



Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire



Modicon

Découvrez [Modicon](#)

Contrôle en périphérie industriel pour l'Internet des objets

Les contrôleurs de périphérie natifs Modicon IIoT gèrent des interfaces complexes entre les actifs et les équipements ou directement dans le cloud, avec sécurité fonctionnelle et cybersécurité intégrées. Modicon offre des performances et une évolutivité pour de nombreuses applications industrielles, jusqu'aux machines multi-axes hautes performances et aux process répétitifs haute disponibilité.

Explorez nos offres

- [Contrôleurs CVC Modicon](#)
- [API Modicon](#)
- [Contrôleurs de mouvements Modicon](#)
- [Modicon PAC](#)
- [E/S Modicon](#)
- [Réseau Modicon](#)
- [Alimentation Modicon](#)
- [Câblage Modicon](#)
- [Sécurité Modicon](#)

Life Is On

Schneider
Electric

L'accès rapide à l'information produit

Obtenez les informations techniques sur un produit

Références

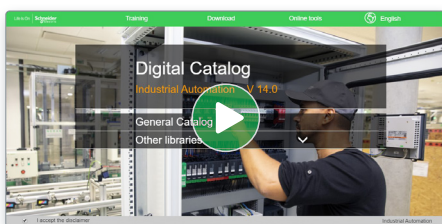
Modicon TM3
Modules d'extension d'E/S pour contrôleurs Modicon
Modules d'entrées/sorties analogiques

Image	Modèle	Caractéristiques	Référence	Quantité de ref.	Quantité de ref. (1)	Poids (kg)
	2 entrées température	-10...+10 VDC 0...+15 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	13 089 02	16	13 089 02	0,150
		13 089 03	16	13 089 03	0,150	
	4 entrées température ou température ou température (2)	-10...+10 VDC 0...+15 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	13 089 04	16	13 089 04	0,150
		13 089 05	16	13 089 05	0,150	
	4 entrées température différentielle	Thermocouples (3) J, K, N, R, S, T, E, C, Ni PT100 -10...+10 VDC 0...+15 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	13 089 06	16	13 089 06	0,150
		13 089 07	16	13 089 07	0,150	

Chaque référence commerciale présentée dans un catalogue contient un hyperlien. Cliquez dessus pour obtenir les informations techniques du produit :

- > Caractéristiques, Encombrements, Montage, Schémas de raccordement et Courbes de performance.
- > Image du produit, Fiche d'instructions, Guide d'utilisation, Certifications du produit et Manuel de fin de vie.

Trouvez votre catalogue



- > En seulement 3 clics, vous pouvez accéder aux catalogues Automatismes et Contrôle industriel, en anglais et en français.
- > Accéder au catalogue digital d'Automatismes et Contrôles [Digi-Cat Online](#).

- Des catalogues toujours à jour
- Accès aux sélecteurs de produits et aux photos 360
- Recherche optimisée par référence commerciale

Choisissez la formation



- > Trouvez la [formation](#) adaptée à votre besoin sur notre site web mondial.
- > Localisez le lieu de la formation avec notre [sélecteur](#).

Sommaire général

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

■ Introduction to EcoStruxure Machine	page 2
■ Vue d'ensemble	
□ Donner aux OEM les clés de la réussite à l'ère du numérique.....	page 4
□ Améliorez l'efficacité	page 5
□ Améliorez la rentabilité	page 5
□ Réduisez vos délais de commercialisation	page 6
□ Simplifier l'intégration et la maintenance	page 7
■ Présentation de l'offre	
□ Applications, Composants du système, Logiciel de configuration.....	page 8
□ Certification : Directives et Normes	page 9
□ Flexibilité et évolutivité	page 10
□ Chiffres clés du système Modicon MCM	page 10
□ Communication de sécurité avec les E/S décentralisées.....	page 11
■ Matériel	
□ Contrôleurs de sécurité (Unité centrale)	page 12
□ Modules de sécurité d'extension d'Entrées/Sorties	page 13
□ Modules de sécurité à sorties relais	page 14
□ Modules de sécurité de contrôle de vitesse	page 15
□ Modules de sécurité d'extension de communication	page 16
□ Modules de non-sécurité de communication.....	page 16
□ Accessoires	page 17
■ Références	
□ Contrôleurs de sécurité (unité centrale).....	page 18
□ Modules de sécurité d'extension d'Entrées/Sorties	page 19
□ Modules de sécurité à sortie relais.....	page 20
□ Modules de sécurité de contrôle de vitesse	page 20
□ Modules de sécurité d'extension de communication.....	page 21
□ Modules de non-sécurité de communication.....	page 21
□ Accessoires	page 22
■ Logiciel de configuration SoSafe Configurable	
□ Fonctionnalités principales, Exigences système.....	page 23
□ Paramètres de niveau de sécurité	page 23
□ Blocs fonctions	pages 24 et 25
■ Index	page 26

Pour être compétitifs aujourd'hui à l'heure du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d'innovation. Les machines intelligentes, mieux connectées, plus flexibles, plus efficaces et plus sûres, leur permettent d'innover comme jamais auparavant.

EcoStruxure, l'architecture et plateforme IoT ouverte de Schneider Electric, propose des solutions puissantes à l'ère du numérique. Dans ce contexte, EcoStruxure Machine offre de fantastiques opportunités aux constructeurs de machines et aux OEM, en leur donnant les moyens de proposer des machines intelligentes pour être compétitifs à l'ère du numérique.

EcoStruxure Machine combine des technologies clés pour la connectivité des produits et le contrôle à la périphérie, et des technologies de cloud pour fournir des outils d'analyse et des services numériques. EcoStruxure Machine vous aide à apporter davantage d'innovation et de valeur ajoutée à vos clients tout au long du cycle de vie des machines.

L'innovation à tous les niveaux pour les machines prend la forme de systèmes complets sur trois couches :

- Produits connectés
Conçus pour la mesure, l'actionnement, la surveillance au niveau de l'appareil et le contrôle, nos produits connectés sont conformes aux normes ouvertes pour garantir une intégration et une flexibilité totales.

- Outils de contrôle
Nous sommes prêts pour l'IIoT grâce à un ensemble d'architectures de référence testées et validées permettant de concevoir des systèmes complets ouverts, connectés et interopérables basés sur les standards de l'industrie. La convergence IT/OT étant facilitée par Ethernet et OPC UA, les constructeurs de machines tirent profit des interfaces web et du cloud.

- Applications, outils d'analyse et services
L'intégration transparente des machines dans la couche IT permet de collecter et d'agréger des données prêtes à être analysées ; pour les constructeurs de machines et les utilisateurs finaux, cela se traduit par une amélioration du temps de disponibilité et par la possibilité de retrouver plus rapidement les informations pour une exploitation et une maintenance plus efficaces.

Ces niveaux sont complètement intégrés depuis les ateliers jusqu'aux étages de direction. Nous proposons également des offres de cloud et la cybersécurité de bout en bout.

Avec EcoStruxure Machine, il est plus facile pour les OEM/constructeurs de machines d'offrir des machines intelligentes à leurs clients. L'essor des machines intelligentes est une conséquence directe de l'évolution des besoins des utilisateurs finaux :

- Main-d'œuvre en pleine mutation
- Réduction des coûts
- Marchés dynamiques
- Cycles de vie raccourcis
- Priorité à la sûreté et à la cybersécurité

EcoStruxure Machine offre une solution pour l'ensemble du cycle de vie de la machine :

- Grâce à une conception et à une ingénierie intelligentes, la mise sur le marché peut être réduite de 30 % par notre ingénierie automatisée et les capacités de simulation.
- Pendant la mise en service et l'exploitation de la machine, les ressources énergétiques, les matériaux et les pertes peuvent être optimisés et l'intégration transparente à la couche IT peut être améliorée de 40 %.
- La maintenance et les services intelligents permettent de réduire jusqu'à 50 % le temps passé aux actions correctives.

EcoStruxure™ Machine



Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Donner aux OEM industriels les clés de la réussite à l'ère du numérique

Donner aux OEM industriels les clés de la réussite à l'ère du numérique

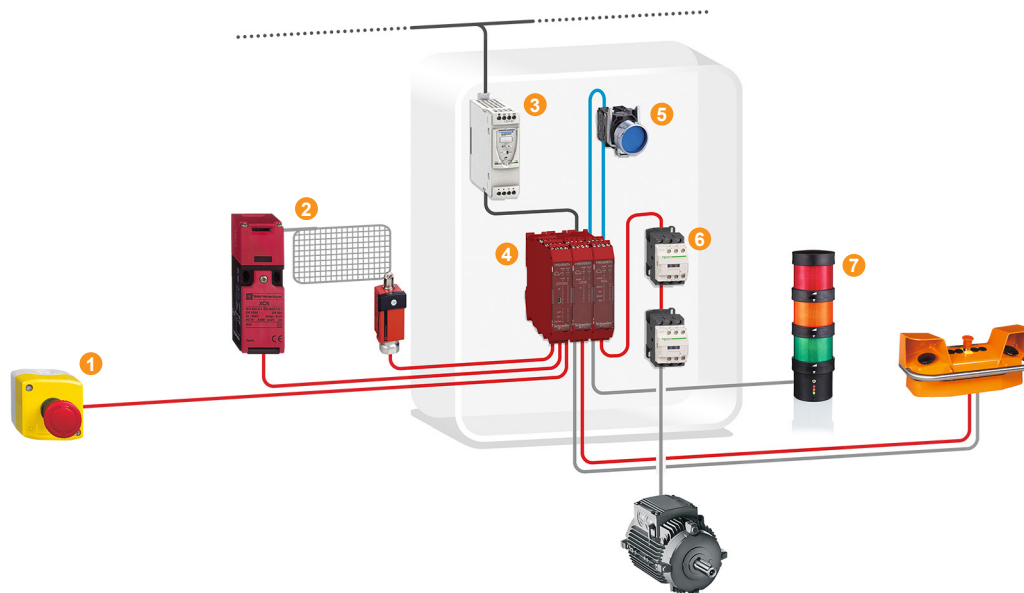
Pour rester compétitifs à l'ère du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d'innovation. Des machines intelligentes, mieux connectées, plus flexibles et plus efficaces leur permettent d'innover comme jamais auparavant.

