informations : il y a des sections pour indiquer l'état des entrées du XPSMCM•, l'état des sondes, l'état des sorties liées à la sécurité et, si le module analogique est présent, les valeurs analogiques mesurées.

Si le système comprend un module de bus de terrain, SoSafe Configurable inclut dans le rapport un tableau contenant les adresses des entrées, entrées de bus de terrain, sondes et sorties de sécurité du projet, dans la syntaxe de bus de terrain appropriée.

### Entrées de bus de terrain

La section du mappage de données de processus consacrée aux entrées de bus de terrain permet à un équipement connecté d'envoyer cycliquement jusqu'à 32 états ON/OFF qui peuvent être utilisés comme entrées non liées à la sécurité dans le projet SoSafe Configurable.

### Etat du système

La section du mappage de données de processus consacrée à l'état du système fournit les bits suivants :

- Bit 0 : Etat en ligne ou hors ligne du Contrôleur de sécurité modulaire
- Bit 1 : Présence de diagnostic
- Bit 2 : Présence d'erreur

Le bloc de données acyclique associé aux diagnostics ou erreurs ne contient des valeurs valides que si le bit correspondant est à 1 dans l'octet d'état.

### Etat des entrées

La section du mappage de données de processus consacrée aux états des entrées fait 16 octets et concerne jusqu'à 128 entrées.

L'ordre des modules et les bits alloués sont indiqués dans le tableau suivant.

Si deux modules au moins du même type sont installés, celui qui présente le plus faible numéro de noeud est affiché en premier.

Module	Bit
XPSMCMCP0802•/XPSMCMC10804•	8
XPSMCMX0802•	8

Module	Bit
XPSMCMCI1600•	16
XPSMCMCI0800•	8
XPSMCMCI1200MT•	16
XPSMCMEN0200TT•/XPSMCMEN0200HT•/XPSMCMEN0200SC•	8
XPSMCMEN0100TT•/XPSMCMEN0100HT•/XPSMCMEN0100SC•	8
XPSMCMEN0200•	8
XPSMCMAI0400•	8
XPSMCMMX0804•	8

### Etat des sondes

La section du mappage de données de processus consacrée aux états des sondes fait 4 octets et concerne jusqu'à 32 sondes pouvant être incluses dans le projet SoSafe Configurable.

### Etat des sorties liées à la sécurité

La section du mappage de données de processus consacrée aux états des sorties liées à la sécurité fait 4 octets et concerne jusqu'à 32 sorties.

L'ordre des modules et les bits alloués sont indiqués dans le tableau suivant.

Si deux modules au moins du même type sont installés, celui qui présente le plus faible numéro de noeud est affiché en premier.

Le nombre de bits utilisés pour représenter l'état d'un bloc fonction de sortie liée à la sécurité dépend du type de la sortie de sécurité sélectionnée :

- Une sortie de sécurité double voie est représentée par 1 bit.
- Une sortie de sécurité simple voie est représentée par 1 bit.
- Deux sorties de sécurité simple voie combinées en une voie double sont représentées par 2 bits.

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

Module	Bit
XPSMCMDO0004S•	4

### Codes de diagnostic des blocs fonction d'entrée

Chaque bloc fonction d'entrée peut générer un code de diagnostic.

Lorsque le bloc fonction d'entrée est correctement connecté, le code de diagnostic est OK et n'est pas transmis via le bus de terrain.

Si une erreur est détectée sur le bloc fonction d'entrée, le système transmet via le bus de terrain deux octets contenant les informations suivantes :

- Numéro d'index du bloc fonction d'entrée
- Code de diagnostic du bloc fonction d'entrée

Le champ du code de diagnostic d'un bloc fonction d'entrée peut comprendre les valeurs décimales suivantes.

Code	Message de diagnostic	Explication
1	Aucune transition de front de signal détectée	Les groupes de contacts doivent être réinitialisés avant leur évaluation par le bloc fonction.
2	Temps de synchronisation dépassé	Les deux commutateurs doivent changer d'état dans le temps de synchronisation défini.
3	Temps de synchronisation dépassé pour la commande 1	Opération incorrecte sur un côté du commutateur à commande double.
4	Temps de synchronisation dépassé pour la commande 2	Opération incorrecte sur un côté du commutateur à commande double.
7	Commutateur de sélection incohérent	Le sélecteur ne doit pas avoir plusieurs entrées définies.
8	Commutateur déconnecté	Le sélecteur doit avoir au moins une entrée définie.
10	Erreur OUT_TEST détectée	Les tests de diagnostics OUT_TEST n'ont pas réussi.
11	Divergence d'entrées redondantes	Echec de la vérification de redondance sur l'entrée.
13	Erreur de câblage des diagnostics OUT_TEST	Sortie de test non connectée à l'entrée appropriée.
14	Sortie OK, mais entrée connectée au 24 VCC.	Connexion d'entrée de test non valide.
15	Court-circuit entre le test de photocellule et l'entrée de photocellule.	Erreur de temps de réponse de la photocellule.
16	Absence de réponse de la photocellule.	Le signal de test sur l'émetteur de la photocellule n'est pas détecté sur le récepteur.
17	Court-circuit entre les photocellules.	Le signal de test est présent sur deux photocellules différentes.
<p>(1) Les codes de diagnostic 133, 134 et 137 ne sont pas représentés par les voyants des XPSMCMCP0802• et XPSMCMC10804•.</p> <p><b>NOTE :</b> Les codes non mentionnés sont réservés.</p>		

Code	Message de diagnostic	Explication
18	Tapis de sécurité non connecté.	Connexion incorrecte du tapis.
19	Sortie incohérente avec retour.	Le signal de test sur l'entrée est présent sur plus d'une OUT_TEST.
20	Connexion incorrecte.	Le signal de test est présent sur plus d'une entrée.
21	Erreur OUT_TEST détectée.	Le signal de test sur l'entrée n'est pas présent sur le OUT_TEST.
22	Divergence de OUT_TEST redondante.	La vérification de redondance a échoué sur OUT_TEST.
23	Module de surveillance de la vitesse : capteur de proximité non détecté	Le capteur de proximité n'est pas détecté ou est inopérant.
24	Module de surveillance de la vitesse : encodeur non détecté	Vérifiez si l'encodeur est correctement câblé et alimenté.
25	Module de surveillance de la vitesse : capteur de proximité non détecté	Vérifiez si le capteur de proximité est correctement câblé.
26	Module de surveillance de la vitesse : capteur Proximity1 ou Proximity2 non détecté	L'un des deux capteurs de proximité n'est pas connecté.
27	Module de surveillance de la vitesse : codeur1 ou codeur2 non détecté	L'un des deux encodeurs n'est pas connecté.
28	Module de surveillance de la vitesse : erreur de divergence de fréquences	Erreur de vérification de la redondance détectée durant la mesure.
29	Module de surveillance de la vitesse : alimentation de l'encodeur non détectée	L'encodeur n'est pas alimenté correctement.
30	Erreur détectée au niveau du module de surveillance de la vitesse	Signal incorrect de l'encodeur
31	Le seuil sélectionné n'existe pas.	-
32	La fréquence à l'entrée encodeur 1 est trop élevée	-
33	La fréquence à l'entrée encodeur 2 est trop élevée	-
34	La fréquence à l'entrée du capteur de proximité 1 est trop élevée	-
35	La fréquence à l'entrée du capteur de proximité 2 est trop élevée	-
40	Le courant de signal fourni par le capteur est inférieur à la valeur du seuil minimum	La valeur mesurée est inférieure au seuil minimum
41	Le courant de signal fourni par le capteur est supérieur à la valeur du seuil maximum	La valeur mesurée est supérieure au seuil maximum
<p>(1) Les codes de diagnostic 133, 134 et 137 ne sont pas représentés par les voyants des XPSMCMCP0802• et XPSMCMC10804•.</p> <p><b>NOTE :</b> Les codes non mentionnés sont réservés.</p>		

Code	Message de diagnostic	Explication
42	Capteur non connecté ou valeur mesurée inférieure au seuil minimum	-
43	Le courant fourni par l'appareil au capteur n'est pas correct	Le courant fourni par l'appareil au capteur est trop élevé
44	Le courant fourni par le capteur à l'appareil n'est pas correct	Le courant fourni par le capteur à l'appareil est supérieur à la valeur maximum acceptable
53	Les lectures du canal double sont incohérentes	La divergence entre les deux voies dépasse le seuil
54	Le courant de signal du capteur 1 est inférieur à la valeur minimum autorisée	La lecture analogique sur la voie 1 est inférieure au seuil minimum
55	Le courant de signal du capteur 2 est inférieur à la valeur minimum autorisée	La lecture analogique sur la voie 2 est inférieure au seuil minimum
56	Le courant de signal du capteur 1 est supérieur à la valeur maximum autorisée	La lecture analogique sur la voie 1 est supérieure au seuil maximum
57	Le courant de signal du capteur 2 est supérieur à la valeur maximum autorisée	La lecture analogique sur la voie 2 est supérieure au seuil maximum
58	Capteur 1 non connecté	Le capteur de la voie 1 n'est pas connecté ou sa lecture est inférieure au seuil minimum
59	Capteur 2 non connecté	Le capteur de la voie 2 n'est pas connecté ou sa lecture est inférieure au seuil minimum
60	Capteur 1 en surcharge	Le courant d'alimentation de la voie 1 est trop élevé
61	Capteur 2 en surcharge	Le courant d'alimentation de la voie 2 est trop élevé
62	Valeur de courant à l'entrée du capteur 1 trop élevée	La lecture analogique sur la voie 1 est trop élevée
63	Valeur de courant à l'entrée du capteur 2 trop élevée	La lecture analogique sur la voie 2 est trop élevée
133 <sup>(1)</sup>	L'opération à deux mains n'est pas simultanée	Les commutateurs à commande double doivent changer d'état dans le délai de synchronisation défini
134 <sup>(1)</sup>	Absence du test démarrage	Le test de démarrage n'a pas réussi
137 <sup>(1)</sup>	Redémarrage manqué	L'entrée a une réinitialisation manuelle et n'a pas redémarré
<b>(1)</b> Les codes de diagnostic 133, 134 et 137 ne sont pas représentés par les voyants des XPSMCMCP0802• et XPSMCMC10804•.		
<b>NOTE :</b> Les codes non mentionnés sont réservés.		

### Codes de diagnostic des blocs fonction de sortie liés à la sécurité

Chaque bloc fonction de sortie lié à la sécurité peut générer un code de diagnostic.

Lorsque le bloc fonction de sortie lié à la sécurité est correctement connecté, le code de diagnostic est OK et n'est pas envoyé au bus de terrain. Quand une erreur est détectée sur le bloc fonction de sortie lié à la sécurité, le système envoie au bus de terrain 2 octets contenant les informations suivantes :

- Index du bloc fonction de sortie lié à la sécurité
- Code de diagnostic du bloc fonction de sortie lié à la sécurité

Le champ du code de diagnostic d'un bloc fonction de sortie lié à la sécurité peut comprendre les valeurs décimales suivantes.

Code	Message d'erreur	Explication	Inhibition temporaire, réinitialisée lorsque les conditions deviennent valides	Blocage, redémarrage nécessaire du contrôleur après résolution de la condition bloquante
1	Activation non détectée	Les broches d'entrée 2,3 du Contrôleur de sécurité modulaire ne sont pas 24 V	x	-
2	Attente Restart	Un signal de redémarrage est nécessaire pour activer la sortie	x	-
3	Aucun feedback K1/K2 détecté	Aucun retour valide en provenance des relais externes n'est détecté	-	x
4	Attente de synchronisation interne	Les microcontrôleurs internes ne sont pas synchronisés	x	-
5	Absence d'alimentation OSSD	L'alimentation des sorties est manquante	x	-
6	Temps de redémarrage maximum dépassé	La durée de l'impulsion de redémarrage positive est trop longue	x	-
7	Feedback K1/K2 incorrect	Le signal à l'entrée FBK_K ne change pas dans le délai défini (concerne les modules XPSMCMRO0004 et XPSMCMRO0004DA configurés dans un câblage de catégorie 2 selon ISO 13849-1).	-	x
8	Attente de feedback K1/K2	Les relais externes n'ont pas réagi à un changement d'état commandé	x	-
9	Surcharge OSSD	La valeur du courant en provenance de l'OSSD est trop élevée	x	-
10	Tension externe au niveau OSSD	L'OSSD ne peut pas être amenée à 0 V en raison d'un câblage externe incorrect (charge connectée au 24 V au lieu du 0 V)	x	-
<b>NOTE</b> : Les codes non mentionnés sont réservés.				

### Erreurs système

Les erreurs système (à usage interne uniquement) sont mises à disposition par accès acyclique. Les membres de l'ensemble de données fournissent des informations détaillées sur les erreurs détectées par les processeurs du Contrôleur de sécurité modulaire.

(Reportez-vous au chapitre "Codes d'erreur" du guide de la bibliothèque et de la programmation.)

### Ordre des octets et des mots

Les valeurs de 32 bits utilisées dans le module de communication de bus de terrain XPSMCMCO0000\* et mappées sur des entités de données de moindre taille sont mappées en little-endian en commençant par le mot de plus faible poids.

Par exemple, la valeur hexadécimale 0xAABBCCDD serait mappée comme suit en deux registres Modbus consécutifs :

- Registre 0 : 0xCCDD
- Registre 1 : 0xAABB

### Valeurs en virgule flottante

Les nombres à virgule flottante (le nom exact du type de données dépend du système de bus de terrain) sont codés conformément à la norme IEEE 754.

## Sous-chapitre 1.2

### Caractéristiques des modules

#### Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques générales du module	33
XPSMCMCO0000CO• CANopen	34
XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informations de mappage	36
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	49
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informations de mappage	51
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	61
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informations de mappage	63
XPSMCMCO0000MB• Modbus	72
XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informations de mappage	74
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP	82
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informations de mappage	84
XPSMCMCO0000PB• Profibus	92
XPSMCMCO0000PB• Profibus - Informations de mappage	94

## Caractéristiques générales du module

### Présentation

Caractéristiques générales	
Tension nominale	24 VCC $\pm$ 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)
Degré de pollution	2
Résistance aux vibrations (IEC/EN 61496-1)	+/- 0,35 mm (0,014 po.) de 10 à 55 Hz
Résistance aux chocs (IEC/EN 61496-1)	10 g (16 ms demi-sinus)
Catégorie CEM	Zone B
Poids	0,125 kg (4,4 Oz)
USB mini B	Utilisé pour la configuration du module de bus de terrain à l'aide du logiciel BUS Configurator.

Le tableau suivant indique le Mean Time to Failure (MTTF) en années pour les modules de bus de terrain :

Référence du module	Bus de terrain	Mean Time to Failure (MTTF) en années à une température de fonctionnement de 30° C (86° F)
XPSMCMCO0000CO•	CANopen	196
XPSMCMCO0000EC•	EtherCAT	212
XPSMCMCO0000EI•	EtherNet/IP	212
XPSMCMCO0000MB•	Modbus série	245
XPSMCMCO0000EM•	Modbus TCP/IP	212
XPSMCMCO0000PB•	Profibus DP	247

**NOTE :** Pour plus d'informations sur les caractéristiques communes aux modules, consultez Caractéristiques générales (voir *Contrôleur de sécurité modulaire, Guide de référence du matériel*).

