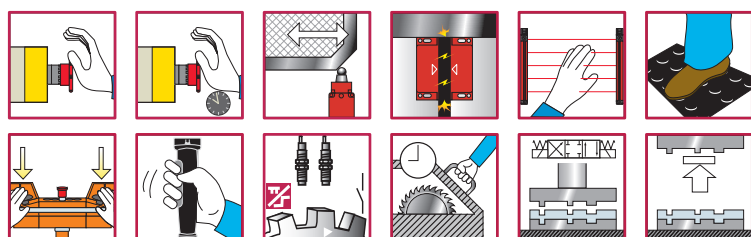


# Contrôleurs configurables de sécurité Preventa XPSMC

Catalogue

Janvier 2015



# Comment faire rentrer un catalogue de 6000 pages dans votre poche ?

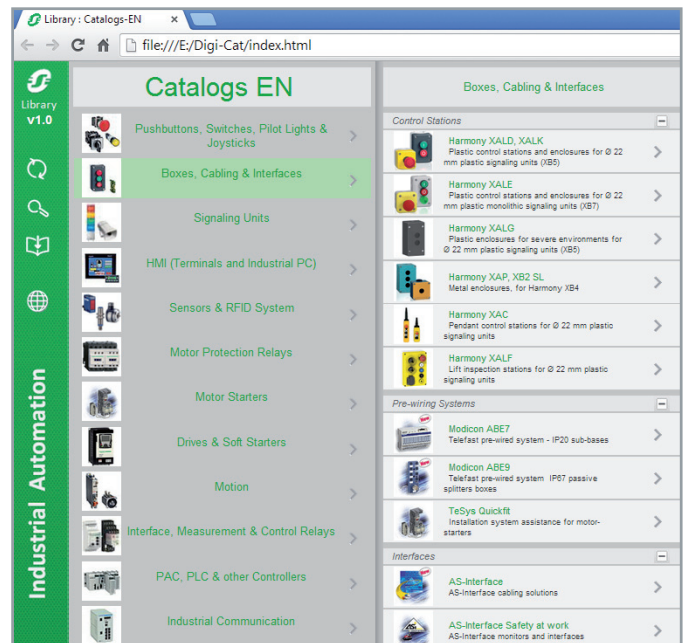
Schneider Electric vous propose l'ensemble complet de ses catalogues d'automatisation industrielle sur une clé USB pour PC ou sous forme d'application pour tablettes



## Digi-Cat, une clé USB pratique pour PC



- > Facile à transporter
- > Toujours à jour
- > Respect de l'environnement
- > Format facile à partager



Contactez votre représentant local pour obtenir votre Digi-Cat



## e-Library, l'application pour tablettes

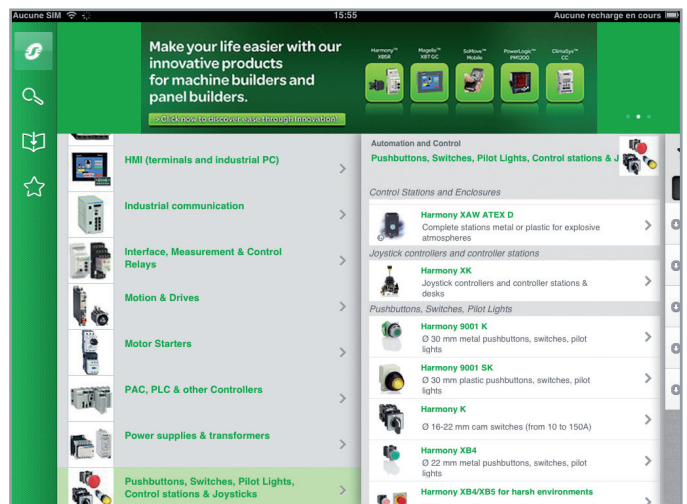
Si vous disposez d'un iPad® :

- > Accédez à l'App Store et recherchez e-Library
- > ou bien scannez le QR code



Si vous disposez d'une tablette Android :