- > EcoStruxure™ Machine, notre architecture système ouverte, interopérable, basée sur l'IoT, vous aide à construire plus rapidement des machines et des équipements plus intelligents, améliorant du même coup l'efficacité, la rentabilité et la durabilité de vos activités.
- > EcoStruxure Machine réunit des technologies clés pour la connectivité et le contrôle périphérique des produits sur site et des technologies de cloud pour fournir des outils analytiques et des services numériques.
- > EcoStruxure Machine vous aide à apporter davantage d'innovation et de valeur ajoutée à vos clients sur tout le cycle de vie de leurs machines.

Solutions Chaîne de sécurité

Gagnez du temps en utilisant les solutions Chaîne de sécurité certifiées, prêtes à l'emploi et faciles à adapter

Conception de la machine, réutilisation de la documentation fournie avec schéma de câblage et calculs documentés pour faciliter le processus de certification.



Présentation détaillée de la solution

- 1 [Arrêt d'urgence HARMONY XALK.](#)
- 2 Interrupteurs de sécurité.
- 3 [Alimentation Modicon 24 Vdc.](#)
- 4 Contrôleur de sécurité modulaire Modicon MCM.
- 5 [Boutons-poussoirs modulaires métalliques, boutons et voyants Ø 22 mm Harmony XB4.](#)
- 6 [Contacteur TeSys D.](#)
- 7 [Balises et colonnes de signalisation modulaires Ø 70 mm Harmony XVB.](#)

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Améliorez l'efficacité et la rentabilité

Améliorez l'efficacité

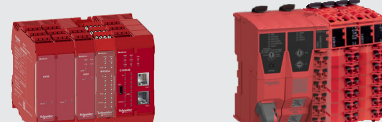
Souplesse et évolutivité

L'offre Schneider Electric couvre l'ensemble des fonctionnalités de sécurité et d'évolutivité nécessaires pour améliorer l'efficacité de votre machine :

- > Offre monofonction conçue pour les machines autonomes
- > Offre multifonctions conçue pour les machines autonomes
- > Offre multifonctions conçue pour les chaînes de machines avec architectures distribuées sécurisées.

Performance

Multifonctions distribuées



Contrôleur de sécurité modulaire Modicon MCM

Automate à sécurité intégrée Modicon TM5

Multifonctions



Sécurité intégrée avec variateurs Altivar et contrôleurs de mouvement Lexium 32

Contrôleur de sécurité Preventa XPSMC

Monofonction



Module de sécurité Preventa XPSU

Sécurité intégrée avec module fonctionnel Modicon TM3

Autonomie

Réseau à sécurité intégrée

Améliorez la rentabilité

Toutes les solutions sont intégrées



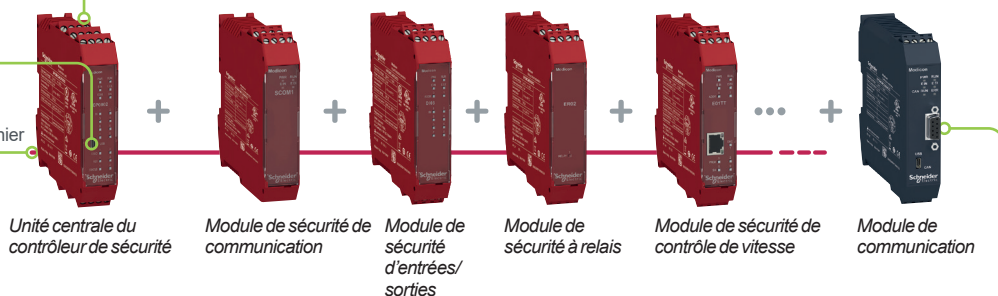
Jusqu'à catégorie 4, PL e, SIL3

- > Trouvez le système parfaitement adapté à vos exigences.
- > Optimisez votre configuration.
- > Réduisez l'encombrement dans l'armoire en limitant le nombre de composants.
- > Développez votre configuration grâce à notre large gamme de modules d'extension et de communication.
- > Élaborez jusqu'à 6 architectures en îlots par des communications liées à la sécurité, avec une distance maximale de 50 m (164 ft) entre chaque îlot.

Bornier débrochable à vis ou à ressort

Port de configuration USB 2.0

Communication via le connecteur d'extension en fond de panier

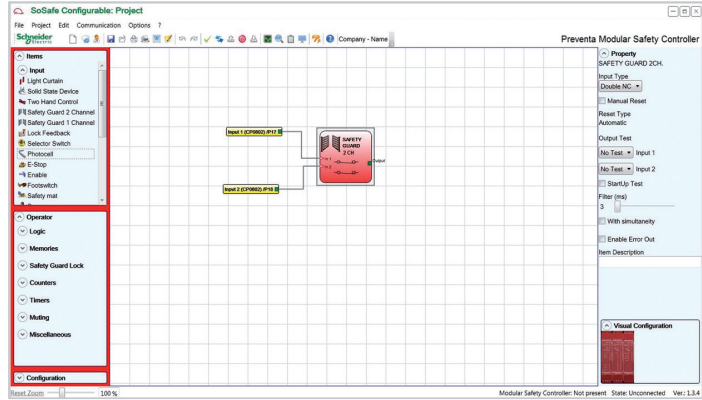


Vers bus réseau ou machine : CANopen, Ethernet/IP, Modbus série (RTU), EtherCAT, Modbus TCP, Profibus DP

Réduisez vos délais de commercialisation

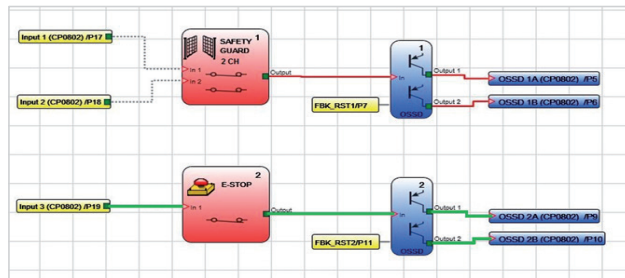
Automatismes intuitifs grâce au logiciel SoSafe Configurable

Configuration



- > Définir la configuration matérielle du module.
- > Créer une configuration de projet en glissant-déposant les blocs de fonction et en affectant les entrées et les sorties.

Simulation en mode local et visualisation et test en mode connecté



- > Valider la configuration logique.
- > Afficher le comportement de configuration par une simulation en mode local et une visualisation en mode connecté sous forme graphique ou textuelle.

Mise en service



- > Utiliser la documentation du projet pour appuyer le calcul de câblage et de sécurité en vue de la mise en service.

Simplifier l'intégration et la maintenance



Connecté partout

- > Plusieurs bus de communication pour le diagnostic des automatismes (états des entrées/sorties, données d'alarme et d'alerte)
- > Diagnostic en ligne avec le PC via la connexion USB
- > Carte mémoire amovible pour transférer les données de configuration au nouveau contrôleur sans passer par le PC.

Personnalisation et services

Nos experts vous accompagnent à chaque étape du processus, de la conception de la machine aux services sur place de la machine finie. L'assistance technique mondiale, la permanence téléphonique 24 h/24 7 j/7 et les centres de pièces de rechange à travers le monde vous permettent d'assurer une expérience et une satisfaction client supérieures.

Solutions Chaîne de sécurité

Des solutions Chaîne de sécurité pour garantir le niveau de sécurité requis

- > Schneider Electric, fournisseur de la chaîne de sécurité complète, vous aide à atteindre en toute simplicité le bon niveau de sécurité pour votre machine !



Conçu pour garantir le niveau de sécurité fonctionnelle requis pour votre machine.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Applications du système, composants du système, logiciel

Applications du système

Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM permettent de surveiller plusieurs fonctions de sécurité sur et autour d'une machine afin de réduire les risques causés par les pièces mobiles dangereuses d'une machine. Ces fonctions incluent :

- > l'arrêt d'urgence,
- > la surveillance de protecteur,
- > la protection de périmètre,
- > le contrôle de position,
- > le contrôle de vitesse,
- > les commandes de validation pour circuits de sécurité.

Le système Modicon MCM offre de nombreux avantages par rapport aux modules de sécurité classiques :

- > Architecture matérielle et configuration des modules d'extension conçues conformément aux caractéristiques de la machine afin de réduire le nombre de composants, l'encombrement et le câblage
- > Simplification du câblage en entrée et en sortie grâce à la configuration logicielle, en combinant plusieurs fonctions
- > Évolutivité de la machine en passant de 8 entrées et 2 sorties doubles ou 4 sorties simples à 128 entrées, 16 sorties doubles ou 32 sorties simples et jusqu'à 32 ou 48 sorties d'état de diagnostic, grâce aux modules d'extension connectés directement à l'unité centrale du contrôleur de sécurité ou distribués sur 6 îlots
- > Connexion de n'importe quel endroit grâce à la large gamme de modules d'extension
- > Logiciel intuitif fourni pour la configuration logique, la simulation en mode local et la visualisation en mode connecté, le test et la mise en service
- > Maintenance de la machine simplifiée grâce à la carte mémoire amovible, qui peut être utilisée pour transférer la configuration vers l'unité centrale d'un nouveau contrôleur de sécurité sans avoir recours à un logiciel.