## XPSMCMCO0000CO• CANopen

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

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

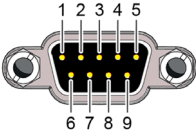
Etat	Indication
Eteint	Pas d'alimentation.
Vert fixe	En ligne, connecté.
Clignotement vert lent	Etat opérationnel Pre-Operational.
Clignotement 1 éclair vert périodique	Etat opérationnel Stopped.
Clignotement vert rapide	Détection de débit en bauds en cours.
Rouge fixe	Bus de terrain non opérationnel.
Etats de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état CANopen	

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

Etat	Indication
Eteint	Aucune erreur détectée.
Clignotement 1 éclair rouge périodique	Un compteur d'erreurs de bus a atteint un niveau d'alerte.
Clignotement rouge rapide	Service LSS (Layer Setting Service) opérationnel.
Clignotement rouge 2 éclairs périodique	Evènement de surveillance réseau : évènement Node Guarding ou Heartbeat non détecté.
Rouge fixe	Bus de terrain non opérationnel.

### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques	XPSMCMCO0000CO•
Description des références	CAN : module de bus de terrain non lié à la sécurité CANopen

Caractéristiques spécifiques	XPSMCMCO0000CO•
Sortie et numéro de broche	DB9 - mâle 
Câblage	<b>Broche / Signal</b> 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
Débit en bauds	10 Kbps à 1 Mbps

## XPSMCMCO0000CO• CANopen - Informations de mappage

### Identification d'équipement

Elément	Valeur	Index d'objet	Sous-index	Remarques
ID du fournisseur	0x0700005A	1018 hex	01 hex	ID du fournisseur pour l'offre de commande de machine de Schneider Electric
Code produit	0x00B6B3D	1018 hex	02 hex	Code de produit du module XPSMCM CANopen
Numéro de révision	0x00020101	1018 hex	03 hex	Indique la version de micrologiciel de l'équipement (0x00020101 pour SV2.1.1)
Nom du fournisseur	'Schneider Electric'	-	-	-
Nom du produit	'XPSMCMCO0000CO'	1008 hex	00 hex	-

### Accès aux données cycliques - Ensemble de connexions PDO prédéfinies

PDO	Nom	Longueur	PDO Objet	Objet de mappage	Remarques
RxPDO 1	RPDO 1 - Entrées de bus de terrain	4 octets	1400 hex	1600 hex	Partie de l'ensemble de communications standard
RxPDO 2	RPDO 2 - Factice	1 octet	1401 hex	1601 hex	Partie de l'ensemble de communications standard ; non utilisé ; désactivé par défaut
RxPDO 3	RPDO 3 - Factice	1 octet	1402 hex	1602 hex	Partie de l'ensemble de communications standard ; non utilisé ; désactivé par défaut
RxPDO 4	RPDO 4 - Factice	1 octet	1403 hex	1603 hex	Partie de l'ensemble de communications standard ; non utilisé ; désactivé par défaut
TxPDO 1	TPDO 1 - Etat, retour des entrées de bus de terrain	8 octets	1800 hex	1A00 hex	Partie de l'ensemble de communications standard
TxPDO 2	TPDO 2 - Etat des entrées 1	8 octets	1801 hex	1A01 hex	Partie de l'ensemble de communications standard
TxPDO 3	TPDO 3 - Etat des entrées 2	8 octets	1802 hex	1A02 hex	Partie de l'ensemble de communications standard

PDO	Nom	Longueur	PDO Objet	Objet de mappage	Remarques
TxPDO 4	TPDO 4- Etat des sorties et des sondes	8 octets	1803 hex	1A03 hex	Partie de l'ensemble de communications standard
TxPDO 5	TPDO 5 – Donnée analogique 1	8 octets	1804 hex	1A04 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 6	TPDO 6 – Donnée analogique 2	8 octets	1805 hex	1A05 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 7	TPDO 7 – Donnée analogique 3	8 octets	1806 hex	1A06 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 8	TPDO 8 – Donnée analogique 4	8 octets	1807 hex	1A07 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 9	TPDO 9 – Donnée analogique 5	8 octets	1808 hex	1A08 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 10	TPDO 10 – Donnée analogique 6	8 octets	1809 hex	1A09 hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 11	TPDO 11 – Donnée analogique 7	8 octets	180A hex	1A0A hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur
TxPDO 12	TPDO 12 – Donnée analogique 8	8 octets	180B hex	1A0B hex	Disponible pour mappage par l'utilisateur

### Accès aux données cycliques - Mappage des PDO

PDO Désignation	Sous-index	Octet	PDO Objet Index	Sous-index	Objet mappé Index	Sous-index	Nom d'objet
RxPDO 1	01 hex	0	1600 hex	01 hex	2101 hex	01 hex	Entrée de bus de terrain - octet 0
	02 hex	1	1600 hex	02 hex	2101 hex	02 hex	Entrée de bus de terrain - octet 1
	03 hex	2	1600 hex	03 hex	2101 hex	03 hex	Entrée de bus de terrain - octet 2
	04 hex	3	1600 hex	04 hex	2101 hex	04 hex	Entrée de bus de terrain - octet 3
RxPDO 2	01 hex	0	1601 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)
RxPDO 3	01 hex	0	1602 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)
RxPDO 4	01 hex	0	1603 hex	01 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)

PDO Désignation	Sous-index	Octet	PDO Objet Index	Sous-index	Objet mappé Index	Sous-index	Nom d'objet
TxPDO 1	01 hex	0	1A00 hex	01 hex	2001 hex	01 hex	Etat du système
	02 hex	1	1A00 hex	02 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)
	03 hex	2	1A00 hex	03 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)
	04 hex	3	1A00 hex	04 hex	0005 hex	00 hex	Factice (UNSIGNED8)
	05 hex	4	1A00 hex	05 hex	2181 hex	01 hex	Feedback octet 0 d'entrée de bus de terrain
	06 hex	5	1A00 hex	06 hex	2181 hex	02 hex	Feedback octet 1 d'entrée de bus de terrain
	07 hex	6	1A00 hex	07 hex	2181 hex	03 hex	Feedback octet 2 d'entrée de bus de terrain
	08 hex	7	1A00 hex	08 hex	2181 hex	04 hex	Feedback octet 3 d'entrée de bus de terrain
TxPDO 2	01 hex	0	1A01 hex	01 hex	2201 hex	01 hex	Etat d'entrée - octet 0
	02 hex	1	1A01 hex	02 hex	2201 hex	02 hex	Etat d'entrée - octet 1
	03 hex	2	1A01 hex	03 hex	2201 hex	03 hex	Etat d'entrée - octet 2
	04 hex	3	1A01 hex	04 hex	2201 hex	04 hex	Etat d'entrée - octet 3
	05 hex	4	1A01 hex	05 hex	2201 hex	05 hex	Etat d'entrée - octet 4
	06 hex	5	1A01 hex	06 hex	2201 hex	06 hex	Etat d'entrée - octet 5
	07 hex	6	1A01 hex	07 hex	2201 hex	07 hex	Etat d'entrée - octet 6
	08 hex	7	1A01 hex	08 hex	2201 hex	08 hex	Etat d'entrée - octet 7
TxPDO 3	01 hex	0	1A02 hex	01 hex	2201 hex	09 hex	Etat d'entrée - octet 8
	02 hex	1	1A02 hex	02 hex	2201 hex	0A hex	Etat d'entrée - octet 9
	03 hex	2	1A02 hex	03 hex	2201 hex	0B hex	Etat d'entrée - octet 10
	04 hex	3	1A02 hex	04 hex	2201 hex	0C hex	Etat d'entrée - octet 11
	05 hex	4	1A02 hex	05 hex	2201 hex	0D hex	Etat d'entrée - octet 12
	06 hex	5	1A02 hex	06 hex	2201 hex	0E hex	Etat d'entrée - octet 13
	07 hex	6	1A02 hex	07 hex	2201 hex	0F hex	Etat d'entrée - octet 14
	08 hex	7	1A02 hex	08 hex	2201 hex	10 hex	Etat d'entrée - octet 15

PDO Désignation	Sous-index	Octet	PDO Objet Index	Sous-index	Objet mappé Index	Sous-index	Nom d'objet
TxPDO 4	01 hex	0	1A03 hex	01 hex	2203 hex	01 hex	Etat de sonde - octet 0
	02 hex	1	1A03 hex	02 hex	2203 hex	02 hex	Etat de sonde - octet 1
	03 hex	2	1A03 hex	03 hex	2203 hex	03 hex	Etat de sonde - octet 2
	04 hex	3	1A03 hex	04 hex	2203 hex	04 hex	Etat de sonde - octet 3
	05 hex	4	1A03 hex	05 hex	2202 hex	01 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 0
	06 hex	5	1A03 hex	06 hex	2202 hex	02 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 1
	07 hex	6	1A03 hex	07 hex	2202 hex	03 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 2
	08 hex	7	1A03 hex	08 hex	2202 hex	04 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 3
TxPDO 5	01 hex	0-3	1A04 hex	01 hex	2204 hex	01 hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A04 hex	02 hex	2204 hex	02 hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 6	01 hex	0-3	1A05 hex	01 hex	2204 hex	03 hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A05 hex	02 hex	2204 hex	04 hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 7	01 hex	0-3	1A06 hex	01 hex	2204 hex	05 hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A06 hex	02 hex	2204 hex	06 hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 8	01 hex	0-3	1A07 hex	01 hex	2204 hex	07 hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A07 hex	02 hex	2204 hex	08 hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 9	01 hex	0-3	1A08 hex	01 hex	2204 hex	09 hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A08 hex	02 hex	2204 hex	0A hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 10	01 hex	0-3	1A09 hex	01 hex	2204 hex	0B hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A09 hex	02 hex	2204 hex	0C hex	Donnée analogique float 0

PDO Désignation	Sous-index	Octet	PDO Objet Index	Sous-index	Objet mappé Index	Sous-index	Nom d'objet
TxPDO 11	01 hex	0-3	1A0A hex	01 hex	2204 hex	0D hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A0A hex	02 hex	2204 hex	0E hex	Donnée analogique float 0
TxPDO 12	01 hex	0-3	1A0B hex	01 hex	2204 hex	0F hex	Donnée analogique float 0
	02 hex	4-7	1A0B hex	02 hex	2204 hex	010 hex	Donnée analogique float 0

### Index d'objets propre au fournisseur 2001 hex – Etat du système

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat du système	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2003 hex – Données d'erreur UC 0

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID du module	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code d'erreur	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 0	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 2	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
06 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 3	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Version de micrologiciel UC	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2004 hex – Données d'erreur UC 1

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID du module	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code d'erreur	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 0	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 3	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Version de micrologiciel UC	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2005 hex – Diagnostics des entrées

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 0	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
03 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 14	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
1E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 15	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2006 hex - Diagnostics des sorties liées à la sécurité

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 10	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
17 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 15	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2007 hex - CRC de projet

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	CRC de projet, octet de poids faible	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	CRC de projet, octet de poids fort	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

**Index d'objets propre au fournisseur 2101 hex - Entrées de bus de terrain**

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

**Index d'objets propre au fournisseur 2181 hex - Retour des entrées de bus de terrain**

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

**Index d'objets propre au fournisseur 2201 hex – Etat des entrées**

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	10 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	RO

**Index d'objets propre au fournisseur 2202 hex - Etat des sorties liées à la sécurité**

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
04 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2203 hex – Etat des sondes

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	08 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 2	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 3	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Réservé	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2204 hex – Données analogiques

Type d'objet : tableau (array) de REAL32

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	10 hex	RO
01 hex	REAL32	Donnée analogique float 0	0.0f	RO
02 hex	REAL32	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
03 hex	REAL32	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
04 hex	REAL32	Donnée analogique float 3	0.0f	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
05 hex	REAL32	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
06 hex	REAL32	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
07 hex	REAL32	Donnée analogique float 6	0.0f	RO
08 hex	REAL32	Donnée analogique float 7	0.0f	RO
09 hex	REAL32	Donnée analogique float 8	0.0f	RO
0A hex	REAL32	Donnée analogique float 9	0.0f	RO
0B hex	REAL32	Donnée analogique float 10	0.0f	RO
0C hex	REAL32	Donnée analogique float 11	0.0f	RO
0D hex	REAL32	Donnée analogique float 12	0.0f	RO
0E hex	REAL32	Donnée analogique float 13	0.0f	RO
0F hex	REAL32	Donnée analogique float 14	0.0f	RO
10 hex	REAL32	Donnée analogique float 15	0.0f	RO

### Accès aux données acycliques

Les données du XPSMCMCO0000CO peuvent faire l'objet d'un accès acyclique via SDO (Service Data Object). Le schéma d'adressage utilise des index et des sous-index.

Les objets spécifiques au fournisseur qui sont répertoriés sont disponibles en accès acyclique.

## XPSMCMCO0000EC• EtherCAT

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

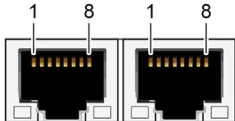
Le tableau suivant présente le voyant **ECT RUN** :

Etat	Indication
Eteint	Etat de fonctionnement Init ou absence d'alimentation.
Vert	Etat opérationnel Operational.
Clignotement vert	Etat opérationnel Pre-Operational.
1 éclair vert	Etat opérationnel Safe-Operational.
Rouge	Système verrouillé
Etats de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état EtherCAT.	