- > Accédez au Google Play Store™ et recherchez eLibrary
- > ou bien scannez le QR code



# Sommaire général

## Contrôleurs configurables de sécurité Preventa Type XPSMC

### ■ Présentation

- Contrôle de ligne ..... page 2
- Configuration ..... page 2
- Raccordements ..... page 2
- Fonctions de sécurité ..... page 2
- Schémas d'application et diagrammes fonctionnels ..... page 2

### ■ Communication ..... page 3

- Bus de terrain CANopen ..... page 3
- Bus Profibus ..... page 3
- Liaison série Modbus ..... page 3

### ■ Description ..... page 3

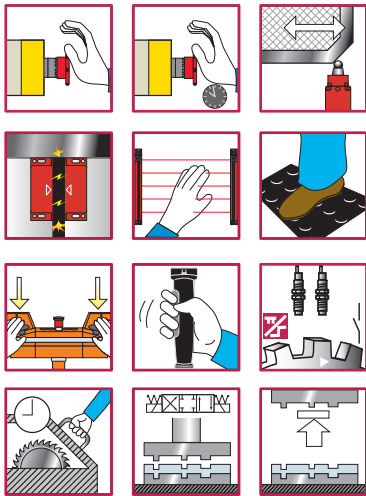
### ■ Références

- Contrôleurs configurables de sécurité ..... page 4
- Connecteurs ..... page 4
- Logiciel de configuration ..... page 4
- Packs de démarrage ..... page 4
- Câbles de raccordements ..... page 5

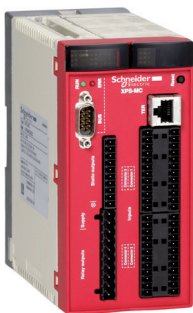
### ■ Index des références produits ..... page 6

# Contrôleurs configurables de sécurité Preventa

## Type XPSMC



XPSMC16ZC



XPSMC32ZC

### Présentation

Les contrôleurs configurables de sécurité **XPSMC●●Z●** sont conçus pour répondre aux applications de sécurité nécessitant d'être conformes au niveau de performance PL e/Catégorie 4 EN/ISO 13849-1, SIL 3 EN/IEC 61508. La gamme de contrôleurs configurables se compose de 6 produits différenciés par leurs caractéristiques techniques.

Contrôleurs configurables	Entrées de sécurité	Sorties de sécurité (1)	Communication via		
			Bus CANopen	Bus Profibus	Liaison série Modbus
XPSMC16Z	16	6 + 2 x 2	-	-	Oui, esclave
XPSMC16ZC	16	6 + 2 x 2	Oui, esclave	-	Oui, esclave
XPSMC16ZP	16	6 + 2 x 2	-	Oui, esclave	Oui, esclave
XPSMC32Z	32	6 + 2 x 2	-	-	Oui, esclave
XPSMC32ZC	32	6 + 2 x 2	Oui, esclave	-	Oui, esclave
XPSMC32ZP	32	6 + 2 x 2	-	Oui, esclave	Oui, esclave

### Contrôle de ligne

Les entrées de sécurité sont alimentées par les différentes sorties de contrôle (2), de façon à surveiller les courts-circuits entre les entrées, les courts-circuits entre chaque entrée et la masse, ou la présence de tensions résiduelles. Le contrôleur teste en permanence toutes les entrées connectées à l'aide des sorties de contrôle. Dès qu'une erreur est détectée sur une entrée, toutes les sorties associées à cette entrée sont déconnectées. Les sorties de sécurité associées aux autres entrées restent actives.

### Configuration

Les contrôleurs de sécurité **XPSMC●●Z●** sont configurables et adressables à l'aide du logiciel XPSMCWIN chargé sur un PC. Une connectique est à respecter : voir page 4.

### Raccordements

Pour le raccordements des entrées et des sorties de sécurité, les contrôleurs de sécurité **XPSMC●●Z●** peuvent être équipés au choix :

- de connecteurs à vis type **XPSMCTS●●**,
- ou de connecteurs à ressort type **XPSMCTC●●**.