Constituants du système

Le système modulaire Modicon MCM se compose des éléments suivants :

- > Unités centrales du contrôleur de sécurité, utilisables en mode autonome ou associées à des modules d'extension, avec ou sans interface de communication intégrée.
- > Modules de sécurité d'extension : modules d'entrées/sorties analogiques, logiques, statiques et relais
- > Modules de sécurité de contrôle de vitesse pour capteurs de proximité et codeurs de sécurité, modules d'entrées analogiques de sécurité : Sin/Cos, HTL, TTL
- > Modules de sécurité d'extension de communication pour création d'îlots de sécurité
- > Modules de non-sécurité de communication : interfaces vers bus de terrain machine (CANopen, Profibus DP, Modbus série (RTU) et réseaux (EtherCAT, Modbus TCP, Ethernet/IP et PROFINET)
- > Logiciel de configuration : **SoSafe Configurable**
- > Carte mémoire, disponible pour enregistrer les données de configuration afin de faciliter la maintenance et la configuration de l'unité centrale du contrôleur de sécurité
- > Connecteurs d'extension en fond de panier pour connecter les modules aux unités centrales du contrôleur de sécurité.

Logiciel

Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM sont pris en charge par **SoSafe Configurable**, un logiciel entièrement intuitif.

Ce logiciel adopte une approche de configuration simple sur la base de blocs fonctions à glisser-déposer. Il est complété par une bibliothèque de fonctions de sécurité et de fonctions logiques configurables ainsi que par des outils faciles à utiliser :

- > Surveillance de configuration en ligne
- > Simulation en mode local
- > Validateur de configuration
- > Détecteur d'appareil matériel
- > Schémas et documentation imprimables.

Grâce à **SoSafe Configurable**, la configuration de votre machine est simple et rapide. Les données de configuration sont transférées à l'unité centrale du contrôleur de sécurité (XPSMCMCP0802●, XPSMCMC10804● ou XPSMCMC10804E●) via une liaison USB (voir [page 23](#)).



Arrêt d'urgence



Surveillance de protecteur



Protection de périmètre



Contrôle de position



Contrôle de vitesse



Commandes de validation pour circuits de sécurité



Unité centrale du contrôleur de sécurité



Unité centrale du contrôleur de sécurité avec interface de communication intégrée



Module de sécurité d'extension d'entrées/ relais sorties



Module de sécurité à sorties



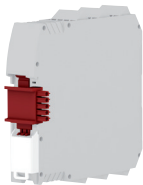
Module de sécurité de contrôle de vitesse



Module d'extension de communication liée à la sécurité



Module de communication non liée à la sécurité



Connecteur d'extension en fond de panier



Carte mémoire amovible



Logiciel SoSafe Configurable

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Certification, directives et normes

Certification du système

Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM sont certifiés conformes par TÜV SÜD aux normes de sécurité industrielle de Catégorie 4, PL e selon EN/ISO 13849-1 et SILcl. 3 selon IEC/EN 61508 et IEC/EN 60261.

Directives et normes

Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM sont conformes aux directives et normes suivantes :

Directives et normes	Sujet
2006/42/CE	Directive Machines
2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique (CEM)
2006/95/CE	Directive Basse Tension (DBT)
IEC/EN 61131-2	Automates programmables – Partie 2 : spécifications et essais des équipements
EN/ISO 13849-1	Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception
EN/ISO 13849-2	Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 2 : validation
EN 61496-1 (Type 4)	Sécurité des machines – Équipements de protection électro-sensibles – Partie 1 : prescriptions générales et essais
IEC/EN 62061	Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité
EN 61508-1	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité – Partie 1 : prescriptions générales
EN 61508-2	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
EN 61508-3	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité – Partie 3 : exigences concernant les logiciels
IEC 61784-3	Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 3 : bus de terrain à sécurité fonctionnelle – Règles générales et définitions de profils
Marquage CE pour l'Europe Marquage cULus pour les États-Unis et le Canada Marquage RCM pour l'Australie Marquage UKCA pour le Royaume-Uni	

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Flexibilité et évolutivité, chiffres clés

Flexibilité et évolutivité

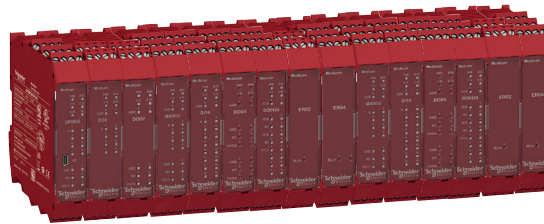
Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM offrent la flexibilité et l'évolutivité grâce à l'unité centrale du contrôleur de sécurité.

- > L'unité centrale intègre huit entrées logiques de sécurité, deux paires OSSD ou quatre OSSD simples et deux ou quatre sorties d'état. Cette solution suffit pour les machines équipées d'un nombre restreint de fonctions de sécurité et nécessitant la flexibilité de configuration d'un contrôleur de sécurité.
- > L'unité centrale du contrôleur de sécurité peut être utilisée seule ou avec 14 modules d'extension : le système est extensible jusqu'à 128 entrées, 16 sorties doubles ou 32 sorties simples et jusqu'à 32 ou 48 sorties d'état de diagnostic, ce qui en fait la solution idéale pour les machines nécessitant la surveillance de plusieurs fonctions de sécurité.

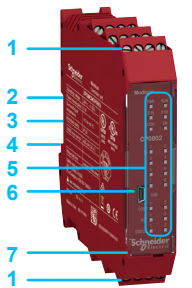


Configuration matérielle minimale :

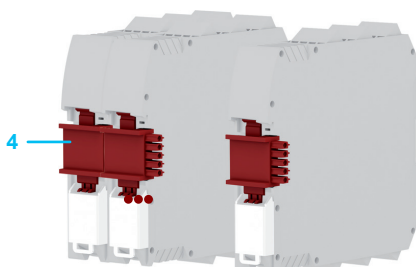
- une unité centrale de contrôleur de sécurité utilisée en autonome, avec 8 entrées logiques de sécurité + 2 paires OSSD ou 4 OSSD simples + 2 ou 4 sorties d'état
- Une unité centrale de contrôleur de sécurité avec protocoles de communication configurables basés sur l'Ethernet embarqué, avec 8 entrées logiques de sécurité + 4 OSSD simples + 4 sorties d'état



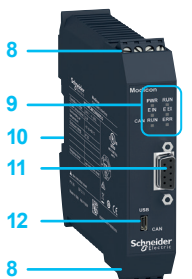
Configuration matérielle maximale : une unité centrale de contrôleur de sécurité raccordée à 14 modules d'extension (1) via le connecteur d'extension en fond de panier



Composants de sécurité



Connecteurs d'extension en fond de panier



Composants de non-sécurité : modules de communication non liée à la sécurité

Chiffres clés du système Modicon MCM

- > Chaque composant est compact : un seul module mesure 22,5 mm de largeur x 99 mm de hauteur x 114,5 mm de profondeur (0,89 x 3,9 x 4,51 in), équivalant à la taille d'un relais de sécurité type (1).
- > Les composants de sécurité sont identifiés en rouge et équipés des éléments suivants :
 - 1 Borniers débrochables à ressort ou à vis (2) pour le raccordement des voies de sécurité et/ou de l'alimentation.
 - 2 Emplacement pour carte mémoire (uniquement sur le contrôleur de sécurité).
 - 3 Verrou de clipsage sur profilé symétrique
 - 4 Emplacement pour connecteur d'extension en fond de panier.
 - 5 DEL de visualisation d'état (entrées/sorties, communication, alimentation, réinitialisation, etc.).
 - 6 Connecteur USB 2.0 pour la configuration (uniquement sur le contrôleur de sécurité).
 - 7 Cache de protection.
- > Les composants de non-sécurité sont identifiés en noir et équipés des éléments suivants :
 - 8 Borniers débrochables à ressort ou à vis (3) pour le raccordement de l'alimentation.
 - 9 DEL de visualisation d'état (entrées/sorties, communication, alimentation, réinitialisation, etc.).
 - 10 Verrou de clipsage sur profilé symétrique
 - 11 Connecteur spécifique pour le raccordement au bus machine ou réseau (selon modèle).
 - 12 Connecteur USB 2.0 pour la configuration

(1) Sauf les unités centrales de sécurité avec interface de communication intégrée XPSMCMC10804E et XPSMCMC10804EG qui présentent une largeur de 45 mm (1,8 in).

(2) Chaque module d'extension est livré avec une notice de montage multilingue et un connecteur d'extension en fond de panier (XPSMCMCN0000SG), sauf XPSMCMER0002/0004.