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

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

### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000EC•
Description des références	ECT : module de bus de terrain non lié à la sécurité EtherCAT
Sortie et numéro de broche	RJ45 - femelle 

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000EC•
Câblage	<b>Broche / Signal</b> 1 / Tx+ 2 / Tx- 3 / Rx+ 4 / Non connecté 5 / Non connecté 6 / Rx- 7 / Non connecté 8 / Non connecté
Débit en bauds	100 Mbps (full duplex)

## XPSMCMCO0000EC• EtherCAT - Informations de mappage

### Identification d'équipement

Elément	Valeur	Objet Index	Sous-index	Remarques
ID du fournisseur	0x0800005A	1018 hex	01 hex	ID de fournisseur pour Schneider Electric SE
Code produit	0x00000400	1018 hex	02 hex	Code de produit pour le module XPSMCM EtherCAT
Révision Numéro	0x00020101	1018 hex	03 hex	Indique la version de micrologiciel de l'équipement
Nom du fournisseur	'Schneider Electric'	-	-	-
Nom du produit	'XPSMCMCO0000EC'	1008 hex	00 hex	-

### Accès aux données cycliques - Présentation des PDO

PDO	Nom	Longueur	Mappage	Remarques
RxPDO 1	RxPDO 1	4 octets	1600 hex	-
TxPDO 1	TxPDO 1	94 octets	1A00 hex	-

### Accès aux données cycliques - Mappage des PDO

Index RxPDO 1600 hex		Objet mappé		Nom
Sous-index	Octet	Index	Sous-index	
01 hex	0	2101 hex	01 hex	Entrée de bus de terrain - octet 0
02 hex	1	2101 hex	02 hex	Entrée de bus de terrain - octet 1
03 hex	2	2101 hex	03 hex	Entrée de bus de terrain - octet 2
04 hex	3	2101 hex	04 hex	Entrée de bus de terrain - octet 3

Index TxPDO 1A00 hex		Objet mappé		Nom
Sous-index	Octet	Index	Sous-index	
01 hex	0	2001 hex	01 hex	Etat du système
02 hex	1	2001 hex	02 hex	Réservé_2001_02
03 hex	2	2201 hex	01 hex	Etat d'entrée - octet 0
04 hex	3	2201 hex	02 hex	Etat d'entrée - octet 1
05 hex	4	2201 hex	03 hex	Etat d'entrée - octet 2

Index TxPDO 1A00 hex		Objet mappé		Nom
Sous-index	Octet	Index	Sous-index	
06 hex	5	2201 hex	04 hex	Etat d'entrée - octet 3
07 hex	6	2201 hex	05 hex	Etat d'entrée - octet 4
08 hex	7	2201 hex	06 hex	Etat d'entrée - octet 5
09 hex	8	2201 hex	07 hex	Etat d'entrée - octet 6
0A hex	9	2201 hex	08 hex	Etat d'entrée - octet 7
0B hex	10	2201 hex	09 hex	Etat d'entrée - octet 8
0C hex	11	2201 hex	0A hex	Etat d'entrée - octet 9
0D hex	12	2201 hex	0B hex	Etat d'entrée - octet 10
0E hex	13	2201 hex	0C hex	Etat d'entrée - octet 11
0F hex	14	2201 hex	0D hex	Etat d'entrée - octet 12
10 hex	15	2201 hex	0E hex	Etat d'entrée - octet 13
11 hex	16	2201 hex	0F hex	Etat d'entrée - octet 14
12 hex	17	2201 hex	10 hex	Etat d'entrée - octet 15
13 hex	18	2181 hex	01 hex	Feedback octet 0 d'entrée de bus de terrain
14 hex	19	2181 hex	02 hex	Feedback octet 1 d'entrée de bus de terrain
15 hex	20	2181 hex	03 hex	Feedback octet 2 d'entrée de bus de terrain
16 hex	21	2181 hex	04 hex	Feedback octet 3 d'entrée de bus de terrain
17 hex	22	2203 hex	01 hex	Etat de sonde - octet 0
18 hex	23	2203 hex	02 hex	Etat de sonde - octet 1
19 hex	24	2203 hex	03 hex	Etat de sonde - octet 2
1A hex	25	2203 hex	04 hex	Etat de sonde - octet 3
1B hex	26	2202 hex	01 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 0
1C hex	27	2202 hex	02 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 1
1D hex	28	2202 hex	03 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 2
1E hex	29	2202 hex	04 hex	Etat de sortie de sécurité - octet 3
1F hex	30-33	2204 hex	01 hex	Donnée analogique float 0
20 hex	34-37	2204 hex	02 hex	Donnée analogique float 1
21 hex	38-41	2204 hex	03 hex	Donnée analogique float 2
22 hex	42-45	2204 hex	04 hex	Donnée analogique float 3
23 hex	46-49	2204 hex	05 hex	Donnée analogique float 4
24 hex	50-53	2204 hex	06 hex	Donnée analogique float 5
25 hex	54-57	2204 hex	07 hex	Donnée analogique float 6
26 hex	58-61	2204 hex	08 hex	Donnée analogique float 7

Index TxPDO 1A00 hex		Objet mappé		Nom
Sous-index	Octet	Index	Sous-index	
27 hex	62-65	2204 hex	09 hex	Donnée analogique float 8
28 hex	66-69	2204 hex	0A hex	Donnée analogique float 9
29 hex	79-73	2204 hex	0B hex	Donnée analogique float 10
2A hex	74-77	2204 hex	0C hex	Donnée analogique float 11
2B hex	78-81	2204 hex	0D hex	Donnée analogique float 12
2C hex	82-85	2204 hex	0E hex	Donnée analogique float 13
2D hex	86-89	2204 hex	0F hex	Donnée analogique float 14
2E hex	90-93	2204 hex	10 hex	Donnée analogique float 15

### Index d'objets propre au fournisseur 2001 hex – Etat du système

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	02 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat du système	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Reserved_2001_02	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2003 hex – Données d'erreur UC 0

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	09 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID du module	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code d'erreur	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 0	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 3	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Version de micrologiciel UC	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
09 hex	UNSIGNED8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2004 hex – Données d'erreur UC 1

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	09 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	ID du module	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code d'erreur	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 0	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Adresse d'erreur octet 3	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Version de micrologiciel UC	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2005 hex – Diagnostics des entrées

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 3	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
08 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 12	00 hex	RO
1B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 15	00 hex	RO

## Index d'objets propre au fournisseur 2006 hex - Diagnostics des sorties liées à la sécurité

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	20 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 0	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 1	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 1	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 2	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 2	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 3	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 3	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 4	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 4	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 5	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 5	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 6	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 6	00 hex	RO
0F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 7	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 7	00 hex	RO
11 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 8	00 hex	RO
12 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 8	00 hex	RO
13 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 9	00 hex	RO
14 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 9	00 hex	RO
15 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 10	00 hex	RO
16 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 10	00 hex	RO
17 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 11	00 hex	RO
18 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 11	00 hex	RO
19 hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 12	00 hex	RO
1A hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 12	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
1B hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 13	00 hex	RO
1C hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 13	00 hex	RO
1D hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 14	00 hex	RO
1E hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 14	00 hex	RO
1F hex	UNSIGNED8	Index de diagnostic 15	00 hex	RO
20 hex	UNSIGNED8	Code de diagnostic 15	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2007 hex - CRC de projet

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	02 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	CRC de projet, octet de poids faible	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	CRC de projet, octet de poids fort	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2101 hex - Entrées de bus de terrain

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Entrées de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW

### Index d'objets propre au fournisseur 2181 hex - Retour des entrées de bus de terrain

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
02 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
03 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
04 hex	UNSIGNED8	Retour des entrées de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW

### Index d'objets propre au fournisseur 2201 hex – Etat des entrées

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	10 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	RO
05 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	RO
06 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	RO
07 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	RO
08 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	RO
09 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	RO
0A hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	RO
0B hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	RO
0C hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	RO
0D hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	RO
0E hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
0F hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	RO
10 hex	UNSIGNED8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2202 hex - Etat des sorties liées à la sécurité

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2203 hex – Etat des sondes

Type d'objet : tableau (array) de UNSIGNED8

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	04 hex	RO
01 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 0	00 hex	RO
02 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 1	00 hex	RO
03 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 2	00 hex	RO
04 hex	UNSIGNED8	Etat de sonde - octet 3	00 hex	RO

### Index d'objets propre au fournisseur 2204 hex – Données analogiques

Type d'objet : tableau (array) de REAL32

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
00 hex	UNSIGNED8	Nombre d'entrées	10 hex	RO

Sous-index	Type	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
01 hex	REAL32	Donnée analogique float 0	0.0f	RO
02 hex	REAL32	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
03 hex	REAL32	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
04 hex	REAL32	Donnée analogique float 3	0.0f	RO
05 hex	REAL32	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
06 hex	REAL32	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
07 hex	REAL32	Donnée analogique float 6	0.0f	RO
08 hex	REAL32	Donnée analogique float 7	0.0f	RO
09 hex	REAL32	Donnée analogique float 8	0.0f	RO
0A hex	REAL32	Donnée analogique float 9	0.0f	RO
0B hex	REAL32	Donnée analogique float 10	0.0f	RO
0C hex	REAL32	Donnée analogique float 11	0.0f	RO
0D hex	REAL32	Donnée analogique float 12	0.0f	RO
0E hex	REAL32	Donnée analogique float 13	0.0f	RO
0F hex	REAL32	Donnée analogique float 14	0.0f	RO
10 hex	REAL32	Donnée analogique float 15	0.0f	RO

### Accès aux données acycliques

Les données du XPSMCMCO0000EC• sont accessibles de manière acyclique via l'accès SDO (objet de données de service) du protocole CoE (CANopen sur EtherCAT). Le schéma d'adressage utilise des index et des sous-index.

Les objets spécifiques au fournisseur qui sont répertoriés sont disponibles en accès acyclique.

## XPSMCMCO0000E1• EtherNet/IP

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

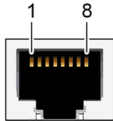
Le tableau suivant présente le voyant **EIP NS** :

Etat	Indication
Eteint	Absence d'alimentation ou aucune adresse IP.
Vert fixe	En ligne, connecté. 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** :

Etat	Indication
Eteint	Pas d'alimentation.
Vert fixe	Etat 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.
Etats de fonctionnement mentionnés dans le tableau selon la machine d'état EtherNet/IP	


### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000E1•
Description des références	EIP : module de bus de terrain non lié à la sécurité EtherNet/IP.
Sortie et numéro de broche	RJ45 - femelle 

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000EI•
Câblage	<b>Broche / Signal</b> 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/s (full/half duplex)

## XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP - Informations de mappage

### Identification d'équipement

Elément	Valeur	Remarques
ID du fournisseur	243	ID de fournisseur pour Schneider Electric SE
Code produit	4101	Code de produit pour le module XPSMCM Ethernet/IP
Révision majeure	21	Indique la version de micrologiciel de l'équipement
Révision mineure	1	Indique la version de micrologiciel de l'équipement
Nom du fournisseur	'Schneider Electric'	-
Nom du produit	'XPSMCM EtherNet/IP Fieldb. exp.'	-
Type de produit	12	= adaptateur de communications
Référence catalogue	'XPSMCMCO0000EI'	-
Icône de l'équipement		Fournie dans un fichier distinct 'Preventa_XPSMCM.ico' aux côtés de la description de l'équipement

### Accès aux données cycliques

EtherNet/IP utilise deux instances d'objet assemblage pour transporter les données de processus :

- Objet assemblage 96 hex pour les données consommées
- Objet assemblage 64 hex pour les données produites

Chacun de ces objets assemblage contient plusieurs attributs qui représentent des éléments individuels de données de processus.

### Objet assemblage 96 hex (instance consommatrice)

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
1	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
2	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
3	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW

## Objet assemblage 64 hex (instance productrice)

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	USINT	Etat du système	00 hex	RO
1	USINT	Réservé	00 hex	RO
2	USINT	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	RO
3	USINT	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	RO
4	USINT	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	RO
5	USINT	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	RO
6	USINT	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	RO
7	USINT	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	RO
8	USINT	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	RO
9	USINT	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	RO
10	USINT	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	RO
11	USINT	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	RO
12	USINT	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	RO
13	USINT	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	RO
14	USINT	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	RO
15	USINT	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	RO
16	USINT	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	RO
17	USINT	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	RO
18	USINT	Feedback octet 0 d'entrée de bus de terrain	00 hex	RO
19	USINT	Feedback octet 1 d'entrée de bus de terrain	00 hex	RO
20	USINT	Feedback octet 2 d'entrée de bus de terrain	00 hex	RO
21	USINT	Feedback octet 3 d'entrée de bus de terrain	00 hex	RO

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
22	USINT	Etat de sonde - octet 0	00 hex	RO
23	USINT	Etat de sonde - octet 1	00 hex	RO
24	USINT	Etat de sonde - octet 2	00 hex	RO
25	USINT	Etat de sonde - octet 3	00 hex	RO
26	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	RO
27	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	RO
28	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	RO
29	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	RO
30	REAL	Donnée analogique float 0	0.0 f	RO
34	REAL	Donnée analogique float 1	0.0 f	RO
38	REAL	Donnée analogique float 2	0.0 f	RO
42	REAL	Donnée analogique float 3	0.0 f	RO
46	REAL	Donnée analogique float 4	0.0 f	RO
50	REAL	Donnée analogique float 5	0.0 f	RO
54	REAL	Donnée analogique float 6	0.0 f	RO
58	REAL	Donnée analogique float 7	0.0 f	RO
62	REAL	Donnée analogique float 8	0.0 f	RO
66	REAL	Donnée analogique float 9	0.0 f	RO
70	REAL	Donnée analogique float 10	0.0 f	RO
74	REAL	Donnée analogique float 11	0.0 f	RO

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
78	REAL	Donnée analogique float 12	0.0 f	RO
82	REAL	Donnée analogique float 13	0.0 f	RO
86	REAL	Donnée analogique float 14	0.0 f	RO
90	REAL	Donnée analogique float 15	0.0 f	RO

USINT : 1 octet ; REAL : 4 octets

### Accès aux données acycliques

Utilisez le service 0x0E (obtention d'attribut unique) pour accéder aux données sur les erreurs, aux diagnostics des entrées, aux diagnostics OSSD et au CRC de projet.

Nom	Classe	Instance	Attribut	Longueur (octets)	Type d'accès
Entrées de bus de terrain	A2 hex	101 hex	05 hex	4	Set/Get
E/S système	A2 hex	01 hex	05 hex	30	Get
Données analogiques	A2 hex	204 hex	05 hex	64	Get
Données d'erreur UC 0	A2 hex	03 hex	05 hex	9	Get
Données d'erreur UC 1	A2 hex	04 hex	05 hex	9	Get
Diagnostics des entrées	A2 hex	05 hex	05 hex	32	Get
Diagnostics des sorties liées à la sécurité	A2 hex	06 hex	05 hex	32	Get
CRC de projet	A2 hex	07 hex	05 hex	2	Get

### Entrées de bus de terrain

La structure interne de cet élément suit le même schéma que pour l'accès aux données cycliques.

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex	Get/Set
1	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex	Get/Set
2	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex	Get/Set
3	USINT	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	Get/Set

## E/S système

Cet élément regroupe les données qui sont habituellement transférées en tant que données d'entrée cycliques à l'exception des données analogiques, par exemple l'état des entrées, l'état des sorties liées à la sécurité, etc. La structure interne de cet élément suit le même schéma que pour l'accès aux données cycliques.

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	USINT	Etat du système	00 hex	Get
1	USINT	Réservé	00 hex	Get
2	USINT	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	Get
3	USINT	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	Get
4	USINT	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	Get
5	USINT	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	Get
6	USINT	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	Get
7	USINT	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	Get
8	USINT	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	Get
9	USINT	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	Get
10	USINT	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	Get
11	USINT	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	Get
12	USINT	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	Get
13	USINT	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	Get
14	USINT	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	Get
15	USINT	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	Get
16	USINT	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	Get
17	USINT	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	Get
18	USINT	Feedback octet 0 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
19	USINT	Feedback octet 1 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
20	USINT	Feedback octet 2 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
21	USINT	Feedback octet 3 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
22	USINT	Etat de sonde - octet 0	00 hex	Get
23	USINT	Etat de sonde - octet 1	00 hex	Get
24	USINT	Etat de sonde - octet 2	00 hex	Get
25	USINT	Etat de sonde - octet 3	00 hex	Get
26	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	Get
27	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	Get
28	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	Get
29	USINT	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	Get

### Données analogiques

La structure interne de cet élément suit le même schéma que pour l'accès aux données cycliques.