Ces connecteurs sont à commander séparément, voir page 5.

### Fonctions de sécurité

La configuration des fonctions de sécurité se fait par l'intermédiaire du logiciel **XPSMCWIN** disponible sur le CD-Rom Safety Suite V2. **30 fonctions de sécurité** certifiées sont disponibles avec ce logiciel et facilement assignables aux sorties de sécurité. Les fonctions de sécurité ont des possibilités de combinaisons multiples, et diverses conditions de démarrage. Les fonctions de sécurité sont :

- certifiées selon les normes EN/ISO 13849-1 et IEC 61508,
- configurables dans le contrôleur XPSMC par le logiciel **XPSMCWIN** disponible sur le pack logiciel Safety Suite V2.

Les 8 sorties de sécurité sont réalisées conformes au niveau de performance PL e/ Catégorie 4 selon la norme EN/ISO 13849-1.

### Principales fonctions de sécurité

- Surveillance d'Arrêt d'urgence, temporisés ou non, à 1 ou 2 canaux
- Commande bimanuelle (type III-A et C selon EN 574/ISO 13851)
- Surveillance de protecteur avec 1 ou 2 interrupteurs de position
- Surveillance de protecteur pour presses à injection et machines de soufflage
- Surveillance d'interrupteur magnétique
- Surveillance de tapis sensibles
- Surveillance de barrières immatérielles, à sorties relais ou statiques, (type 4 selon EN/IEC 61496)
- Détection de vitesse nulle
- Surveillance dynamique de vannes hydrauliques sur presses linéaires
- Surveillance d'un arrêt de sécurité au point mort haut sur presse excentrique
- Temporisations de sécurité
- Fonction "muting" de barrières immatérielles
- Surveillance de dispositif de validation avec 2 ou 3 contacts
- Presse hydraulique
- Presse excentrique
- Surveillance d'interrupteur à pédale
- Surveillance de rupture d'arbre de chaîne
- Sélecteur de position

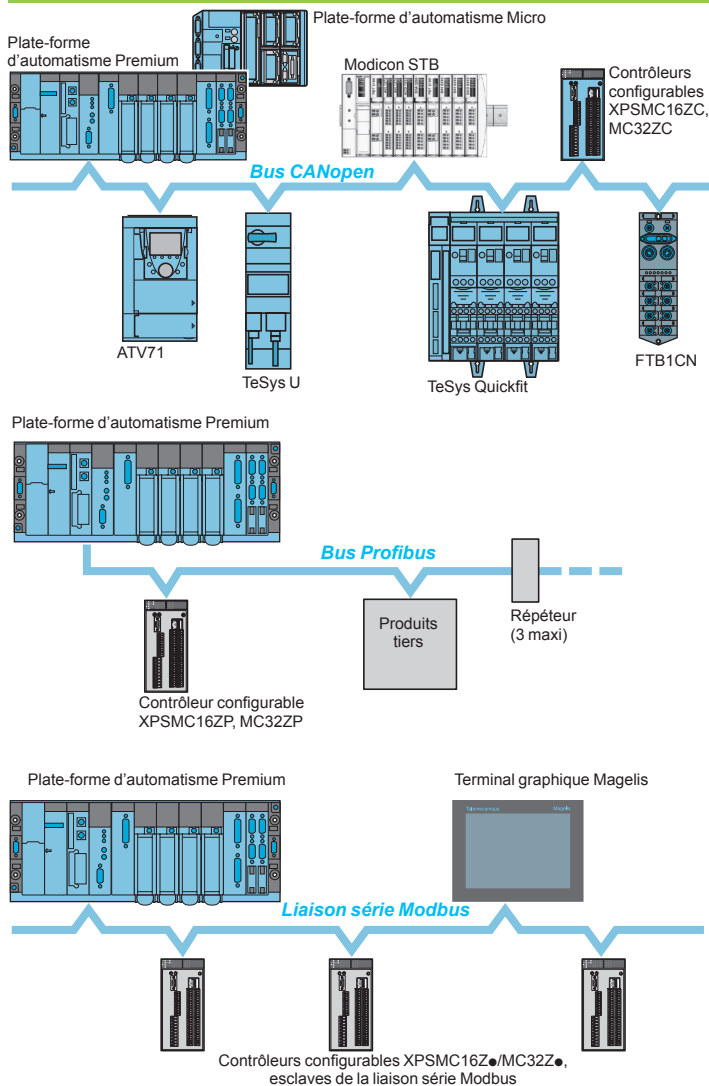
### Schémas d'application et diagrammes fonctionnels