(3) Chaque composant Modicon MCM dont la référence se termine par G est équipé d'un bornier à ressort.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

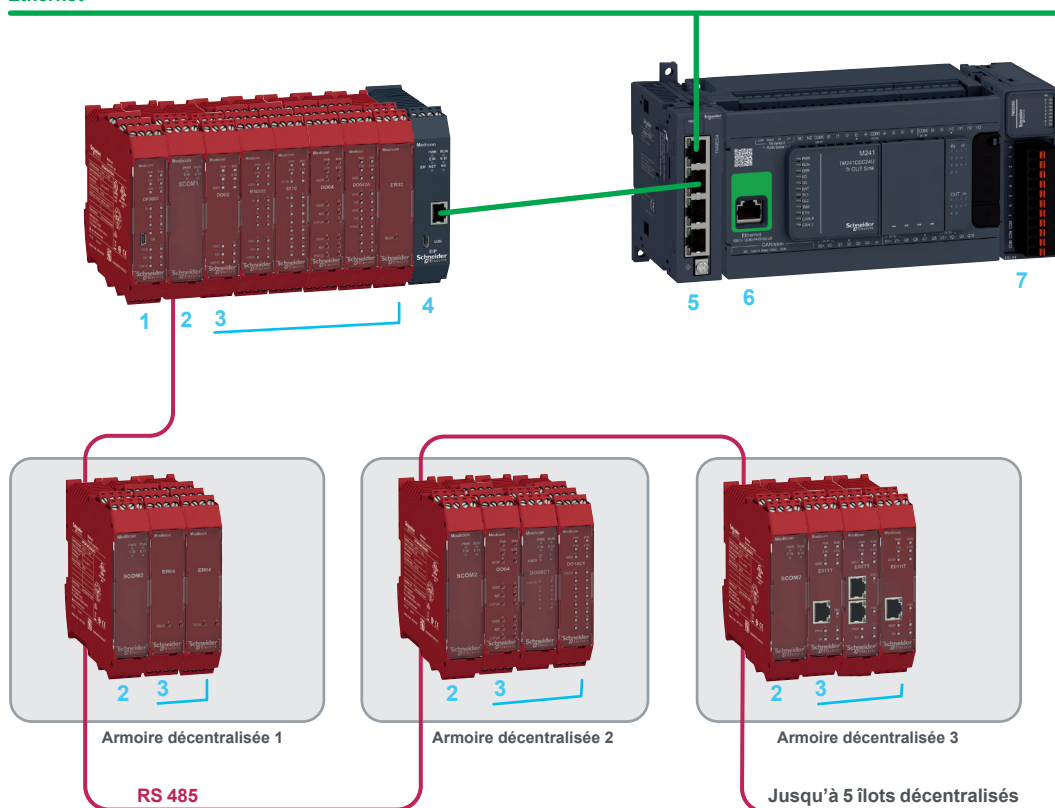
Communication de sécurité avec les entrées/sorties décentralisées

Communication de sécurité avec les entrées/sorties décentralisées

Une seule unité centrale du contrôleur de sécurité est capable de surveiller jusqu'à cinq îlots de sécurité décentralisés distants de 50 m (164 ft) les uns des autres.

- > L'unité centrale et les modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties échangent des données sécurisées à l'aide des modules de sécurité d'extension de communication et du bus d'extension relié au connecteur d'extension situé à l'arrière de chaque module.
- > Les modules de sécurité d'extension de communication servent à créer les îlots de sécurité décentralisés (armoires) ; ils sont raccordés en ligne ou en arborescence.
- > L'ordre des modules de sécurité d'extension raccordés via les connecteurs d'extension en fond de panier n'est pas important, la configuration reconnaît automatiquement l'architecture sur la base de l'adressage des modules.

Ethernet



Communication de sécurité

— Câble blindé d'interface série RS 485 (jusqu'à 50 m / 164 ft) entre deux îlots décentralisés).

- 1 Unité centrale du contrôleur de sécurité.
- 2 Modules de sécurité d'extension de communication (configuration en ligne).
- 3 Modules de sécurité d'extension : modules d'entrées/sorties mixtes, modules de sorties relais, modules de contrôle de vitesse pour capteurs de proximité et codeurs de sécurité.

Communication de non-sécurité

- 4 Modules de non-sécurité de communication : interfaces vers réseau Ethernet IP pour les communications ne se rapportant pas à la sécurité.
- 5 Module de communication Modicon TM4 (module switch Ethernet) (1).
- 6 Contrôleur logique Modicon M241 (2).
- 7 Module d'extension d'entrées/sorties Modicon TM3 (3).

(1) Consulter le catalogue réf. [DIA3ED2140106FR](#).

(2) Consulter le catalogue réf. [DIA3ED2140106FR](#).

(3) Consulter le catalogue réf. [DIA3ED2140109FR](#).

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Unités centrales du contrôleur de sécurité

Unité centrale du contrôleur de sécurité

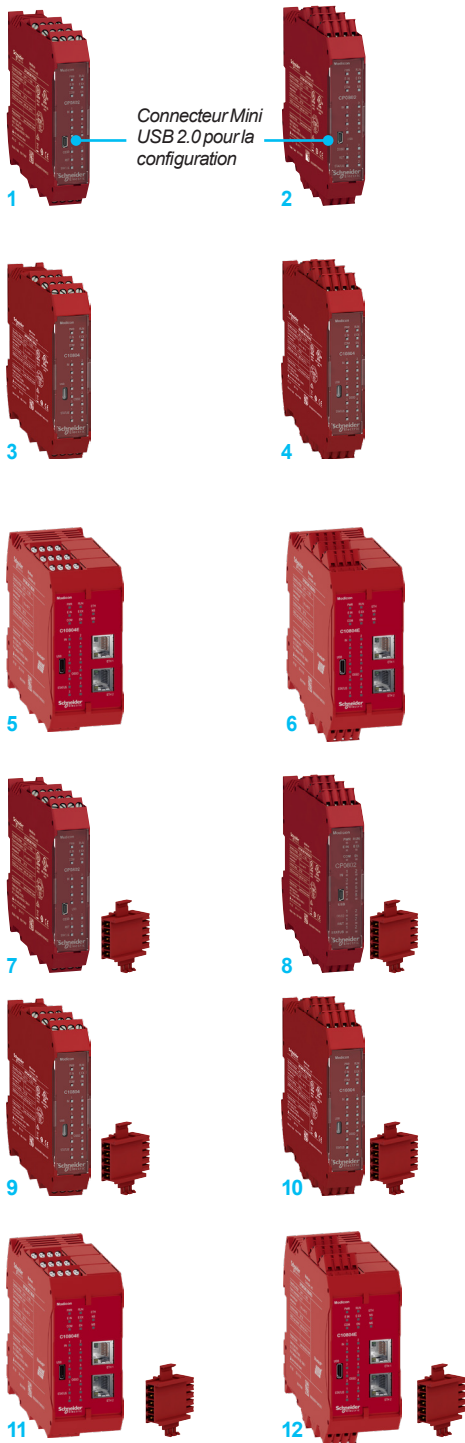
L'unité centrale du contrôleur de sécurité est conçue pour surveiller une configuration de sécurité créée à l'aide du logiciel **SoSafe Configurable**.

L'unité centrale du contrôleur de sécurité peut s'utiliser seule, ou se raccorder à une des unités d'extension suivantes du système Modicon MCM :

- > Modules d'extension d'entrées/sorties
- > Modules de sorties à relais
- > Modules d'extension de communication
- > Modules de contrôle de vitesse
- > Modules de non-sécurité de communication.

Le contrôleur de sécurité comprend :

- > une carte mémoire de configuration (en option),
- > un fichier LOG contenant les 5 dernières modifications de configuration dans l'ordre chronologique, avec la date de modification,
- > 24 bornes de raccordement sur largeur de 22,5 mm (0,89 in),
- > le raccordement aux autres modules d'extension via les connecteurs d'extension en fond de panier (vendus séparément),
- > un connecteur USB 2.0 pour la configuration.



Référence (1)	Désignation
---------------	-------------

1	XPSMCMCP0802	> 8 entrées logiques de sécurité
2	XPSMCMCP0802G (2)	> 2 paires OSSD avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée > 2 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM) > 2 sorties d'état configurables
3	XPSMCMC10804	> 8 entrées logiques de sécurité
4	XPSMCMC10804G (3)	> 4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée > 4 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM) > 4 sorties d'état configurables
5	XPSMCMC10804E	> 8 entrées logiques de sécurité
6	XPSMCMC10804EG (4)	> 4 OSSD voie simple > 4 sorties d'état > Avec interface de communication intégrée pour la prise en charge de quatre protocoles (Modbus TCP, Ethernet/IP, EtherCAT et PROFINET). > Le choix du protocole et la configuration des paramètres du bus de terrain peuvent être effectués à l'aide du logiciel SoSafe Configurable à la version 1.9.0 ou supérieure.
7	XPSMCMCP0802BC	> Contrôleur de sécurité avec connecteur d'extension en fond de panier
8	XPSMCMCP0802BCG	> Contrôleur de sécurité avec connecteur d'extension en fond de panier
9	XPSMCMC10804B	> Contrôleur de sécurité avec connecteur d'extension en fond de panier
10	XPSMCMC10804BG	> Contrôleur de sécurité avec connecteur d'extension en fond de panier
11	XPSMCMC10804BE	> Contrôleur de sécurité avec réseaux de communication intégrés configurables, et connecteur d'extension en fond de panier
12	XPSMCMC10804BEG	> Contrôleur de sécurité avec réseaux de communication intégrés configurables, et connecteur d'extension en fond de panier

(1) Les contrôleurs de sécurité peuvent être équipés d'un bornier à ressort. La référence se termine par G.
 (2) Ces contrôleurs de sécurité utilisent un USB Mini B.
 (3) Ces contrôleurs de sécurité utilisent un USB Mini B lorsque la version du firmware (SV) est 6.0 ou inférieure, et un USB C lorsque la version du firmware (SV) est supérieure à 8.0.
 (4) Ces contrôleurs de sécurité utilisent un USB C.