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0-3	REAL	Donnée analogique float 0	0.0 f	Get
4-7	REAL	Donnée analogique float 1	0.0 f	Get
8-11	REAL	Donnée analogique float 2	0.0 f	Get
12-15	REAL	Donnée analogique float 3	0.0 f	Get
16-19	REAL	Donnée analogique float 4	0.0 f	Get
20-23	REAL	Donnée analogique float 5	0.0 f	Get
24-27	REAL	Donnée analogique float 6	0.0 f	Get
28-31	REAL	Donnée analogique float 7	0.0 f	Get

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
32-35	REAL	Donnée analogique float 8	0.0 f	Get
36-39	REAL	Donnée analogique float 9	0.0 f	Get
40-43	REAL	Donnée analogique float 10	0.0 f	Get
44-47	REAL	Donnée analogique float 11	0.0 f	Get
48-51	REAL	Donnée analogique float 12	0.0 f	Get
52-55	REAL	Donnée analogique float 13	0.0 f	Get
56-59	REAL	Donnée analogique float 14	0.0 f	Get
60-63	REAL	Donnée analogique float 15	0.0 f	Get

### Données d'erreur UC 0 et 1

La structure interne de ces éléments suit le schéma suivant :

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	UINT8	Module	00 hex	Get
1	UINT8	Code d'erreur	00 hex	Get
2-5	UINT32	Adresse d'erreur	00000000 hex	Get
6	UINT8	Version de micrologiciel UC	00 hex	Get
7	UINT8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	Get
8	UINT8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	Get

### Diagnostiques des entrées et diagnostics des sorties liées à la sécurité

La structure interne de ces éléments suit le schéma suivant :

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	UINT8	Index de diagnostic 0	00 hex	Get
1	UINT8	Code de diagnostic 0	00 hex	Get
2	UINT8	Index de diagnostic 1	00 hex	Get

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
3	UINT8	Code de diagnostic 1	00 hex	Get
4	UINT8	Index de diagnostic 2	00 hex	Get
5	UINT8	Code de diagnostic 2	00 hex	Get
6	UINT8	Index de diagnostic 3	00 hex	Get
7	UINT8	Code de diagnostic 3	00 hex	Get
8	UINT8	Index de diagnostic 4	00 hex	Get
9	UINT8	Code de diagnostic 4	00 hex	Get
10	UINT8	Index de diagnostic 5	00 hex	Get
11	UINT8	Code de diagnostic 5	00 hex	Get
12	UINT8	Index de diagnostic 6	00 hex	Get
13	UINT8	Code de diagnostic 6	00 hex	Get
14	UINT8	Index de diagnostic 7	00 hex	Get
15	UINT8	Code de diagnostic 7	00 hex	Get
16	UINT8	Index de diagnostic 8	00 hex	Get
17	UINT8	Code de diagnostic 8	00 hex	Get
18	UINT8	Index de diagnostic 9	00 hex	Get
19	UINT8	Code de diagnostic 9	00 hex	Get
20	UINT8	Index de diagnostic 10	00 hex	Get
21	UINT8	Code de diagnostic 10	00 hex	Get
22	UINT8	Index de diagnostic 11	00 hex	Get
23	UINT8	Code de diagnostic 11	00 hex	Get
24	UINT8	Index de diagnostic 12	00 hex	Get
25	UINT8	Code de diagnostic 12	00 hex	Get
26	UINT8	Index de diagnostic 13	00 hex	Get
27	UINT8	Code de diagnostic 13	00 hex	Get
28	UINT8	Index de diagnostic 14	00 hex	Get
29	UINT8	Code de diagnostic 14	00 hex	Get

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
30	UINT8	Index de diagnostic 15	00 hex	Get
31	UINT8	Code de diagnostic 15	00 hex	Get

### CRC de projet

La structure interne de ces éléments suit le schéma suivant :

Décalage d'octet	Taille	Nom	Valeur par défaut	Accès
0	UINT8	CRC de projet - octet faible	00 hex	Get
1	UINT8	CRC de projet - octet fort	00 hex	Get

## XPSMCMCO0000MB• Modbus

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

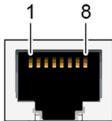
Le tableau suivant présente le voyant **MBS COM** :

Etat	Indication
Eteint	Absence d'alimentation ou aucun échange de données.
Jaune	Réception ou émission de trame.
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.

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

Etat	Indication
Eteint	Absence d'alimentation ou initialisation.
Vert fixe	Module initialisé.
Rouge fixe	Une ou plusieurs erreurs non récupérables détectées.
Clignotement 1 éclair rouge périodique	Détection d'erreur de configuration ou de communication.
Clignotement 2 éclairs rouges périodique	Diagnostics de l'application disponibles.

### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000MB•
Description des références	MBS : module de bus de terrain standard Modbus ligne série.
Sortie et numéro de broche	RJ45 - femelle 

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000MB•
Câblage	<b>Broche / Signal</b> 1 / Non connecté 2 / Non connecté 3 / Non connecté 4 / D1 5 / D0 6 / Non connecté 7 / VP (alimentation 5 Vcc) 8 / Commun Boîtier/blindage câble
Débit en bauds	Jusqu'à 115 200 bps

## XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU - Informations de mappage

### Identification d'équipement

L'équipement Modbus fournit ses informations d'identification via la fonction "Read Device Identification", laquelle est une sous-fonction de la fonction "Encapsulated Interface Transport".

Les objets présentés sur cette interface sont regroupés en trois catégories :

- Basic (obligatoire)
- Regular (facultatif)
- Extended (spécifiques au fabricant ou à l'équipement, facultatifs)

ID d'objets utilisés dans la fonction 43 (2B hex), sous-fonction 14 (0E hex) "Read Device Identification"

Élément	Valeur	ID d'objet	Catégorie	Remarques
Nom du fournisseur	'Schneider Electric'	00 hex	Basic	-
Code produit	'XPSMCMCO0000MB'	01 hex	Basic	-
Révision majeure/mineure	'2.1.1'	02 hex	Basic	Indique la version de micrologiciel de l'équipement
URL fournisseur	'www.schneider-electric.com'	03 hex	Regular	ID de fournisseur pour Schneider Electric SE
Nom du produit	'Modbus (RTU) communication unit'	04 hex	Regular	-
Nom de modèle	'XPSMCM communication unit'	05 hex	Regular	-
Nom de l'application utilisateur	-	06 hex	Regular	-

### Accès aux données cycliques

Dans le cas de Modbus, il n'y a pas de protocole intrinsèque de communication de données cycliques. Si une mise à jour périodique de certains registres est nécessaire, le client Modbus (contrôleur logique, par exemple) interroge périodiquement les informations requises en provenance du serveur (équipement d'E/S, module XPSMCMCO0000CO•...) en utilisant les codes de fonction appropriés (voir la section Accès aux données acycliques ([voir page 75](#))).

Le mappage des registres et les codes de fonction pris en charge par le module de communication Modbus série XPSMCMCO0000• sont décrits dans la section ci-après Accès aux données acycliques ([voir page 75](#)).

## Accès aux données acycliques - Registres de rétention

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40001	0000 hex	faible	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
		fort	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
40002	0001 hex	faible	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
		fort	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40257	0100 hex	faible	UINT8	Etat du système	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO
40258	0101 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	RO
40259	0102 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	RO
40260	0103 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	RO
40261	0104 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	RO
40262	0105 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	RO
40263	0106 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	RO
40264	0107 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	RO
40265	0108 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	RO
40266	0109 hex	faible	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 1	00 hex	RO
40267	010A hex	faible	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 3	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40268	010B hex	faible	UINT8	Etat de sonde - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sonde - octet 1	00 hex	RO
40269	010C hex	faible	UINT8	Etat de sonde - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sonde - octet 3	00 hex	RO
40270	010D hex	faible	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	RO
40271	010E hex	faible	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	RO
40272	010F hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 0	0.0f	RO
		fort				
40273	0110 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40274	0111 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40275	0112 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40276	0113 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
		fort				
40277	0114 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
		fort				
40278	0115 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f	RO
		fort				
40279	0116 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f	RO
		fort				
40280	0117 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
		fort				
40281	0118 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
		fort				
40282	0119 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
		fort				
40283	011A hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40284	011B hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 6	0.0f	RO
		fort				
40285	011C hex	faible				
		fort				
40286	011D hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 7	0.0f	RO
		fort				
40287	011E hex	faible				
		fort				
40288	011F hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 8	0.0f	RO
		fort				
40289	0120 hex	faible				
		fort				
40290	0121 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 9	0.0f	RO
		fort				
40291	0122 hex	faible				
		fort				
40292	0123 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 10	0.0f	RO
		fort				
40293	0124 hex	faible				
		fort				
40294	0125 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 11	0.0f	RO
		fort				
40295	0126 hex	faible				
		fort				
40296	0127 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 12	0.0f	RO
		fort				
40297	0128 hex	faible				
		fort				
40298	0129 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 13	0.0f	RO
		fort				
40299	012A hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40300	012B hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 14	0.0f	RO
		fort				
40301	012C hex	faible				
		fort				
40302	012D hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 15	0.0f	RO
		fort				
40303	012E hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40561	0230 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Module	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC0 – Code d'erreur	00 hex	RO
40562	0231 hex	faible	UINT32	Erreur UC0 – Adresse d'erreur	00000000 hex	RO
		fort				
40563	0232 hex	faible				
		fort				
40564	0233 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Version de micrologiciel	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC0 – Code étendu 0	00 hex	RO
40565	0234 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Code étendu 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40577	0240 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Module	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC1 – Code d'erreur	00 hex	RO
40578	0241 hex	faible	UINT32	Erreur UC1 – Adresse d'erreur	00000000 hex	RO
		fort				
40579	0242 hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40580	0243 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Version de micrologiciel	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC1 – Code étendu 0	00 hex	RO
40581	0244 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Code étendu 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40593	0250 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 1	00 hex	RO
40594	0251 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 2	00 hex	RO
40595	0252 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 3	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 3	00 hex	RO
40596	0253 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 4	00 hex	RO
40597	0254 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 5	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 5	00 hex	RO
40598	0255 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 6	00 hex	RO
40599	0256 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 7	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 7	00 hex	RO
40600	0257 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 8	00 hex	RO
40601	0258 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 9	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 9	00 hex	RO
40602	0259 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 10	00 hex	RO
40603	025A hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 11	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 11	00 hex	RO
40604	025B hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 12	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40605	025C hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 13	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 13	00 hex	RO
40606	025D hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 14	00 hex	RO
40607	025E hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 15	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 15	00 hex	RO
40608	025F hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 16	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 16	00 hex	RO
40609	0260 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 1	00 hex	RO
40610	0261 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 2	00 hex	RO
40611	0262 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 3	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 3	00 hex	RO
40612	0263 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 4	00 hex	RO
40613	0264 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 5	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 5	00 hex	RO
40614	0265 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 6	00 hex	RO
40615	0266 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 7	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 7	00 hex	RO
40616	0267 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 8	00 hex	RO
40617	0268 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 9	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 9	00 hex	RO
40618	0269 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 10	00 hex	RO
40619	026A hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 11	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 11	00 hex	RO
40620	026B hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 12	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40621	026C hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 13	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 13	00 hex	RO
40622	026D hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 14	00 hex	RO
40623	026E hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 15	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 15	00 hex	RO
40624	026F hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 16	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 16	00 hex	RO
40625	0270 hex	faible	UINT8	CRC de projet, octet de poids faible	00 hex	RO
		fort	UINT8	CRC de projet, octet de poids fort	00 hex	RO

## XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

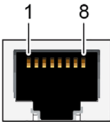
Le tableau suivant présente le voyant **MTP NET** :

Etat	Indication
Eteint	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** :

Etat	Indication
Eteint	Pas d'alimentation.
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.

### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000EM•
Description des références	MTP : module de bus de terrain standard Modbus TCP/IP
Sortie et numéro de broche	RJ45 - femelle 

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000EM•
Câblage	<b>Broche / Signal</b> 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/s (full/half duplex)

## XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP - Informations de mappage

### Identification d'équipement

L'équipement Modbus fournit ses informations d'identification via la fonction "Read Device Identification", laquelle est une sous-fonction de la fonction "Encapsulated Interface Transport".

Les objets présentés sur cette interface sont regroupés en trois catégories :

- Basic (obligatoire)
- Regular (facultatif)
- Extended (spécifiques au fabricant ou à l'équipement, facultatifs)

ID d'objets utilisés dans la fonction 43 (2B hex), sous-fonction 14 (0E hex) "Read Device Identification"

Élément	Valeur	ID d'objet	Catégorie	Remarques
Nom du fournisseur	'Schneider Electric'	00 hex	Basic	-
Code produit	'XPSMCMCO0000EM'	01 hex	Basic	-
Révision majeure/mineure	'2.1.1'	02 hex	Basic	Indique la version de micrologiciel de l'équipement
URL fournisseur	'www.schneider-electric.com'	03 hex	Regular	ID de fournisseur pour Schneider Electric SE
Nom du produit	'ModBus(TCP) communication unit'	04 hex	Regular	-
Nom de modèle	'XPSMCM communication unit'	05 hex	Regular	-
Nom de l'application utilisateur	-	06 hex	Regular	-

### Accès aux données cycliques

Dans le cas de Modbus en général, il n'y a pas de protocole intrinsèque de communication de données cycliques. Si une mise à jour périodique de certains registres est nécessaire, le client Modbus (contrôleur logique, par exemple) interroge périodiquement les informations requises en provenance du serveur (équipement d'E/S, module XPSMCMCO0000•...) en utilisant les codes de fonction appropriés (voir la section "Accès aux données acycliques" ci-après).

Le mappage des registres et les codes de fonction pris en charge par le module de communication Modbus TCP/IP XPSMCMCO0000• sont décrits dans la section "Accès aux données acycliques" ci-après.