Consulter les instructions de service sur [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

(1) 8 sorties de sécurité indépendantes = 6 sorties statiques de sécurité + 2 x 2 sorties relais (4 sorties relais à contacts mécaniquement liés).

(2) 8 sorties de contrôle sont disponibles, mais ces sorties ne sont pas des sorties de sécurité.

### Communication



#### Bus de terrain CANopen

Les contrôleurs configurables de sécurité **XPSMC●●ZC** sont équipés d'un connecteur SUB-D 9 contacts mâle pour une liaison directe sur le bus CANopen.

Le bus CANopen est un bus ouvert garantissant un accès déterministe et fiable aux données temps réel des équipements d'automatisme.

Le bus utilise une double paire torsadée blindée sur laquelle le raccordement des 127 équipements maxi s'effectue par chaînage.

Le débit binaire variable entre 10 Kbits/s et 1Mbits/s est conditionné par la longueur du bus (de 5000 m/16404.15 ft à 20 m/65.62 ft).

#### Bus Profibus

Les contrôleurs configurables de sécurité **XPSMC●●ZP** sont équipés d'un connecteur SUB-D 9 contacts femelle pour une liaison sur le bus Profibus.

Les contrôleurs configurables de sécurité **XPSMC●●ZP** sont esclaves sur le bus Profibus.

Le bus Profibus est un bus de terrain répondant aux exigences de la communication industrielle. La topologie du bus Profibus est du type linéaire avec une procédure d'accès centralisée du type maître/esclave.

La liaison physique est une simple paire torsadée blindée.

#### Liaison série Modbus

Les contrôleurs configurables de sécurité **XPSMC●●Z●** sont équipés d'une interface de communication Modbus (connecteur RJ45) pour la configuration et le diagnostic.

Cette interface permet de raccorder les contrôleurs à :

- un PC (configuration),
- un automate (diagnostic),
- ou un terminal de dialogue (diagnostic).

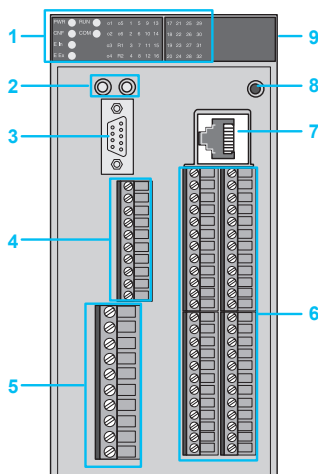
La liaison série Modbus est composée d'une station maître (plate-forme d'automatisme Premium) et de stations esclaves (contrôleurs configurables **XPSMC16/32Z●**).

Deux mécanismes d'échanges sont possibles :

■ **Questions/réponses** : les demandes du maître sont adressées à un esclave donné. La réponse est attendue en retour de la part de l'esclave interrogé.

■ **Diffusion** : le maître diffuse un message à toutes les stations esclaves de la liaison série Modbus. Ces dernières exécutent l'ordre sans émettre de réponse.