Unité centrale du contrôleur de sécurité

XPSMCM●●●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties

Les modules d'extension sont disponibles pour les entrées et sorties de sécurité. Les entrées/sorties de sécurité sont configurables individuellement ou par paires, avec plusieurs possibilités :

- > Contrôle de ligne via sorties de test dédiées
- > Filtres et temporisations configurables pour chaque entrée individuelle
- > Temporisations configurables pour l'activation et la désactivation des sorties
- > Contrôle indépendant des paires de sorties
- > Signaux de sortie de diagnostic configurables
- > Simple diagnostic via signalisation par *DEL* en façade, logiciel de configuration, modules d'extension de communication.



1 2
Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties analogiques



3 4 5
Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties logiques



6 7 8
Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties logiques



9 10 11
Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties logiques



12 13
Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties mixtes

Référence (1)	Désignation
1 XPSMCMAI0200 XPSMCMAI0200G	> 2 entrées analogiques configurables 0...20 mA/0...10 V (sélectionnables via le logiciel SoSafe Configurable) <i>Les modules XPSMCMAI0200● peuvent être uniquement configurés avec les unités centrales des contrôleurs de sécurité XPSMCMC10804●.</i>
2 XPSMCMAI0400 XPSMCMAI0400G	> 4 entrées analogiques configurables 0...20 mA/0...10 V (sélectionnables via le logiciel SoSafe Configurable) <i>Les modules XPSMCMAI0400● peuvent être uniquement configurés avec les unités centrales des contrôleurs de sécurité XPSMCMC10804●.</i>
3 XPSMCMDOI0800 XPSMCMDOI0800G	> 8 entrées logiques > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée
4 XPSMCMDOI1200MT XPSMCMDOI1200MTG	> 12 entrées logiques > 8 sorties de test pour contrôle de ligne : pour surveiller jusqu'à quatre tapis sensibles à 4 fils
5 XPSMCMDOI1600 XPSMCMDOI1600G	> 16 entrées logiques > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée
6 XPSMCMDO0002 XPSMCMDO0002G	> 2 paires OSSD avec courant de sortie de 400 mA > 2 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM) > 2 sorties d'état configurables
7 XPSMCMDO0004 XPSMCMDO0004G	> 4 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM) > 4 paires OSSD avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties d'état configurables
8 XPSMCMDO00042A XPSMCMDO00042AG	> 4 OSSD statiques simples à haut niveau de courant (2 A), utilisables comme 4 OSSD simples ou 2 OSSD doubles + 8 sorties d'état SIL 1/PL c
9 XPSMCMDO0004S XPSMCMDO0004SG	> 4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties d'état SIL 1/PL c <i>Les modules XPSMCMDO0004S● peuvent être uniquement configurés avec les unités centrales des contrôleurs de sécurité XPSMCMC10804●.</i>
10 XPSMCMDO0008C1 XPSMCMDO0008C1G	> 8 sorties logiques SIL 1/PL c
11 XPSMCMDO0016C1 XPSMCMDO0016C1G	> 16 sorties logiques SIL 1/PL c
12 XPSMCMMX0802 XPSMCMMX0802G	> 8 entrées logiques > 2 paires OSSD avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée > 2 sorties d'état configurables > 2 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM)
13 XPSMCMMX0804 XPSMCMMX0804G	> 8 entrées logiques > 4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA > 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée > 4 sorties d'état configurables > 4 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM) <i>Les modules XPSMCMMX0804● peuvent être uniquement configurés avec l'unité centrale des contrôleurs de sécurité XPSMCMC10804●.</i>

- > Les modules de sécurité d'extension sont raccordés au contrôleur de sécurité via les connecteurs d'extension en fond de panier.

(1) Le module de sécurité d'extension d'entrées/sorties peut être équipé d'un bornier à ressort. La référence se termine par G.



XPSMCM●●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Modules de sécurité à sorties relais

Modules de sécurité à sorties relais

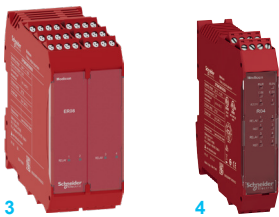
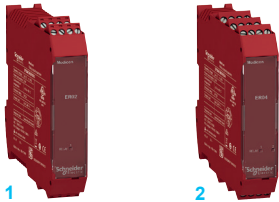
Il existe cinq types de modules de sécurité à sorties relais.

Référence (1)	Désignation
1 XPSMCMER0002 XPSMCMER0002G	<ul style="list-style-type: none"> > 2 modules de sorties relais de sécurité à contacts guidés (2 "F" + 1 "O") pour 1 sortie sans raccordement au bus d'extension > 1 entrée pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM)
2 XPSMCMER0004 XPSMCMER0004G	<ul style="list-style-type: none"> > 4 modules de sorties relais de sécurité à contacts guidés (4 "F" + 2 "O") pour 2 sorties indépendantes sans raccordement au bus d'extension > 2 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM)
3 XPSMCMER0008 XPSMCMER0008G	<ul style="list-style-type: none"> > 8 modules de sorties relais de sécurité à contacts guidés (8 "F" + 4 "O") pour 4 sorties indépendantes sans raccordement au bus d'extension > 4 entrées pour verrouillage du démarrage/redémarrage et "External Device Monitoring" (EDM)
4 XPSMCMRO0004 XPSMCMRO0004G	<ul style="list-style-type: none"> > 4 modules de sorties relais de sécurité à contacts guidés avec raccordement au bus d'extension > Module d'extension avec 4 sorties relais de sécurité indépendantes et les 4 entrées correspondantes pour les contacts de retour externes (EDM) > Le relais peut être configuré selon les architectures Catégorie 1, 2 et 4
5 XPSMCMRO0004DA XPSMCMRO0004DAG	<ul style="list-style-type: none"> > 4 modules de sorties relais de sécurité à contacts guidés avec raccordement au bus d'extension > Module d'extension avec 4 sorties relais de sécurité indépendantes et les 4 entrées correspondantes pour les contacts de retour externes (EDM) > Le relais peut être configuré selon les architectures Catégorie 1, 2 et 4 > 8 sorties d'état configurables

> Les modules de sécurité à sorties relais **XPSMCMER000●** ne nécessitent pas de connecteurs d'extension en fond de panier puisqu'ils sont directement câblés aux OSSD choisis.

> Les modules de sorties relais de sécurité **XPSMCMRO000●** sont raccordés au contrôleur de sécurité via le connecteur d'extension en fond de panier.

(1) Chaque module de sécurité peut être équipé d'un bornier à ressort. La référence se termine par G.



Modules de sécurité à sorties relais



XPSMCM●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Modules de sécurité de contrôle de vitesse

Modules de sécurité de contrôle de vitesse

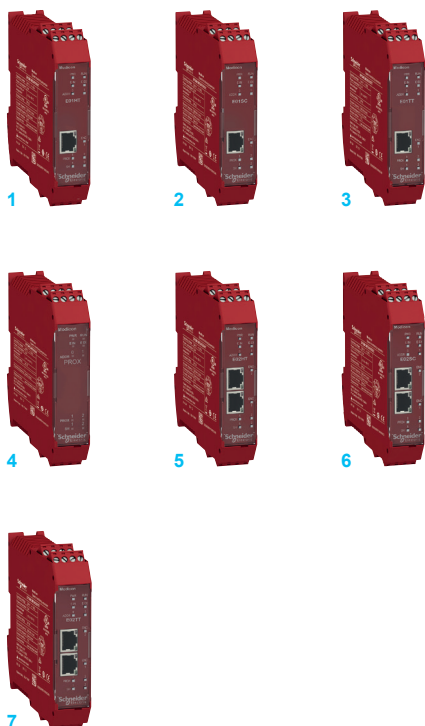
Les modules de sécurité de contrôle de vitesse permettent de contrôler la vitesse nulle, la vitesse maximale (limitation de la vitesse), la plage de vitesse et le sens de marche.

- > Jusqu'à quatre seuils de limitation de vitesse sélectionnables logiquement (librement configurables via le logiciel **SoSafe Configurable**) pour chaque entrée logique (axe).
- > Les modules de sécurité de contrôle de vitesse (sauf XPSMCMEN0200) sont équipés de connecteurs de type RJ45 (un ou deux selon le modèle) pour les codeurs et de borniers pour les capteurs de proximité.
- > Fréquence maximale d'entrée : 500 kHz pour les codeurs et 5 kHz pour les capteurs de proximité.
- > Les modules peuvent être configurés avec des codeurs incrémentaux et des capteurs de proximité PNP/NPN dans les configurations suivantes :

Référence (1)	Désignation	Type de connecteurs
1 XPSMCMEN0100HT XPSMCMEN0100HTG	> 1 entrée pour codeur HTL + 1 ou 2 capteurs de proximité	1 connecteur de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité
2 XPSMCMEN0100SC XPSMCMEN0100SCG	> 1 entrée pour codeur Sin/Cos + 1 ou 2 capteurs de proximité	1 connecteur de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité
3 XPSMCMEN0100TT XPSMCMEN0100TTG	> 1 entrée pour codeur TTL + 1 ou 2 capteurs de proximité	1 connecteur de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité
4 XPSMCMEN0200 XPSMCMEN0200G	> 2 entrées pour capteurs de proximité	Borniers pour le câblage des capteurs de proximité
5 XPSMCMEN0200HT XPSMCMEN0200HTG	> 1 ou 2 entrées pour codeurs HTL + 1 ou 2 capteurs de proximité	2 connecteurs de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité
6 XPSMCMEN0200SC XPSMCMEN0200SCG	> 1 ou 2 entrées pour codeurs Sin/Cos + 1 ou 2 capteurs de proximité	2 connecteurs de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité
7 XPSMCMEN0200TT XPSMCMEN0200TTG	> 1 ou 2 entrées pour codeurs TTL + 1 ou 2 capteurs de proximité	2 connecteurs de type RJ45 (ENC1) et borniers pour le câblage des capteurs de proximité

- > Les modules de sécurité de contrôle de vitesse sont raccordés au contrôleur de sécurité via le connecteur d'extension en fond de panier.