## Accès aux données acycliques - Registres de rétention

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40001	0000 hex	faible	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex	RW
		fort	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex	RW
40002	0001 hex	faible	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex	RW
		fort	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	RW

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40257	0100 hex	faible	UINT8	Etat du système	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO
40258	0101 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	RO
40259	0102 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	RO
40260	0103 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	RO
40261	0104 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	RO
40262	0105 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	RO
40263	0106 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	RO
40264	0107 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	RO
40265	0108 hex	faible	UINT8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	RO
40266	0109 hex	faible	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 1	00 hex	RO
40267	010A hex	faible	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Retour d'entrée bus de terrain - octet 3	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40268	010B hex	faible	UINT8	Etat de sonde - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sonde - octet 1	00 hex	RO
40269	010C hex	faible	UINT8	Etat de sonde - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sonde - octet 3	00 hex	RO
40270	010D hex	faible	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	RO
40271	010E hex	faible	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	RO
40272	010F hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 0	0.0f	RO
		fort				
40273	0110 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40274	0111 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40275	0112 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	RO
		fort				
40276	0113 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
		fort				
40277	0114 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f	RO
		fort				
40278	0115 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f	RO
		fort				
40279	0116 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f	RO
		fort				
40280	0117 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
		fort				
40281	0118 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f	RO
		fort				
40282	0119 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
		fort				
40283	011A hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f	RO
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40284	011B hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 6	0.0f	RO
		fort				
40285	011C hex	faible				
		fort				
40286	011D hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 7	0.0f	RO
		fort				
40287	011E hex	faible				
		fort				
40288	011F hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 8	0.0f	RO
		fort				
40289	0120 hex	faible				
		fort				
40290	0121 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 9	0.0f	RO
		fort				
40291	0122 hex	faible				
		fort				
40292	0123 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 10	0.0f	RO
		fort				
40293	0124 hex	faible				
		fort				
40294	0125 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 11	0.0f	RO
		fort				
40295	0126 hex	faible				
		fort				
40296	0127 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 12	0.0f	RO
		fort				
40297	0128 hex	faible				
		fort				
40298	0129 hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 13	0.0f	RO
		fort				
40299	012A hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40300	012B hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 14	0.0f	RO
		fort				
40301	012C hex	faible				
		fort				
40302	012D hex	faible	FLOAT	Donnée analogique float 15	0.0f	RO
		fort				
40303	012E hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40561	0230 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Module	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC0 – Code d'erreur	00 hex	RO
40562	0231 hex	faible	UINT32	Erreur UC0 – Adresse d'erreur	00000000 hex	RO
		fort				
40563	0232 hex	faible				
		fort				
40564	0233 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Version de micrologiciel	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC0 – Code étendu 0	00 hex	RO
40565	0234 hex	faible	UINT8	Erreur UC0 – Code étendu 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40577	0240 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Module	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC1 – Code d'erreur	00 hex	RO
40578	0241 hex	faible	UINT32	Erreur UC1 – Adresse d'erreur	00000000 hex	RO
		fort				
40579	0242 hex	faible				
		fort				

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40580	0243 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Version de micrologiciel	00 hex	RO
		fort	UINT8	Erreur UC1 – Code étendu 0	00 hex	RO
40581	0244 hex	faible	UINT8	Erreur UC1 – Code étendu 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Réservé	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40593	0250 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 1	00 hex	RO
40594	0251 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 2	00 hex	RO
40595	0252 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 3	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 3	00 hex	RO
40596	0253 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 4	00 hex	RO
40597	0254 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 5	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 5	00 hex	RO
40598	0255 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 6	00 hex	RO
40599	0256 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 7	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 7	00 hex	RO
40600	0257 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 8	00 hex	RO
40601	0258 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 9	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 9	00 hex	RO
40602	0259 hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 10	00 hex	RO
40603	025A hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 11	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 11	00 hex	RO
40604	025B hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 12	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40605	025C hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 13	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 13	00 hex	RO
40606	025D hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 14	00 hex	RO
40607	025E hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 15	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 15	00 hex	RO
40608	025F hex	faible	UINT8	Diagnostics des entrées index 16	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des entrées code 16	00 hex	RO
40609	0260 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 1	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 1	00 hex	RO
40610	0261 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 2	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 2	00 hex	RO
40611	0262 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 3	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 3	00 hex	RO
40612	0263 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 4	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 4	00 hex	RO
40613	0264 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 5	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 5	00 hex	RO
40614	0265 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 6	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 6	00 hex	RO
40615	0266 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 7	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 7	00 hex	RO
40616	0267 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 8	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 8	00 hex	RO
40617	0268 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 9	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 9	00 hex	RO
40618	0269 hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 10	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 10	00 hex	RO
40619	026A hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 11	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 11	00 hex	RO
40620	026B hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 12	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 12	00 hex	RO

Numéro de registre	Décalage de registre	Octet	Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut	Accès
40621	026C hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 13	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 13	00 hex	RO
40622	026D hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 14	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 14	00 hex	RO
40623	026E hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 15	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 15	00 hex	RO
40624	026F hex	faible	UINT8	Diagnostics des sorties index 16	00 hex	RO
		fort	UINT8	Diagnostics des sorties code 16	00 hex	RO
40625	0270 hex	faible	UINT8	CRC de projet, octet de poids faible	00 hex	RO
		fort	UINT8	CRC de projet, octet de poids fort	00 hex	RO

## XPSMCMCO0000PB• Profibus

### Voyants

Les voyants **PWR**, **RUN**, **E IN** et **E EX** présents sur le module sont décrits dans les sections Voyants communs d'exploitation (*voir page 21*) et Voyants communs de dépannage (*voir page 22*).

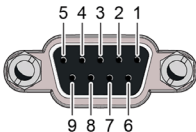
Le tableau suivant présente le voyant **PDP MODE** :

Etat	Indication
Eteint	Pas d'alimentation.
Vert fixe	En ligne, connecté.
Clignotement vert	En ligne, libre.
Clignotement 1 éclair rouge périodique	Détection d'erreur de configuration des paramètres.
Clignotement 2 éclairs rouges périodique	Détection d'erreur de configuration Profibus DP (données de configuration maître ou esclave incorrectes)

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

Etat	Indication
Eteint	Module non initialisé.
Clignotement vert	Echange 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

### Description détaillée des connecteurs

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000PB•
Description des références	PDP : module de bus de terrain standard Profibus DP V1).
Sortie et numéro de broche	DB9 - femelle 

Caractéristiques spécifiques au module	XPSMCMCO0000PB•
Câblage	<p><b>Broche / Signal</b></p> <p>1 / Non connecté</p> <p>2 / Non connecté</p> <p>3 / Ligne B / + RxD/TxD, RS485</p> <p>4 / RTS / Request to send</p> <p>5 / GND Bus/ 0 VCC (isolé))</p> <p>6 / 5 V / Sortie de bus +5 V / alimentation de terminaison +5 V (isolé, protection court-circuit)</p> <p>7 / Non connecté</p> <p>8 / Ligne A / - RxD/TxD, RS485</p> <p>9 / Non connecté</p> <p>Boîtier/blindage de câble / Connecté en interne à la terre de protection (tous bus) via des filtres de blindage de câble, selon le standard PROFIBUS.</p>
Débit en bauds	Détection automatique du débit.



Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
1	2 octets	Entrante	0x91 hex	0	0	UINT8	État du système	00 hex
				1	1	UINT8	Réservé	00 hex

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
2	16 octets	Entrante	0x9F hex	0	2	UINT8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex
				1	3	UINT8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex
				2	4	UINT8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex
				3	5	UINT8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex
				4	6	UINT8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex
				5	7	UINT8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex
				6	8	UINT8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex
				7	9	UINT8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex
				8	10	UINT8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex
				9	11	UINT8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex
				10	12	UINT8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex
				11	13	UINT8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex
				12	14	UINT8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex
				13	15	UINT8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex
				14	16	UINT8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex
				15	17	UINT8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
3	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	18	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 0	00 hex
				1	19	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 1	00 hex
				2	20	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 2	00 hex
				3	21	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 3	00 hex
4	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	22	UINT8	État de sonde - octet 0	00 hex
				1	23	UINT8	État de sonde - octet 1	00 hex
				2	24	UINT8	État de sonde - octet 2	00 hex
				3	25	UINT8	État de sonde - octet 3	00 hex
5	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	26	UINT8	État de sortie de sécurité - octet 0	00 hex
				1	27	UINT8	État de sortie de sécurité - octet 1	00 hex
				2	28	UINT8	État de sortie de sécurité - octet 2	00 hex
				3	29	UINT8	État de sortie de sécurité - octet 3	00 hex
6	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	30-33	FLOAT	Donnée analogique float 0	0.0f
7	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	34-37	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f
8	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	38-41	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f
9	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	42-45	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
10	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	46-49	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f
11	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	50-53	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f
12	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	54-57	FLOAT	Donnée analogique float 6	0.0f
13	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	58-61	FLOAT	Donnée analogique float 7	0.0f
14	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	62-65	FLOAT	Donnée analogique float 8	0.0f
15	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	66-69	FLOAT	Donnée analogique float 9	0.0f
16	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	70-73	FLOAT	Donnée analogique float 10	0.0f
17	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	74-77	FLOAT	Donnée analogique float 11	0.0f
18	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	78-81	FLOAT	Donnée analogique float 12	0.0f
19	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	82-85	FLOAT	Donnée analogique float 13	0.0f
20	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	86-89	FLOAT	Donnée analogique float 14	0.0f
21	4 octets	Entrante	0x93 hex	0-3	90-93	FLOAT	Donnée analogique float 15	0.0f

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
22	4 octets	Sortie	0xA3 hex	0	0	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex
				1	1	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex
				2	2	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex
				3	3	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

### Module "Entrée 30 Octet, Sortie 4 Octet" (ID = 2, micrologiciel V.2.1.1)

<b>ID du module</b>	<b>2</b>
Taille de données	30 octets en entrée <sup>(1)</sup> / 4 octets en sortie <sup>(1)</sup>
Emplacement(s)	1-6
Chaîne de configuration	0x91,0x9F,0x93,0x93,0x93,0xA3

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
1	2 octets	Entrante	0x91 hex	0	0	UINT8	Etat du système	00 hex
				1	1	UINT8	Réservée	00 hex

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
2	16 octets	Entrante	0x9F hex	0	2	UINT8	État d'entrée - octet 0	00 hex
				1	3	UINT8	État d'entrée - octet 1	00 hex
				2	4	UINT8	État d'entrée - octet 2	00 hex
				3	5	UINT8	État d'entrée - octet 3	00 hex
				4	6	UINT8	État d'entrée - octet 4	00 hex
				5	7	UINT8	État d'entrée - octet 5	00 hex
				6	8	UINT8	État d'entrée - octet 6	00 hex
				7	9	UINT8	État d'entrée - octet 7	00 hex
				8	10	UINT8	État d'entrée - octet 8	00 hex
				9	11	UINT8	État d'entrée - octet 9	00 hex
				10	12	UINT8	État d'entrée - octet 10	00 hex
				11	13	UINT8	État d'entrée - octet 11	00 hex
				12	14	UINT8	État d'entrée - octet 12	00 hex
				13	15	UINT8	État d'entrée - octet 13	00 hex
				14	16	UINT8	État d'entrée - octet 14	00 hex
15	17	UINT8	État d'entrée - octet 15	00 hex				

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

Emplacement	Taille	Dir. <sup>(1)</sup>	Type-code	Décalage d'octet		Taille	Utilisation/Nom	Valeur par défaut
				Emplacement	Global			
3	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	18	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 0	00 hex
				1	19	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 1	00 hex
				2	20	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 2	00 hex
				3	21	UINT8	Entrée bus de terrain - octet 3	00 hex
4	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	22	UINT8	Etat de sonde - octet 0	00 hex
				1	23	UINT8	Etat de sonde - octet 1	00 hex
				2	24	UINT8	Etat de sonde - octet 2	00 hex
				3	25	UINT8	Etat de sonde - octet 3	00 hex
5	4 octets	Entrante	0x93 hex	0	26	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex
				1	27	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex
				2	28	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex
				3	29	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex
6	4 octets	Sortie	0xA3 hex	0	0	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex
				1	1	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex
				2	2	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex
				3	3	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex

<sup>(1)</sup>Du point de vue du maître du bus de terrain :

**Sortante** Les données en provenance du système de bus de terrain sont reçues par le module de communication et transmises au Contrôleur de sécurité modulaire

**Entrante** Le Contrôleur de sécurité modulaire fournit les données et le module de communication les met à la disposition du système de bus de terrain.

## Accès aux données acycliques

Nom	Emplacement	Index	Longueur (octets)	Type d'accès
Entrées de bus de terrain	01 hex	01 hex	4	Get/Set
E/S système	00 hex	00 hex	30	Get
Données analogiques	02 hex	05 hex	64	Get
Données d'erreur UC0	00 hex	02 hex	9	Get
Données d'erreur UC1	00 hex	03 hex	9	Get
Diagnostics des entrées	00 hex	04 hex	32	Get
Diagnostics des sorties liées à la sécurité	00 hex	05 hex	32	Get
CRC de projet	00 hex	06 hex	2	Get

## Entrées de bus de terrain

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 0	00 hex	Get/Set
1	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 1	00 hex	Get/Set
2	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 2	00 hex	Get/Set
3	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	Get/Set

## E/S système

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	Etat du système	00 hex	Get
1	UINT8	Réservé	00 hex	Get
2	UINT8	Etat d'entrée - octet 0	00 hex	Get
3	UINT8	Etat d'entrée - octet 1	00 hex	Get
4	UINT8	Etat d'entrée - octet 2	00 hex	Get
5	UINT8	Etat d'entrée - octet 3	00 hex	Get
6	UINT8	Etat d'entrée - octet 4	00 hex	Get
7	UINT8	Etat d'entrée - octet 5	00 hex	Get
8	UINT8	Etat d'entrée - octet 6	00 hex	Get
9	UINT8	Etat d'entrée - octet 7	00 hex	Get
10	UINT8	Etat d'entrée - octet 8	00 hex	Get
11	UINT8	Etat d'entrée - octet 9	00 hex	Get
12	UINT8	Etat d'entrée - octet 10	00 hex	Get

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
13	UINT8	Etat d'entrée - octet 11	00 hex	Get
14	UINT8	Etat d'entrée - octet 12	00 hex	Get
15	UINT8	Etat d'entrée - octet 13	00 hex	Get
16	UINT8	Etat d'entrée - octet 14	00 hex	Get
17	UINT8	Etat d'entrée - octet 15	00 hex	Get
18	UINT8	Feedback octet 0 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
19	UINT8	Feedback octet 1 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
20	UINT8	Feedback octet 2 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
21	UINT8	Feedback octet 3 d'entrée de bus de terrain	00 hex	Get
22	UINT8	Etat de sonde - octet 0	00 hex	Get
23	UINT8	Etat de sonde - octet 1	00 hex	Get
24	UINT8	Etat de sonde - octet 2	00 hex	Get
25	UINT8	Etat de sonde - octet 3	00 hex	Get
26	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 0	00 hex	Get
27	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 1	00 hex	Get
28	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 2	00 hex	Get
29	UINT8	Etat de sortie de sécurité - octet 3	00 hex	Get

### Données analogiques

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0-3	FLOAT	Donnée analogique float 0	0.0f	Get
4-7	FLOAT	Donnée analogique float 1	0.0f	Get
8-11	FLOAT	Donnée analogique float 2	0.0f	Get
12-15	FLOAT	Donnée analogique float 3	0.0f	Get
16-19	FLOAT	Donnée analogique float 4	0.0f	Get
20-23	FLOAT	Donnée analogique float 5	0.0f	Get
24-27	FLOAT	Donnée analogique float 6	0.0f	Get
28-31	FLOAT	Donnée analogique float 7	0.0f	Get
32-35	FLOAT	Donnée analogique float 8	0.0f	Get
36-39	FLOAT	Donnée analogique float 9	0.0f	Get
40-43	FLOAT	Donnée analogique float 10	0.0f	Get

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
44-47	FLOAT	Donnée analogique float 11	0.0f	Get
48-51	FLOAT	Donnée analogique float 12	0.0f	Get
52-55	FLOAT	Donnée analogique float 13	0.0f	Get
56-59	FLOAT	Donnée analogique float 14	0.0f	Get
60-63	FLOAT	Donnée analogique float 15	0.0f	Get