### Description



#### Contrôleur configurable XPSMC●●Z●, avec connecteurs à vis

##### Face avant des contrôleurs

- 1 DEL d'affichage et de diagnostic du système.
- 2 Deux DEL d'affichage de l'état des liaisons sur le bus CANopen et Profibus (1).
- 3 Connecteur SUB-D 9 contacts mâle pour liaison sur le bus CANopen (**XPSMC16ZC/MC32ZC**) ou connecteur SUB-D 9 contacts femelle pour liaison sur le bus Profibus (**XPSMC16ZP/MC32ZP**).
- 4 Bornes des sorties statiques de sécurité et de signalisation lumineuse du "muting".
- 5 Bornes d'alimentation (— 24 V) et des sorties relais de sécurité.
- 6 Bornes des sorties de contrôle pour l'alimentation des entrées de sécurité et bornes des entrées de sécurité.
- 7 Connecteur type RJ45 pour liaison Modbus.
- 8 Bouton RESET de réinitialisation du contrôleur.

##### Face arrière des contrôleurs :

- 9 Plaque de fixation pour montage sur profilé.

(1) selon modèle.



# Contrôleurs configurables de sécurité Preventa

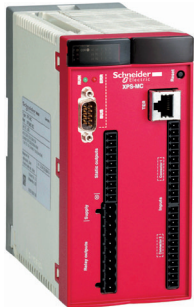
## Type XPSMC



XPSMC16Z



XPSMC32Z



XPSMC16ZC



XPSMC32ZC



XPSMC16ZP



XPSMC32ZP

### Références

#### Contrôleurs configurables de sécurité (livrés sans connecteurs)

Nombre d'entrées	Nombre de sorties		Communication (Liaison et bus)	Référence	Masse kg/lb
	Relais	Statiques			
16	4 (2 x 2)	6	Modbus	XPSMC16Z	0,820/ 1,808
			Modbus, CANopen	XPSMC16ZC	0,820/ 1,808
			Modbus, Profibus	XPSMC16ZP	0,820/ 1,808
32	4 (2 x 2)	6	Modbus	XPSMC32Z	0,840/ 1,852
			Modbus, CANopen	XPSMC32ZC	0,840/ 1,852
			Modbus, Profibus	XPSMC32ZP	0,840/ 1,852

#### Connecteurs débrochables pour contrôleurs configurables (1)

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg/lb
Connecteurs à vis	XPSMC16Z, MC16ZC, MC16ZP	XPSMCTS16	0,080/ 0,176
	XPSMC32Z, MC32ZC, MC32ZP	XPSMCTS32	0,110/ 0,243
Connecteurs à ressort	XPSMC16Z, MC16ZC, MC16ZP	XPSMCTC16	0,080/ 0,176
	XPS MC32Z, MC32ZC, MC32ZP	XPSMCTC32	0,110/ 0,243

#### Logiciel de configuration

■ La référence **XPSMCWIN** est la version complète du logiciel de configuration XPSMCWIN version 2.4 et devra être installée si aucune version précédente de ce logiciel n'a été installée.

Désignation	Système d'exploitation	Langues	Référence	Masse kg/lb
Logiciel de configuration pour contrôleurs XPS MC●●Z● CD-Rom + manuel utilisateur	Windows 2000, Windows XP	FR, EN, DE, IT, ES, PT	XPSMCWIN	0,520/ 1,146
Mise à jour logiciel XPSMCWIN	Windows 2000, Windows XP	Disponible par téléchargement sur <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a>		

#### Packs de démarrage

Les Packs de démarrage contiennent les éléments nécessaires pour réaliser une application avec un contrôleur de sécurité ;

ils contiennent :

- le contrôleur de sécurité (la référence du pack désigne le type de contrôleur de sécurité contenu dans le pack),
- le logiciel de configuration **XPSMCWIN**,
- les câbles de configuration,
- les connecteurs débrochables.

Désignation	Contrôleur contenu dans le pack	Référence	Masse kg/lb
Packs de démarrage	XPSMC16Z	XPSMC16ZPACK	–
	XPSMC16ZC	XPSMC16ZCPACK	–
	XPSMC16ZP	XPSMC16ZPPACK	–
	XPSMC32Z	XPSMC32ZPACK	–
	XPSMC32ZC	XPSMC32ZCPACK	–
	XPSMC32ZP	XPSMC32ZPPACK	–

(1) A commander séparément des contrôleurs.