(1) Chaque module de sécurité peut être équipé d'un bornier à ressort. La référence se termine par G.



Modules de sécurité de contrôle de vitesse



XPSMCM●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Modules de sécurité d'extension de communication, modules de non-sécurité de communication

Modules de sécurité d'extension de communication

Les modules de sécurité d'extension de communication permettent de raccorder l'unité centrale du contrôleur de sécurité (XPSMCMCP0802●, XPSMCMC10804●, ou XPSMCMC10804E●) aux modules d'extension placés à distance (≤ 50 m (≤ 164 ft)).

Un câble blindé RS 485 permet de raccorder entre eux les deux modules (XPSMCMCO0000S1 et XPSMCMCO0000S2) placés à la distance voulue et de relier ainsi les modules d'extension à l'unité centrale du contrôleur de sécurité.

- > Chaque module de sécurité d'extension de communication **XPSMCMCO0000S2** est doté de deux canaux de liaison indépendants. Ce module est généralement utilisé entre deux modules **XPSMCMCO0000S1**.
- > Le module de sécurité d'extension de communication **XPSMCMCO0000S1** dispose d'un seul canal de liaison pour transmettre et recevoir les données et doit être positionné comme premier ou dernier module.
- > Les modules de sécurité d'extension de communication permettent de créer jusqu'à cinq îlots, avec une longueur totale de 250 m (820 ft) et une distance maximale de 50 m (164 ft) entre chaque module. Quels que soient les modules de communication utilisés, le temps de réponse du système ne varie pas.



1 2
Modules de sécurité d'extension de communication

Référence (1)	Désignation
1 XPSMCMCO0000S1 XPSMCMCO0000S1G	> 1 interface de raccordement : émetteur-récepteur à canal unique (2)
2 XPSMCMCO0000S2 XPSMCMCO0000S2G	> 2 interfaces de raccordement : émetteur-récepteur à double canal

Modules de non-sécurité de communication

Les modules de non-sécurité de communication sont conçus pour la connexion de diagnostic et l'échange de données dans les systèmes de réseau ou bus de terrain machine.



1 2 3
4 5 6
7
Modules de non-sécurité de communication

Référence (1)	Interface réseau	USB pour configuration	Type de connecteurs
1 XPSMCMCO0000CO XPSMCMCO0000COG	> CANopen	USB Mini B	SUB-D 9 contacts (femelle)
2 XPSMCMCO0000EC XPSMCMCO0000ECG	> EtherCAT	USB Mini B	2 x RJ45 (entrée/sortie)
3 XPSMCMCO0000EI XPSMCMCO0000EIG	> Ethernet/IP	USB Mini B	1 x RJ45 (entrée/sortie)
4 XPSMCMCO0000EM XPSMCMCO0000EMG	> Modbus TCP	USB Mini B	1 x RJ45 (entrée/sortie)
5 XPSMCMCO0000MB XPSMCMCO0000MBG	> Modbus série (RTU)	USB Mini B	1 x RJ45
6 XPSMCMCO0000PB XPSMCMCO0000PBG	> Profibus DP	USB Mini B	SUB-D 9 contacts (mâle)
7 XPSMCMCO0000E XPSMCMCO0000EG	La sélection du réseau s'effectue via le logiciel SoSafe Configurable pour une communication sur : > Ethernet/IP > Modbus TCP > EtherCAT > PROFINET	USB C	2 x RJ45 (entrée/sortie)

- > Les modules de non-sécurité de communication sont raccordés au contrôleur de sécurité via le connecteur d'extension en fond de panier. Chacun dispose d'un connecteur type Mini USB 2.0 pour la configuration.
- > Il n'est possible de raccorder qu'un seul type de module de non-sécurité de communication à un contrôleur de sécurité modulaire.

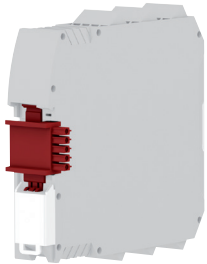
(1) Chaque module peut être équipé d'un bornier à ressort. La référence se termine par G.
(2) Début ou fin du réseau si raccordé à un seul câble RS 485.



XPSMCM●●●●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.



Carte mémoire



Connecteur d'extension en fond de panier

Accessoires

■ Carte mémoire

La carte mémoire amovible **XPSMCMME0000** permet de sauvegarder les données de configuration pour les transférer ensuite vers un nouvel appareil sans passer par un PC.

- > La configuration enregistrée sur la carte XPSMCMME0000 efface et remplace la configuration présente dans l'unité centrale du contrôleur de sécurité [XPSMCMCP0802 (G), XPSMCMC10804 (G) ou XPSMCMC10804E (G)].
- > Il est possible de désactiver cette fonction de remplacement de configuration sur le contrôleur de sécurité via le logiciel **SoSafe Configurable**.
- > Les opérations de remplacement sont enregistrées par ordre chronologique dans le fichier LOG de l'unité centrale du contrôleur de sécurité.

■ Connecteur d'extension en fond de panier

Le **connecteur d'extension en fond de panier XPSMCMCN0000SG** assure la communication entre les composants d'extension de sécurité et l'unité centrale du contrôleur de sécurité.

- > Seule l'unité centrale du contrôleur de sécurité [XPSMCMCP0802 (G), XPSMCMC10804 (G) ou XPSMCMC10804E (G)] nécessite l'achat du connecteur d'extension en fond de panier.
- > Chaque module d'extension est doté d'un connecteur d'extension en fond de panier.
- > Utilisez les références XPSMCMCP0802BC, XPSMCMCP0802BCG, XPSMCMC10804B, XPSMCMC10804BG, XPSMCMC10804BE et XPSMCMC10804BEG si l'extension d'entrées/sorties est requise. Ces références incluent à la fois le contrôleur de sécurité et le connecteur d'extension en fond de panier.

■ Câble de configuration

Le câble de configuration **TCSXCNAMUM3P** sert à la configuration logicielle entre un PC, le contrôleur de sécurité XPSMCMCP0802 (G) et XPSMCMC10804 (G) (avec version du firmware (SV) inférieure ou égale à 6.0) et les modules de communication de bus de terrain simple.

- > Longueur : 3 m (9,84 ft)
- > Il est doté de connecteurs USB : USB A et USB Mini B.

■ Câble de communication de sécurité

Un câble blindé à interface liaison série RS 485 est raccordé entre les modules de sécurité d'extension de communication pour créer jusqu'à 6 îlots de sécurité décentralisés.

- > Longueurs disponibles : 10 à 50 m (33 à 164 ft).

■ Câble répartiteur de codeur

Le câble répartiteur de codeur permet de raccorder un codeur intégré dans les commandes de mouvement (Lexium 32, Lexium 52, Lexium 62) au module de contrôle de vitesse du contrôleur de sécurité.

- > Longueurs disponibles : 1 à 5 m (3,3 à 16,4 ft).

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Unités centrales du contrôleur de sécurité



XPSMCMX0802



XPSMCMC10804



XPSMCMC10804E



XPSMCMCP0802BC



XPSMCMC10804BE

Unités centrales du contrôleur de sécurité

Désignation	Entrées	Sorties	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Unités centrales du contrôleur de sécurité	8 entrées logiques de sécurité + 2 pour verrouillage démarrage/redémarrage	2 paires OSSD + 4 sorties de test + 2 sorties d'état	À vis	XPSMCMCP0802	0,250 0,55
			À ressort	XPSMCMCP0802G	
	8 entrées logiques de sécurité + 4 pour verrouillage démarrage/redémarrage	4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA + 4 sorties d'état configurables	À vis	XPSMCMC10804	
			À ressort	XPSMCMC10804G	

Unités centrales du contrôleur de sécurité avec interface de communication intégrée pour la prise en charge de quatre protocoles (Modbus TCP, Ethernet/IP, EtherCAT et PROFINET) (configurable par le logiciel SoSafe Configurable à la version 1.9.0 ou supérieure)	8 entrées logiques de sécurité + 4 pour verrouillage démarrage/redémarrage	4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA + 4 sorties d'état configurables	À vis	XPSMCMC10804E	0,225 0,49
			À ressort	XPSMCMC10804EG	0,225 0,49

Désignation	Composition	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Unités centrales du contrôleur de sécurité associées à un connecteur d'extension en fond de panier	XPSMCMCP0802 + XPSMCMCN0000SG	À vis	XPSMCMCP0802BC	0,260 0,57
			XPSMCMC10804B	
	XPSMCMCP0802G + XPSMCMCN0000SG	À ressort	XPSMCMCP0802BCG	
			XPSMCMC10804BG	
Unités centrales du contrôleur de sécurité avec interface de communication intégrée pour la prise en charge de quatre protocoles (Modbus TCP, Ethernet/IP, EtherCAT et PROFINET), associées à un connecteur d'extension en fond de panier	XPSMCMC10804E + XPSMCMCN0000SG	À vis	XPSMCMC10804BE	0,225 0,49
		À ressort	XPSMCMC10804BEG	0,225 0,49



XPSMCM●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.