### Données d'erreur UC0 et UC1

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	ID du module	00 hex	Get
1	UINT8	Code d'erreur	00 hex	Get
2-5	UINT32	Adresse d'erreur	00000000 hex	Get
6	UINT8	Entrée de bus de terrain - octet 3	00 hex	Get
7	UINT8	Version de micrologiciel UC	00 hex	Get
8	UINT8	Code étendu 0 (facultatif)	00 hex	Get
9	UINT8	Code étendu 1 (facultatif)	00 hex	Get

### Diagnostics des entrées

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	Index de diagnostic 0	00 hex	Get
1	UINT8	Code de diagnostic 0	00 hex	Get
2	UINT8	Index de diagnostic 1	00 hex	Get
3	UINT8	Code de diagnostic 1	00 hex	Get
4	UINT8	Index de diagnostic 2	00 hex	Get
5	UINT8	Code de diagnostic 2	00 hex	Get
6	UINT8	Index de diagnostic 3	00 hex	Get
7	UINT8	Code de diagnostic 3	00 hex	Get
8	UINT8	Index de diagnostic 4	00 hex	Get
9	UINT8	Code de diagnostic 4	00 hex	Get
10	UINT8	Index de diagnostic 5	00 hex	Get
11	UINT8	Code de diagnostic 5	00 hex	Get
12	UINT8	Index de diagnostic 6	00 hex	Get
13	UINT8	Code de diagnostic 6	00 hex	Get
14	UINT8	Index de diagnostic 7	00 hex	Get

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
15	UINT8	Code de diagnostic 7	00 hex	Get
16	UINT8	Index de diagnostic 8	00 hex	Get
17	UINT8	Code de diagnostic 8	00 hex	Get
18	UINT8	Index de diagnostic 9	00 hex	Get
19	UINT8	Code de diagnostic 9	00 hex	Get
20	UINT8	Index de diagnostic 10	00 hex	Get
21	UINT8	Code de diagnostic 10	00 hex	Get
22	UINT8	Index de diagnostic 11	00 hex	Get
23	UINT8	Code de diagnostic 11	00 hex	Get
24	UINT8	Index de diagnostic 12	00 hex	Get
25	UINT8	Code de diagnostic 12	00 hex	Get
26	UINT8	Index de diagnostic 13	00 hex	Get
27	UINT8	Code de diagnostic 13	00 hex	Get
28	UINT8	Index de diagnostic 14	00 hex	Get
29	UINT8	Code de diagnostic 14	00 hex	Get
30	UINT8	Index de diagnostic 15	00 hex	Get
31	UINT8	Code de diagnostic 15	00 hex	Get

### Diagnostic des sorties liées à la sécurité

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	Index de diagnostic 0	00 hex	Get
1	UINT8	Code de diagnostic 0	00 hex	Get
2	UINT8	Index de diagnostic 1	00 hex	Get
3	UINT8	Code de diagnostic 1	00 hex	Get
4	UINT8	Index de diagnostic 2	00 hex	Get
5	UINT8	Code de diagnostic 2	00 hex	Get
6	UINT8	Index de diagnostic 3	00 hex	Get
7	UINT8	Code de diagnostic 3	00 hex	Get
8	UINT8	Index de diagnostic 4	00 hex	Get
9	UINT8	Code de diagnostic 4	00 hex	Get
10	UINT8	Index de diagnostic 5	00 hex	Get
11	UINT8	Code de diagnostic 5	00 hex	Get
12	UINT8	Index de diagnostic 6	00 hex	Get
13	UINT8	Code de diagnostic 6	00 hex	Get

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
14	UINT8	Index de diagnostic 7	00 hex	Get
15	UINT8	Code de diagnostic 7	00 hex	Get
16	UINT8	Index de diagnostic 8	00 hex	Get
17	UINT8	Code de diagnostic 8	00 hex	Get
18	UINT8	Index de diagnostic 9	00 hex	Get
19	UINT8	Code de diagnostic 9	00 hex	Get
20	UINT8	Index de diagnostic 10	00 hex	Get
21	UINT8	Code de diagnostic 10	00 hex	Get
22	UINT8	Index de diagnostic 11	00 hex	Get
23	UINT8	Code de diagnostic 11	00 hex	Get
24	UINT8	Index de diagnostic 12	00 hex	Get
25	UINT8	Code de diagnostic 12	00 hex	Get
26	UINT8	Index de diagnostic 13	00 hex	Get
27	UINT8	Code de diagnostic 13	00 hex	Get
28	UINT8	Index de diagnostic 14	00 hex	Get
29	UINT8	Code de diagnostic 14	00 hex	Get
30	UINT8	Index de diagnostic 15	00 hex	Get
31	UINT8	Code de diagnostic 15	00 hex	Get

### CRC de projet

Décalage	Type	Contenu	Valeur par défaut	Type d'accès
0	UINT8	CRC de projet, octet de poids faible	00 hex	Get
1	UINT8	CRC de projet, octet de poids fort	00 hex	Get



---

## Partie II

### SoSafe Configurable

---



---

# Chapitre 2

## Logiciel BUS Configurator

---

### Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Présentation de Bus Configurator	112
Connexion, configuration et surveillance/diagnostic	115
Exemples	122
Exemple de configuration dans SoSafe Configurable et représentation dans BUS Configurator	129
Compatibilité des modules de bus de terrain XPSMCMCO0000•	132

## Présentation de Bus Configurator

### Vue d'ensemble

Le module de bus de terrain est configuré en utilisant l'interface USB/Mini B USB sur le panneau avant et le logiciel BUS Configurator. Le logiciel BUS Configurator est installé avec le logiciel SoSafe Configurable. Une fois le logiciel BUS Configurator correctement installé, il crée une icône



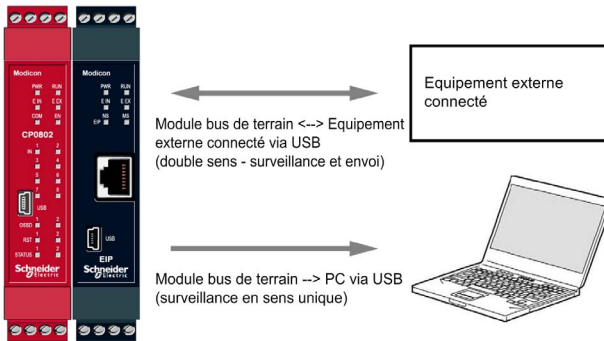
de raccourci grise sur le bureau

Pour lancer le programme, double-cliquez sur l'icône.

Ce logiciel peut être utilisé pour la configuration et la communication entre le système et un ordinateur et pour afficher les informations sur le mappage des données d'entrée et le mappage des données de sortie (par exemple : état des entrées et sorties, informations de diagnostic, etc.)

### Exemple de raccordement

Exemple de connexion entre XPSMCMCP0802• et XPSMCMCO0000• (bus de terrain) :

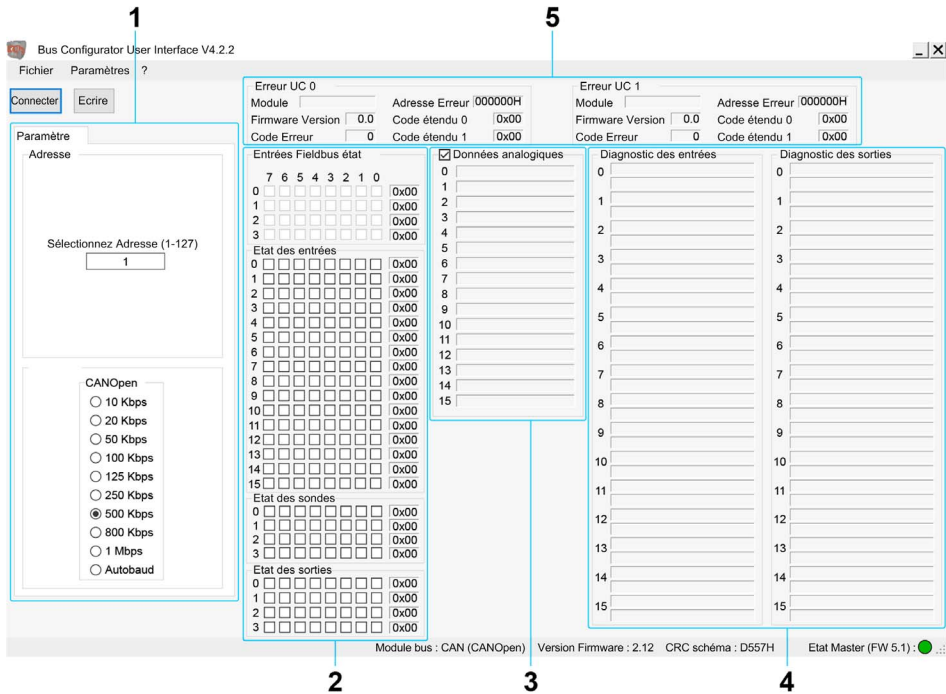


#### NOTE :

Les paramètres suivants peuvent être configurés à l'aide de BUS Configurator :

- Données à transmettre vers et depuis le Contrôleur de sécurité modulaire via le bus de terrain (les données analogiques peuvent être activées/désactivées)
- Adresse du bus de terrain du module
- Vitesse de transmission

## Présentation de l'interface utilisateur (GUI)



	Section GUI	Description
1	<b>Paramètre</b>	Cette section donne accès aux deux paramètres ( <i>voir page 116</i> ) permettant de configurer le bus de terrain XPSMCMCO0000* : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adresse</b></li> <li>● <b>Débit en bauds</b></li> </ul>
2	<b>Entrée/sortie de bus de terrain</b>	Cette section fournit les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Etat des entrées de bus de terrain</b></li> <li>● <b>Etat des entrées</b></li> <li>● <b>Etat des sondes</b></li> <li>● <b>Etat des sorties</b></li> </ul>
3	<b>Données analogiques</b>	Cette section permet d'activer ou de désactiver le transfert des données analogiques du Contrôleur de sécurité modulaire vers le contrôleur logique.
4	<b>Diagnostic des entrées et Diagnostic des sorties</b>	Ces sections fournissent des informations de diagnostic sur les blocs fonction d'entrée et de sortie.

---

	Section GUI	Description
5	<b>Erreur d'UC 0 et Erreur d'UC 1</b>	Ces sections fournissent des informations sur les erreurs détectées sur les processeurs du Contrôleur de sécurité modulaire : <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Module en erreur</b></li><li>● <b>Adresse erreur</b></li><li>● <b>Code d'erreur</b></li></ul>

## Connexion, configuration et surveillance/diagnostic

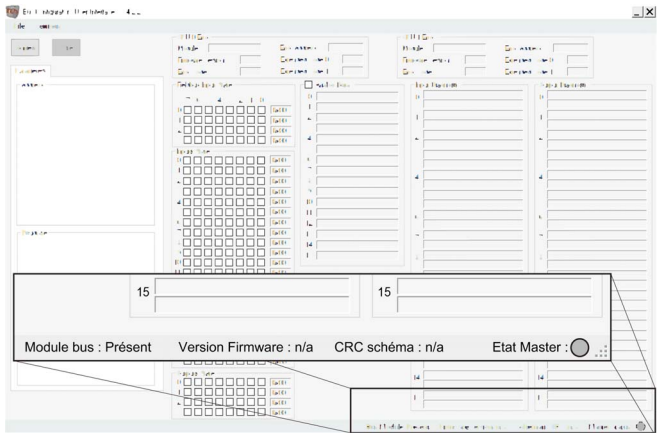
### Connexion à Contrôleur de sécurité modulaire

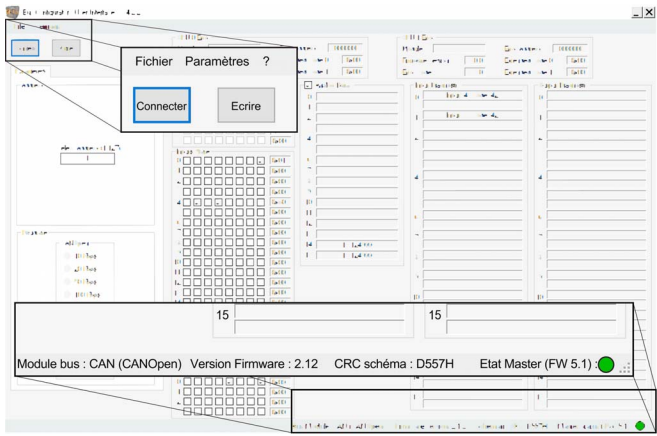
#### AVERTISSEMENT

##### FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

Ne configurez pas un module de bus de terrain pendant que la machine est en fonctionnement.

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

Etape	Action	Résultat
1	Connectez le module à l'alimentation 24 VCC via le bornier.	–
2	Connectez le câble USB au PC et au module de bus de terrain.	–
3	Ouvrez <b>BUS Configurator - User Interface</b> .	Le programme détecte qu'un module de bus de terrain est connecté. 

Etape	Action	Résultat
4	Cliquez sur <b>Connexion</b> .	<p>Le programme lit les données du module de bus de terrain.</p>  <p>L'interface affiche le type de bus de terrain, la version de micrologiciel, le CRC du programme, la version et l'état du Contrôleur de sécurité modulaire (XPSMCMCP0802•) (voir page 118).</p>

## Section Configuration

Les options disponibles pour l'adresse dépendent du type de bus de terrain détecté.

### Paramètres de communication

Le tableau suivant indique les adresses par défaut en fonction du type de bus de terrain :

Bus de terrain	Adresse
XPSMCMCO0000CO• CANopen	127
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	Sans objet
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	Adresse attribuée par DHCP
XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU	1
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP	Adresse attribuée par DHCP
XPSMCMCO0000PB• Profibus	126

Le tableau suivant indique les débits de communication par défaut en fonction du type de bus de terrain :

Bus de terrain	Adresse
XPSMCMCO0000CO• CANopen	AUTOBAUD

Bus de terrain	Adresse
XPSMCMCO0000EC• EtherCAT	AUTO
XPSMCMCO0000EI• EtherNet/IP	AUTO
XPSMCMCO0000MB• Modbus RTU	AUTO
XPSMCMCO0000EM• Modbus TCP	AUTO
XPSMCMCO0000PB• Profibus	AUTOBAUD

Les options disponibles pour l'adresse et le débit de communication dépendent du type de bus de terrain détecté. Pour configurer les adresses et les débits manuellement, sélectionnez l'onglet **Paramètres**.

### Section Configuration des données

Paramètre	Description
<b>Données analogiques</b>	<p>La case à cocher vous permet d'activer ou de désactiver le transfert des données analogiques du Contrôleur de sécurité modulaire vers le contrôleur logique. Par défaut, les <b>Données analogiques</b> ne sont pas transférées, en vue de réduire la quantité de données cycliques et de maintenir un cycle de transfert aussi faible que possible.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Données analogiques  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"/> </div>

Cliquez sur le bouton **Ecrire** pour enregistrer la configuration sur le Contrôleur de sécurité modulaire.


### Section Moniteur

Cette section affiche l'état des E/S du système, si le Contrôleur de sécurité modulaire est en cours d'exécution.