XPSMCCPC



TSXPCX1031



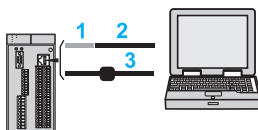
TSXCANTDM4

### Références

#### Câbles de raccordements (1)

Fonction	Longueur m/ft	Référence	Weight kg/ lb
Diagnostic par terminal de dialogue Magelis type XBT GT	3/ 9,84	VW3A8306R30	1,130/ 2,491

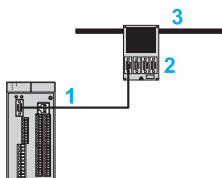
Configuration logicielle	1	2	3
	Adaptateur : prise RJ45/câbles de liaison – PC	Câble sur port série (type SUB-D9) du PC	Cable USB/RJ45 : pour connexion du contrôleur au PC Équipé d'un connecteur USB (coté PC) et d'un connecteur RJ45 (coté contrôleur)
	XPSMCCPC	TSXPCX1031	TCSMCNAM3M002P
	0,011/ 0,024	0,170/ 0,375	–



Fonction	Medium	Longueur m/ft	Référence	Weight kg/ lb
----------	--------	------------------	-----------	---------------------

Accès à liaison série Modbus	Plate forme d'automatisme Premium TSX SCY 21601	–	XPSMCSCY	–
------------------------------	--	---	----------	---

Accès au bus CANopen	1 Cordons CANopen (équipés : 1 connecteur SUB-D 9 contacts femelle à chaque extrémité)	0,3/ 0,98	TSXCANCADD03	–
----------------------	--	--------------	--------------	---



		1/ 3,28	TSXCANCADD1	–
--	--	------------	-------------	---

		3/ 9,84	TSXCANCADD3	–
--	--	------------	-------------	---

		5/ 16,40	TSXCANCADD5	–
--	--	-------------	-------------	---

	2 Boîtier de dérivation CANopen	–	TSXCANTDM4	–
--	---------------------------------	---	------------	---

	3 Câbles standard CANopen	50/ 164,04	TSXCANCA50	–
--	---------------------------	---------------	------------	---

		100/ 328,08	TSXCANCA100	–
--	--	----------------	-------------	---

		300/ 984,24	TSXCANCA300	–
--	--	----------------	-------------	---

Accès au bus Profibus		100/ 328,08	TSXPBSCA100	–
-----------------------	--	----------------	-------------	---

		400/ 1312,33	TSXPBSCA400	–
--	--	-----------------	-------------	---

(1) A commander séparément des contrôleurs.

---

T	
TSCMCNAM3M002P	5
TSXCANTDM4	5
TSXCANCA50	5
TSXCANCA100	5
TSXCANCA300	5
TSXCANCADD1	5
TSXCANCADD03	5
TSXCANCADD3	5
TSXCANCADD5	5
TSXPBSCA100	5
TSXPBSCA400	5
TSXPCX1031	5
VW3A8306R30	5
XPSMC16Z	4
XPSMC16ZC	4
XPSMC16ZCPACK	4
XPSMC16ZP	4
XPSMC16ZPACK	4
XPSMC16ZPPACK	4
XPSMC32Z	4
XPSMC32ZC	4
XPSMC32ZCPACK	4
XPSMC32ZP	4
XPSMC32ZPACK	4
XPSMC32ZPPACK	4
XPSMCCPC	5
XPSMCSCY	5
XPSMCTC16	4
XPSMCTC32	4
XPSMCTS16	4
XPSMCTS32	4
XPSMCWIN	4





Informations complémentaires sur :  
<http://www.schneider-electric.com/machinesafety>

#### Schneider Electric Industries SAS

Siège social  
35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
France

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric  
Photos : Schneider Electric