XPSMCMAI0200



XPSMCMAI0400



XPSMCMMDI0800



XPSMCMMDI1600



XPSMCMMDI1200MT



XPSMCMDO0002



XPSMCMDO0004



XPSMCMDO0004S



XPSMCMDO0004A



XPSMCMDO0008C1



XPSMCMDO0016C1



XPSMCMMX0804



XPSMCM●●●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties

Désignation	Entrées	Sorties	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
-------------	---------	---------	-----------------	-----------	-------------

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties analogiques

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties analogiques	2 entrées analogiques configurables 0...20 mA/0...10 V (sélectionnables via le logiciel SoSafe Configurable)	-	À vis	XPSMCMAI0200 (1)	0,127
		-	À ressort	XPSMCMAI0200G (1)	0,164 0,36
	4 entrées analogiques configurables 0...20 mA/0...10 V (sélectionnables via le logiciel SoSafe Configurable)	-	À vis	XPSMCMAI0400 (1)	0,164
		-	À ressort	XPSMCMAI0400G (1)	0,36

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties logiques

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties logiques	8 entrées logiques	4 sorties de test	À vis	XPSMCMMDI0800	0,230
			À ressort	XPSMCMMDI0800G	0,51
	12 entrées logiques	8 sorties de test pour tapis sensibles à 4 fils	À vis	XPSMCMMDI1200MT	0,250
			À ressort	XPSMCMMDI1200MTG	0,55
	16 entrées logiques	4 sorties de test	À vis	XPSMCMMDI1600	0,250
			À ressort	XPSMCMMDI1600G	0,55
	2 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	2 paires OSSD + 2 sorties d'état configurables	À vis	XPSMCMDO0002	0,230
			À ressort	XPSMCMDO0002G	0,51
	4 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	4 paires OSSD + 4 sorties d'état configurables	À vis	XPSMCMDO0004	0,250
			À ressort	XPSMCMDO0004G	0,55
	-	4 OSSD statiques simples à haut niveau de courant (2A), utilisables comme 4 OSSD simples ou 2 OSSD doubles + 8 sorties d'état SIL 1/PL c	À vis	XPSMCMDO00042A	0,150
			À ressort	XPSMCMDO00042AG	0,33
	-	4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA + 4 sorties d'état SIL 1/PL c	À vis	XPSMCMDO0004S (1)	0,138
			À ressort	XPSMCMDO0004SG (1)	0,30
	-	8 sorties logiques SIL 1/PL c	À vis	XPSMCMDO0008C1	0,130
			À ressort	XPSMCMDO0008C1G	0,28
-	16 sorties logiques SIL 1/PL c	À vis	XPSMCMDO0016C1	0,145	
		À ressort	XPSMCMDO0016C1G	0,31	

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties mixtes

Modules de sécurité d'extension d'entrées/sorties mixtes	8 entrées logiques + 2 pour verrouillage démarrage/redémarrage	2 paires OSSD + 4 sorties de test + 2 sorties d'état	À vis	XPSMCMMX0802	0,250
			À ressort	XPSMCMMX0802G	0,55
-	8 entrées logiques + 4 pour verrouillage démarrage/redémarrage	4 OSSD simples avec courant de sortie de 400 mA + 4 sorties de test pour contrôle de ligne des circuits d'entrée + 4 sorties d'état configurables	À vis	XPSMCMMX0804 (1)	0,150
			À ressort	XPSMCMMX0804G (1)	0,33

(1) Les modules XPAMCMAI0200●, XPSMCMAI0400●, XPSMCMDO0004S● et XPSMCMMX0804● peuvent uniquement être configurés avec l'unité centrale du contrôleur de sécurité XPSMCMC10804 (G), et XPSMCMC10804E (G).

Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Modules de sécurité à sorties relais, modules de sécurité de contrôle de vitesse



XPSMCMER0002



XPSMCMER0004



XPSMCMRO0004



XPSMCMER0008



XPSMCMRO0004DA



XPSMCMEN0100HT



XPSMCMEN0100SC



XPSMCMEN0100TT



XPSMCMEN0200



XPSMCMEN0200HT



XPSMCMEN0200SC



XPSMCMEN0200TT



XPSMCM●●●●●●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.

Modules de sécurité à sorties relais

Désignation	Entrées	Sorties	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Modules de sécurité à sorties relais (sans raccordement au bus d'extension)	1 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	2 relais pour 1 sortie (2 "F" + 1 "O")	À vis	XPSMCMER0002	0,250 0,55
			À ressort	XPSMCMER0002G	
	2 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	4 relais pour 2 sorties indépendantes (4 "F" + 2 "O")	À vis	XPSMCMER0004	0,300 0,66
			À ressort	XPSMCMER0004G	
	4 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	8 relais pour 4 sorties indépendantes (8 "F" + 4 "O")	À vis	XPSMCMER0008	0,300 0,66
			À ressort	XPSMCMER0008G	
Modules de sécurité à sorties relais (avec raccordement via le connecteur d'extension en fond de panier)	4 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	4 relais	À vis	XPSMCMRO0004	0,300 0,66
			À ressort	XPSMCMRO0004G	
	4 pour verrouillage du démarrage/redémarrage	4 relais avec 8 sorties d'état	À vis	XPSMCMRO0004DA	0,330 0,73
			À ressort	XPSMCMRO0004DAG	

Modules de sécurité de contrôle de vitesse

Désignation	■ Entrées (nombre et type) ■ Type de connecteurs	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Modules de sécurité de contrôle de vitesse	■ 1 codeur HTL et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 1 x RJ45 (ENC1)	À vis	XPSMCMEN0100HT	0,280 0,62
		À ressort	XPSMCMEN0100HTG	
	■ 1 entrée codeur Sin/Cos et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 1 x RJ45 (ENC1)	À vis	XPSMCMEN0100SC	0,280 0,62
		À ressort	XPSMCMEN0100SCG	
	■ 1 codeur TTL et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 1 x RJ45 (ENC1)	À vis	XPSMCMEN0100TT	0,280 0,62
		À ressort	XPSMCMEN0100TTG	
	■ 2 entrées pour détecteurs de proximité (1) ■ Sans connecteur	À vis	XPSMCMEN0200	0,230 0,51
		À ressort	XPSMCMEN0200G	
	■ Jusqu'à 2 codeurs HTL et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 2 x RJ45 (ENC1/ENC2)	À vis	XPSMCMEN0200HT	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMEN0200HTG	
	■ Jusqu'à 2 codeurs Sin/Cos et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 2 x RJ45 (ENC1/ENC2)	À vis	XPSMCMEN0200SC	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMEN0200SCG	
	■ Jusqu'à 2 codeurs TTL et 2 entrées de capteur de proximité (1) ■ 2 x RJ45 (ENC1/ENC2)	À vis	XPSMCMEN0200TT	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMEN0200TTG	

(1) Raccordement du capteur de proximité via les borniers.



XPSMCMCO0000S1



XPSMCMCO0000S2

Modules de sécurité d'extension de communication

Désignation	Caractéristiques	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Modules de sécurité d'extension de communication avec bus RS 485 (pour extension distante)	1 interface de raccordement : connexion réseau par émetteur-récepteur à canal unique	À vis	XPSMCMCO0000S1	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000S1G	
	2 interfaces de raccordement : connexion réseau par émetteur-récepteur à double canal	À vis	XPSMCMCO0000S2	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000S2G	



XPSMCMCO0000E

Modules de non-sécurité de communication

Désignation	Type de bus de terrain/réseau - Type de connecteurs	Type de bornier	Référence	Masse kg/lb
Module de communication multiprotocoles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet/IP, Modbus TCP, EtherCAT ou PROFINET (sélectionnable via le logiciel SoSafe Configurable) - 2 x RJ45 (entrée/sortie) 	À vis	XPSMCMCO0000E	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000EG	0,300 0,66
Modules de communication	<ul style="list-style-type: none"> ■ CANopen - SUB-D 9 contacts (femelle) 	À vis	XPSMCMCO0000CO	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000COG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ EtherCAT - 2 x RJ45 (entrée/sortie) 	À vis	XPSMCMCO0000EC	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000ECG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet/IP - 1 x RJ45 (entrée/sortie) 	À vis	XPSMCMCO0000EI	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000EIG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus TCP - 1 x RJ45 (entrée/sortie) 	À vis	XPSMCMCO0000EM	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000EMG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus série (RTU) - 1 x RJ45 	À vis	XPSMCMCO0000MB	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000MBG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Profibus DP - SUB-D 9 contacts (mâle) 	À vis	XPSMCMCO0000PB	0,300 0,66
		À ressort	XPSMCMCO0000PBG	



XPSMCMCO0000CO



XPSMCMCO0000EC



XPSMCMCO0000EI



XPSMCMCO0000EM



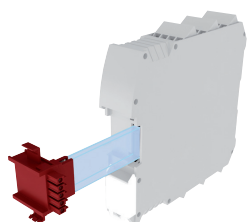
XPSMCMCO0000MB



XPSMCMCO0000PB



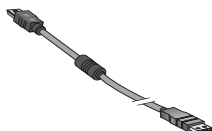
XPSMCM●●●●●G : équipé d'un bornier à ressort.