### Barre d'état

Le voyant situé en bas de la fenêtre BUS Configurator principale indique l'état du XPSMCMCP0802• :

- **Gris** = non connecté
- **Vert** = XPSMCMCP0802• actif (RUN)
- **Rouge** = XPSMCMCP0802• non actif (par exemple, XPSMCMCP0802• connecté avec le logiciel SoSafe Configurable)
- **Orange** = données de configuration transmises vers et depuis XPSMCMCP0802•

Module bus : CAN (CANOpen) Version Firmware : 2.12 CRC schéma : D557H Etat Master (FW 5.1) :  ..

### Données de surveillance

Le tableau suivant décrit l'état des E/S du système tel qu'il apparaît dans la section des données de surveillance.

Représentation	Description																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<div data-bbox="157 219 432 966"> <p>Entrées Fieldbus état</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>Etat des entrées</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>Etat des sondes</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>Etat des sorties</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>Etat d'entrée de bus de terrain</b></p> <p>Cette section fournit les états des blocs fonction suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrées de bus de terrain</li> <li>● Entrées</li> <li>● Sondes de bus de terrain</li> <li>● Sorties de sécurité</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																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Représentation	Description
<div data-bbox="134 219 382 669"> <input type="checkbox"/> Données analogiques            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"/> </div>	<p><b>Données analogiques</b>            Cette section fournit les états des blocs fonction de données suivants. Si les données analogiques sont désactivées, les valeurs sont grisées.</p>

Représentation	Description																																																																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Diagnostic des entrées</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>Diagnostic des sorties</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>Diagnostic des entrées et Diagnostic des sorties</b>  Ces sections fournissent des informations de diagnostic sur les blocs fonction d'entrée et les blocs fonction de sortie.</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>Erreur UC 0</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Module</td><td><input type="text"/></td> <td>Adresse Erreur</td><td><input type="text" value="000000H"/></td> </tr> <tr> <td>Firmware Version</td><td><input type="text" value="0.0"/></td> <td>Code étendu 0</td><td><input type="text" value="0x00"/></td> </tr> <tr> <td>Code Erreur</td><td><input type="text" value="0"/></td> <td>Code étendu 1</td><td><input type="text" value="0x00"/></td> </tr> </table> </div>	Module	<input type="text"/>	Adresse Erreur	<input type="text" value="000000H"/>	Firmware Version	<input type="text" value="0.0"/>	Code étendu 0	<input type="text" value="0x00"/>	Code Erreur	<input type="text" value="0"/>	Code étendu 1	<input type="text" value="0x00"/>	<p><b>Erreur d'UC 0 et Erreur d'UC 1</b>  Ces sections fournissent des informations sur les erreurs système détectées.</p>																																																				
Module	<input type="text"/>	Adresse Erreur	<input type="text" value="000000H"/>																																																														
Firmware Version	<input type="text" value="0.0"/>	Code étendu 0	<input type="text" value="0x00"/>																																																														
Code Erreur	<input type="text" value="0"/>	Code étendu 1	<input type="text" value="0x00"/>																																																														

## Exemples

### Bits d'état du système

L'octet d'état du système est le premier octet du mappage des données de processus et fournit des informations sur l'état du système :

Bit 0	Signification
0	Contrôleur de sécurité modulaire hors ligne.
1	Contrôleur de sécurité modulaire en ligne.

Bit 1	Signification
0	Aucun diagnostic détecté.
1	Diagnostic détecté.

Bit 2	Signification
0	Aucune erreur détectée.
1	Erreur détectée

### Bits d'état des entrées

Le nombre de bits utilisés pour représenter l'état d'un bloc fonction d'entrée dépend du nombre d'entrées du bloc fonction et du nombre correspondant d'entrées physiques du module.

L'état du bloc fonction d'entrée reflète l'état des entrées physiques associées. Si toutes les entrées physiques sont HIGH, l'état du bloc est défini sur 1, sinon il est défini sur 0.

En plus des informations sur l'état logique du bloc fonction d'entrée, des informations de diagnostic sur le bloc fonction d'entrée sont fournies dans la section **Diagnostic d'entrée** via des données acycliques.

### Exemple 1

Les blocs fonction `E-STOP`, `LIGHT CURTAIN` et `SWITCH` sont utilisés avec le Contrôleur de sécurité modulaire XPSMCMCP0802•.

Le bloc fonction `E-STOP` présente la valeur d'index la plus faible. Il utilise deux entrées physiques du module. Par conséquent, les deux premiers bits (b0, b1) sont affectés au bloc fonction `E-STOP`.

Le bloc fonction `LIGHT CURTAIN` présente la valeur d'index 2. Il utilise également deux entrées physiques. Par conséquent, les deux bits suivants (b2, b3) sont affectés au bloc fonction `LIGHT CURTAIN`.

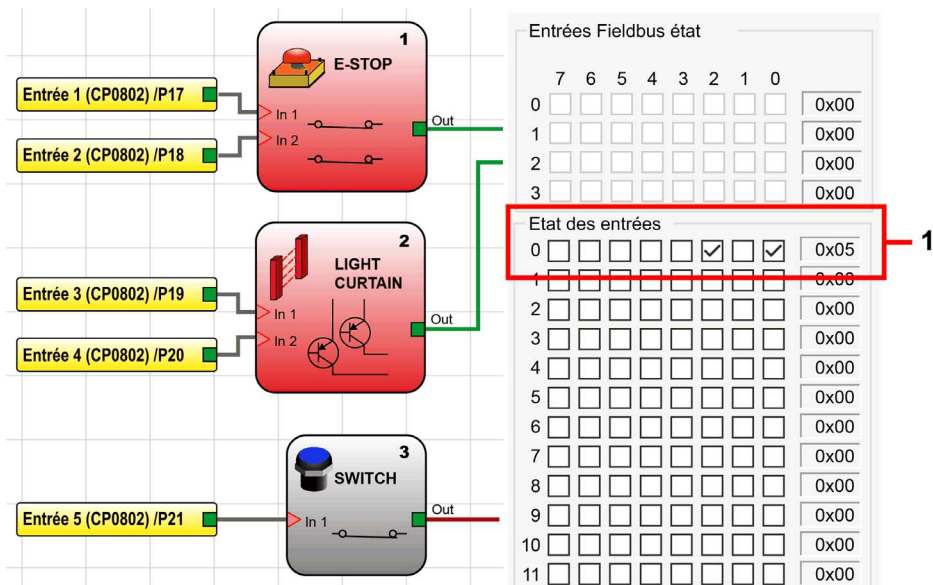
Le bloc fonction SWITCH présente la valeur d'index 3. Comme il utilise une seule entrée physique, le bit suivant (b4) est affecté au bloc fonction SWITCH.

Dans l'exemple, aucun autre bloc fonction n'est utilisé avec le module.

A chaque bloc fonction d'entrée est attribué un nombre de bits correspondant au nombre d'entrées physiques qu'il utilise. Le premier de ces bits représente l'état du bloc fonction d'entrée (0 = FALSE, 1 = TRUE). Le ou les bits suivants sont fixés à zéro.

Si toutes les entrées physiques d'un bloc fonction sont HIGH, l'état du bloc fonction est défini sur 1. Si l'une au moins des entrées physiques d'un bloc fonction est LOW, l'état est défini sur 0.

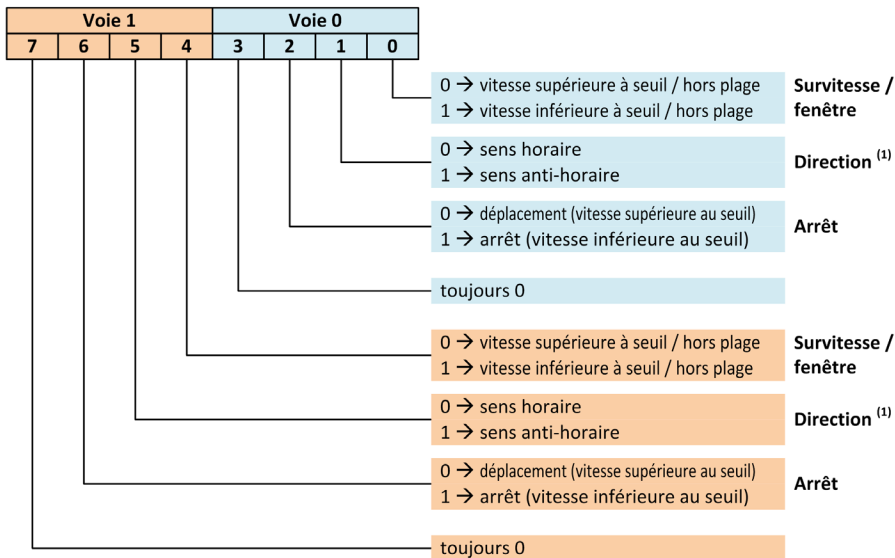
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Inutilisé			L'état du bloc fonction d'entrée SWITCH est FALSE. L'entrée physique correspondante est LOW.	L'état du bloc fonction d'entrée LIGHT CURTAIN est TRUE. Les entrées physiques correspondantes sont HIGH.	L'état du bloc fonction d'entrée E STOP est TRUE. Les entrées physiques correspondantes sont HIGH.		



**Cas particulier : blocs fonction utilisés pour les modules de surveillance de la vitesse XPSMCMEN•**

Si des modules XPSMCMEN• sont utilisés pour surveiller la vitesse, les octets correspondants de la section Entrée des données de processus contiennent des informations supplémentaires et non l'état de l'entrée, contrairement aux octets associés aux autres entrées.

Les bits 0 à 3 de l'octet représentent la première voie, les bits 4 à 7 représentent la deuxième voie. Selon le type de surveillance (vitesse zéro, plage de vitesses) et le type de matériel utilisé (encodeur et/ou capteur de proximité), les informations indiquées dans le tableau suivant sont encodées dans les octets.



(1) La direction est indiquée uniquement si vous utilisez des encodeurs. La valeur du bit n'est pas utile si vous utilisez uniquement des capteurs de proximité.

### Bits d'état des sorties de sécurité

Le nombre de bits utilisés pour représenter l'état d'un bloc fonction de sortie liée à la sécurité dépend du type de la sortie de sécurité sélectionnée :

- Une sortie de sécurité double voie est représentée par 1 bit.
- Une sortie de sécurité simple voie est représentée par 1 bit.
- Deux sorties de sécurité simple voie combinées en une voie double sont représentées par 2 bits.

En plus des informations relatives à l'état logique du bloc fonction de sortie de sécurité, des informations de diagnostic sur le bloc fonction sont fournies dans la section **Diagnostic de sortie** via des données acycliques.

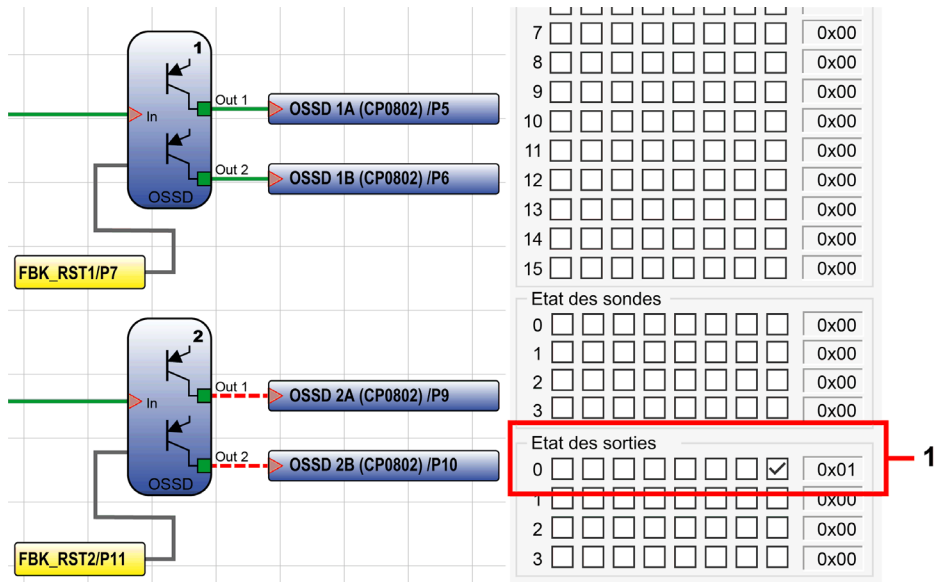
### Exemple 2

Deux blocs fonction de sortie double voie OSSD sont utilisés avec un contrôleur XPSMCMCP0802• (voir la figure suivante) :

- Le bit 0 est affecté à la sortie de sécurité 1 du bloc fonction car sa valeur d'index est la plus faible.
- Le bit 1 est affecté à la sortie de sécurité 2 du bloc fonction.

Le bit attribué à un bloc fonction de sortie de sécurité représente l'état du bloc fonction de sortie (0 = FALSE, 1 = TRUE). Si le bit d'un bloc fonction de sortie de sécurité est à 1, les sorties physiques du module auquel ce bloc fonction est attribué sont à l'état haut (HIGH). Si le bit d'un bloc fonction de sortie de sécurité est à 0, au moins l'une des sorties physiques du module auquel ce bloc fonction est attribué est à l'état bas (LOW).

Représentation graphique de l'octet 0 du bloc de données d'état d'une sortie de sécurité (octet 19 du mappage de données de sortie) :



Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Inutilisé						L'état de la sortie de sécurité 2 du bloc fonction de sortie est FALSE. Les sorties physiques correspondantes sont à l'état LOW.	L'état de la sortie de sécurité 1 du bloc fonction de sortie est TRUE. Les sorties physiques correspondantes sont à l'état HIGH.

Si des informations de diagnostic sont disponibles sur un bloc fonction de sortie, le premier octet du bloc de données avec informations de diagnostic (octet 21 du mappage de données de sortie) contient le numéro d'index du bloc fonction de sortie sans ce décalage. Par exemple, le numéro d'index 2 d'un bloc fonction de sortie dans SoSafe Configurable correspond au numéro 93 dans le mappage de données de sortie.

Le code de diagnostic d'un bloc fonction d'entrée ou un bloc fonction de sortie se trouve dans l'octet 22 du mappage de données de sortie. Le message d'erreur correspondant s'affiche dans BUS Configurator.

Si aucune erreur n'est détectée, aucune information de diagnostic n'est disponible et la valeur de l'octet 22 est 128.

### Informations de diagnostic sur les blocs fonction d'entrée et de sortie

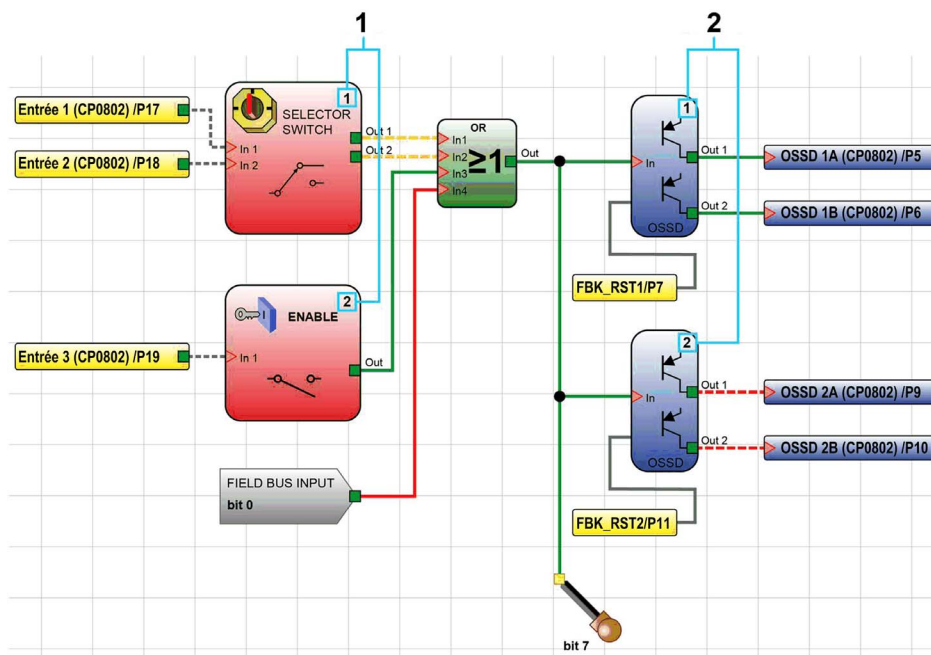
Les données concernant les informations de diagnostic des blocs fonction d'entrée et des blocs fonction de sortie de sécurité sont disponibles en tant que données acycliques. Deux octets sont attribués à un bloc.

Le premier octet contient le numéro d'index identifiant le bloc fonction et le second octet contient les informations de diagnostic du bloc fonction. Le numéro d'index d'un bloc fonction correspond au numéro affiché dans SoSafe Configurable.

Dans BUS Configurator, deux sections indiquent les informations de diagnostic. Le logiciel affiche au maximum 16 diagnostics pour les blocs fonction d'entrée et les blocs fonction de sortie de sécurité. Si plus de 16 blocs fonction renvoient des diagnostics, seuls les 16 premiers sont affichés.



Le numéro d'index est également indiqué sur les blocs fonction dans SoSafe Configurable.

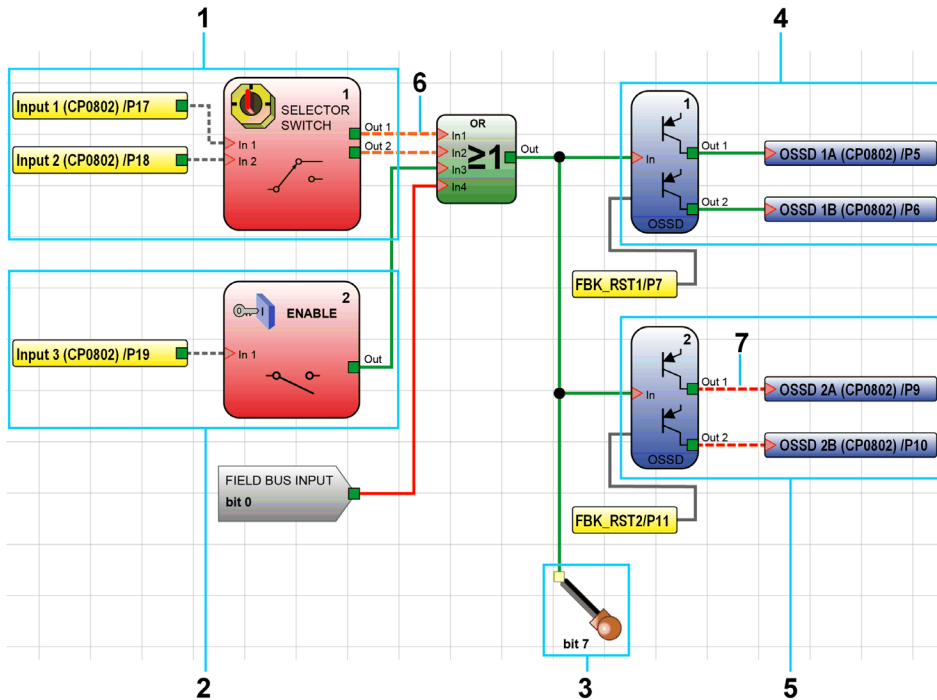


## Exemple de configuration dans SoSafe Configurable et représentation dans BUS Configurator

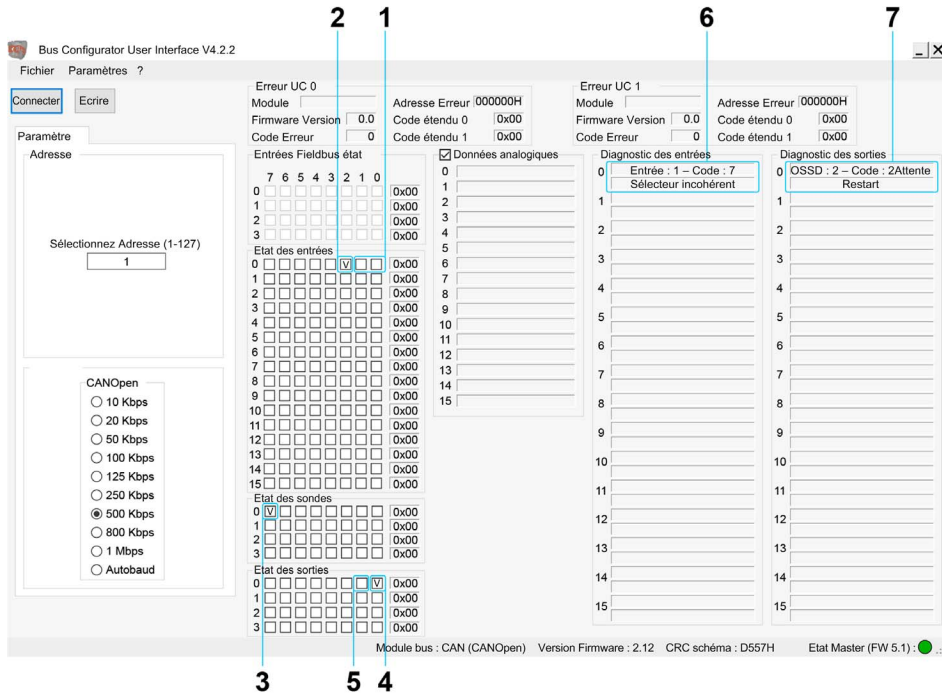
### Exemple de configuration dans SoSafe Configurable

Le tableau (*voir page 130*) fourni sous les deux captures d'écran décrit les éléments numérotés dans les captures, ce qui vous permet de les faire correspondre aux éléments représentés dans SoSafe Configurable (*voir page 129*) et dans BUS Configurator.

SoSafe Configurable :



BUS Configurator :



Exemple de configuration dans SoSafe Configurable et représentation dans BUS Configurator

Le tableau ci-dessous fournit la description détaillée des éléments numérotés dans l'exemple de configuration dans SoSafe Configurable (voir page 129) et la représentation correspondante dans BUS Configurator.

Numéro	Description
1	Le bloc fonction d'entrée <b>SELECTOR SWITCH</b> avec index 1 est connecté aux entrées physiques 1 et 2 du XPSMCMCP0802*. Comme le bloc fonction d'entrée a deux entrées, les bits b0 et b1 de l'octet 0 de la section <b>Etat des entrées</b> lui sont attribués. Aucune des entrées physiques n'est connectée au 24 V. L'état logique du bloc fonction d'entrée <b>SELECTOR SWITCH</b> est FALSE. Dans BUS Configurator, cela est indiqué par le fait que les cases correspondant aux bits b0 et b1 ne sont pas cochées. Dans SoSafe Configurable, cela est indiqué par la ligne orange en pointillés (connexion incorrecte). Au moins l'une des entrées physiques correspondantes du XPSMCMCP0802* est à l'état bas (LOW).

Numéro	Description
2	Le bloc fonction d'entrée <b>ENABLE</b> avec index 2 est connecté à l'entrée physique 3 du XPSMCMCP0802*. Comme le bloc fonction d'entrée comporte une seule entrée, le bit b2 de l'octet 1 de la section <b>Etat des entrées</b> lui est attribué. L'état logique du bloc fonction d'entrée <b>ENABLE</b> est TRUE. Dans BUS Configurator, cela est indiqué par le fait que la case correspondant au bit b2 est cochée. Dans SoSafe Configurable, cela est indiqué par la ligne verte (connexion). L'entrée physique correspondante du XPSMCMCP0802* est à l'état haut (HIGH).
3	L'état logique de la sonde attribuée au bit 7 est TRUE. Dans BUS Configurator, cela est indiqué par le fait que la case correspondant au bit b7 de l'octet 1 est cochée. Dans SoSafe Configurable, cela est indiqué par la ligne verte.
4	La sortie de sécurité 1 avec index 1 du bloc fonction de sortie est connectée aux sorties physiques 1A et 1B du XPSMCMCP0802*. Le bit b0 de l'octet 1 de la section <b>Etat des sorties</b> est attribué à ce bloc fonction. L'état logique de la sortie de sécurité du bloc fonction de sortie est TRUE. Dans BUS Configurator, cela est indiqué par le fait que la case correspondant au bit b0 est cochée. Dans SoSafe Configurable, cela est indiqué par la ligne verte (connexion). Les sorties physiques correspondantes 1A et 1B du XPSMCMCP0802* sont à l'état haut (HIGH).
5	La sortie de sécurité 2 avec index 2 du bloc fonction de sortie est connectée aux sorties physiques 2A et 2B du XPSMCMCP0802*. Le bit b1 de l'octet 0 de la section <b>Etat des sorties</b> est attribué à ce bloc fonction. Le signal de redémarrage n'est pas activé. L'état logique de la sortie de sécurité du bloc fonction de sortie est FALSE. Dans BUS Configurator, cela est indiqué par le fait que la case correspondant au bit b1 n'est pas cochée. Dans SoSafe Configurable, cela est indiqué par la ligne rouge en pointillés (signal incorrect). Les sorties physiques correspondantes 2A et 2B du XPSMCMCP0802* sont à l'état bas (LOW).
6	Le bloc fonction d'entrée <b>SELECTOR SWITCH</b> de numéro d'index 1 renvoie un diagnostic car aucune des entrées physiques n'est connectée au 24 V. Le premier champ de la section <b>Diagnostic des entrées</b> affiche le numéro d'index du bloc fonction d'entrée (1) et le deuxième champ affiche le message de diagnostic. Dans SoSafe Configurable, les informations de diagnostic sont représentées graphiquement dans l'écran Moniteur ( <i>voir Contrôleur de sécurité modulaire, Guide de programmation et de la bibliothèque</i> ), pas dans cet écran.
7	La sortie de sécurité de numéro d'index 1 du bloc fonction de sortie renvoie un diagnostic car le signal de redémarrage n'est pas activé. Le premier champ de la section <b>Diagnostic des sorties</b> affiche le numéro d'index du bloc fonction de sortie (2) et le deuxième champ affiche le message de diagnostic. Dans SoSafe Configurable, les informations de diagnostic sont représentées graphiquement dans l'écran Moniteur ( <i>voir Contrôleur de sécurité modulaire, Guide de programmation et de la bibliothèque</i> ), pas dans cet écran.

## Compatibilité des modules de bus de terrain XPSMCMCO0000•

### Versions de micrologiciel

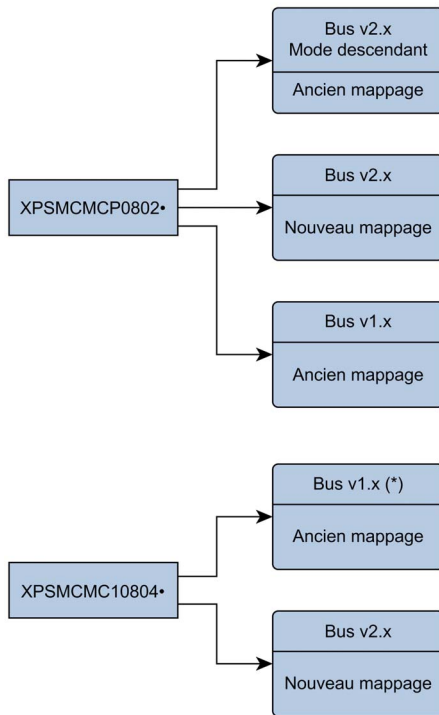
Les Contrôleurs de sécurité modulaire XPSMCMCP0802• et XPSMCMC10804• fonctionnent avec tous les équipements XPSMCMCO0000•, qu'ils soient équipés de la version de micrologiciel 2.x ou des versions antérieures 1.8/1.9.5, mais les données de processus disponibles sont différentes.

Le mappage de données de processus du XPSMCMCO0000• se conforme à la version du bus de terrain : ancien mappage décrit dans la documentation éditée pour la version de micrologiciel 1.8/1.9.5 ou nouveau mappage décrit dans le présent document pour la version de micrologiciel 2.x.

Le XPSMCMCO0000• avec micrologiciel 2.x fonctionne avec XPSMCMCP0802• ou XPSMCMC10804• et utilise le nouveau mappage de données de processus décrit dans le présent document.

Le XPSMCMCO0000• avec micrologiciel 2.x peut également utiliser le type de mappage des versions 1.8/1.9.5 s'il est réglé en mode de compatibilité descendante pendant la configuration.

Si un programme XPSMCMC10804• emploie un nombre limité de ressources qui se satisfait de l'ancien mappage, le XPSMCMCO0000• 1.8/1.9.5 peut être utilisé. Sinon, le XPSMCMC10804• n'exécute pas le programme à moins de connecter un XPSMCMCO0000• 2.x.



- \* Cette combinaison est disponible uniquement tant que l'application XPSMCMC10804 ne dépasse pas les capacités des applications XPSMCMCP0802 (par exemple, elle n'utilise pas plus de 8 blocs fonction liés à la sécurité ou 16 blocs fonction de sonde de bus de terrain ou 8 blocs fonction d'entrée de bus de terrain).





## B

### bus de terrain

- XPSMCM•, 18
- XPSMCMCO0000CO•, 19
- XPSMCMCO0000EC•, 19
- XPSMCMCO0000EI•, 19
- XPSMCMCO0000EM•, 19
- XPSMCMCO0000MB•, 19
- XPSMCMCO0000PB•, 19

## C

### caractéristique

- XPSMCMCO0000PBx, 92

### caractéristiques

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

### caractéristiques des modules

- modules de bus de terrain, 32

## I

### informations de mappage

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

## M

### modules de bus de terrain

- caractéristiques des modules, 32

## X

### XPSMCM•

- bus de terrain, 18

### XPSMCMCO0000CO•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000COx

- caractéristiques, 34
- informations de mappage, 36

### XPSMCMCO0000EC•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000ECx

- caractéristiques, 49
- informations de mappage, 51

### XPSMCMCO0000EI•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000EIx

- caractéristiques, 61
- informations de mappage, 63

### XPSMCMCO0000EM•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000EMx

- caractéristiques, 82
- informations de mappage, 84

### XPSMCMCO0000MB•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000MBx

- caractéristiques, 72
- informations de mappage, 74

### XPSMCMCO0000PB•

- bus de terrain, 19

### XPSMCMCO0000PBx

- caractéristiques, 92
- informations de mappage, 94