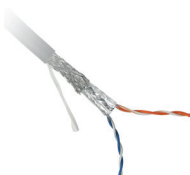
XPSMCMCN0000SG



XPSMCMME0000



TCSXCNAMUM3P



TSXSCMCN0



TSXESPP300

Accessoires

Désignation	Application	Référence	Masse kg/lb
Connecteur d'extension en fond de panier (1)	Pour raccorder les différents modules d'extension au contrôleur de sécurité	XPSMCMCN0000SG	0,001 0,002

Carte mémoire	Pour enregistrer les données de configuration en vue d'un transfert ultérieur vers un nouvel appareil, sans utiliser de PC	XPSMCMME0000	0,004 0,009
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------

Désignation	Utilisation	Longueur	Référence	Masse kg/lb
Câble de configuration	Pour la configuration logicielle, entre un PC, certains contrôleurs de sécurité et certains modules de communication de bus de terrain Équipé de 2x connecteurs USB : USB A et USB mini B	3 m/9,84 ft	TCSXCNAMUM3P	0,065 0,143

Câbles blindés RS 485	Pour relier deux modules de sécurité d'extension de communication	10 m/33 ft	TSXSCMCN010	0,920 2,03
		25 m/82,02 ft	TSXSCMCN025	2,300 5,07
		50 m/164 ft	TSXSCMCN050	4,600 10,14

Câbles répartiteurs de codeur	Entre les modules de sécurité de contrôle de vitesse SIN/COS et les servo variateurs Lexium 32/52/62 et servo moteurs associés	1 m/3,3 ft	TSXESPP3001	0,150 0,33
		3 m/9,84 ft	TSXESPP3003	0,450 0,99
		5 m/16,40 ft	TSXESPP3005	0,750 1,65

(1) Cette référence doit être commandée pour le contrôleur de sécurité XPSMCMCP0802 uniquement si ce dernier est raccordé aux modules d'extension.

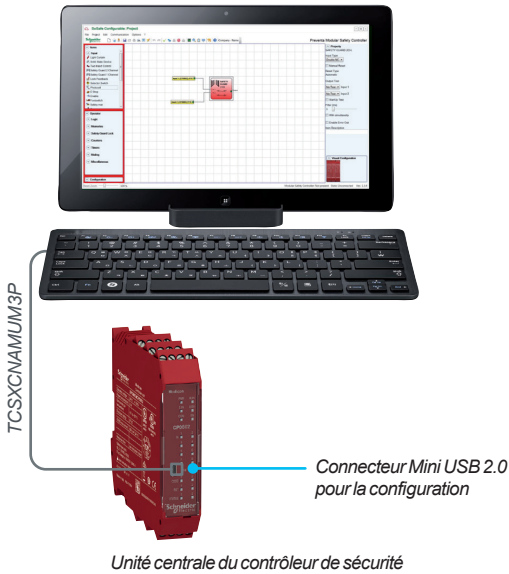
Modicon MCM

Contrôleur de sécurité modulaire

Logiciel SoSafe Configurable



Logiciel SoSafe Configurable



Logiciel SoSafe Configurable

Le logiciel **SoSafe Configurable** permet de créer des conditions logiques complexes à l'aide d'opérateurs logiques et de fonctions de sécurité telles que "muting", horloge, compteurs, mémoires, etc., via une interface de configuration graphique simple et intuitive.

Les données de configuration sont transférées à l'unité centrale du contrôleur de sécurité ((XPSMCMCP0802●, XPSMCMC10804●, ou XPSMCMC10804E●)) via une liaison USB.

- > Les unités centrales des contrôleurs de sécurité sont équipées d'une connexion USB 2.0 pour le raccordement à un PC où le logiciel **SoSafe Configurable** est installé.
- > Une application installée sur l'unité centrale du contrôleur de sécurité peut être sauvegardée sur la carte mémoire (optionnelle) pour un transfert rapide des données de configuration vers d'autres modules.

Mot de passe

Le logiciel est protégé par 2 niveaux de mot de passe alphanumérique (8 caractères maximum).

- > Le niveau 1 est un mot de passe pour l'exploitation et la maintenance. Il permet uniquement de visualiser le fichier LOG et le système et d'utiliser le MONITOR en temps réel.
- > Le mot de passe de niveau 2 permet d'accéder à toutes les fonctionnalités du logiciel, y compris le chargement, la modification, l'enregistrement et le téléchargement d'une configuration de projet (du PC vers l'unité centrale du contrôleur de sécurité).

Fichier LOG (mot de passe niveau 1)

Un fichier historique contenant la date de création et la somme de contrôle CRC (identification hexadécimale à 4 chiffres) d'un projet est stocké dans le contrôleur de sécurité.

- > Un journal permet d'enregistrer jusqu'à 5 événements consécutifs, l'événement le plus récent écrasant ensuite l'événement le plus ancien.
- > Il est possible d'afficher le fichier historique à l'aide de l'icône sur la barre d'outils standard.

Fonctionnalités principales

Les fonctionnalités principales du logiciel **SoSafe Configurable** sont les suivantes :

- > Configuration "drag & drop" pour toutes les fonctions de sécurité et la logique
- > Validation fonctionnelle de la conception
- > Gestion de mot de passe à 2 niveaux pour empêcher l'accès non autorisé, les modifications accidentelles ou l'altération de la configuration du système
- > Paramétrage des blocs fonctions, par exemple :
 - Entrées "F" ou "O" à une ou deux voies
 - Sorties de test pour la surveillance d'appareils électromécaniques et photocellules en entrée et des raccordements électriques associés
 - Redémarrage manuel automatique, manuel et manuel surveillé
 - Contrôle de synchronisation de deux canaux
 - Filtrés et temporisations anti-rebond de contact
 - Tests de démarrage
- > Blocs fonctions de "muting" de 2 ou 4 capteurs mono ou bidirectionnels
- > Surveillance en ligne de l'état des entrées/sorties
- > Simulation de la configuration en mode local
- > Documentation et schémas de projet.

Exigences système

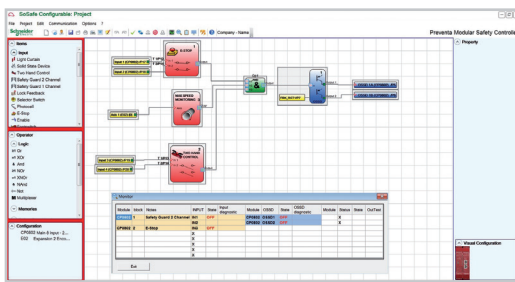
SoSafe Configurable est téléchargeable à partir de notre [site Internet](#).

Il fonctionne sur PC avec :

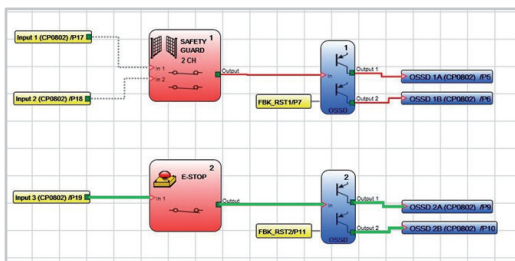
- > RAM : 256 Mo,
- > disque dur : espace libre > 300 Mo,
- > connecteur USB : 1.1 ou 2.0,
- > Microsoft Windows® 10, Microsoft Windows® 7 (32 et 64 bits), Microsoft Windows® 8.1 (32 et 64 bits)
- > Microsoft Framework 3.5 (ou plus).
- > Disponible en anglais

Paramètres du niveau de sécurité

Code	Valeur	Norme
PFH _d	≥ 10 ⁻⁸ PFH _d < 10 ⁻⁷	IEC 61508
SIL	3	
SILCL	3	IEC 62061
Type	4	EN 61496-1
PL	e	
DC _{avg}	Haute	
MTTF _d (ans)	100 ans	ISO 13849-1
Catégorie	4	
Durée de vie d'exploitation	20 ans	



Visualisation textuelle

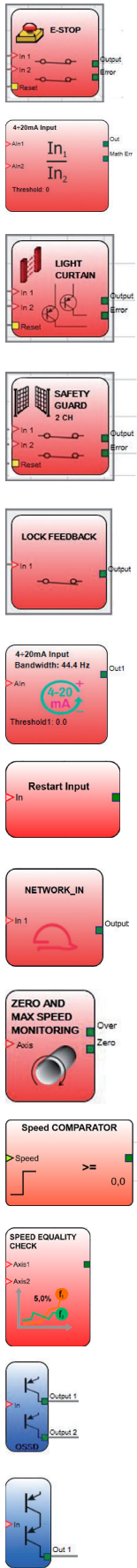


Visualisation graphique

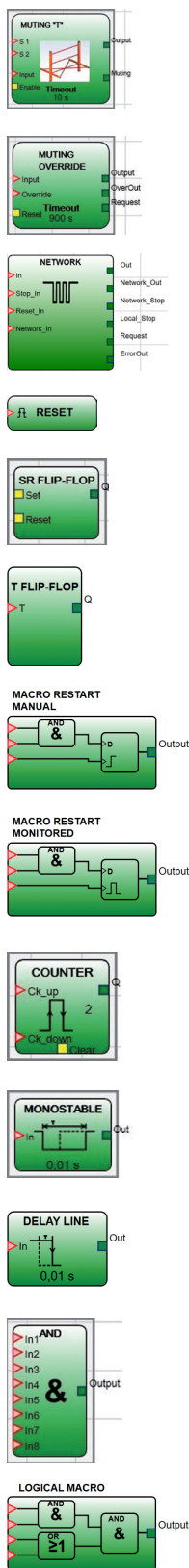
Le "I/O MONITOR" permet de surveiller en temps réel toutes les entrées/sorties d'un système Modicon MCM ainsi que les données de diagnostic d'un système en marche.

Blocs fonctions

Objets d'entrée



E-STOP	Vérifie l'état des entrées d'un dispositif d'arrêt d'urgence. Si le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé (contacts ouverts), la sortie affiche 0. Sinon la sortie affiche 1.
SAFETY GUARD	Vérifie l'état de l'entrée d'une protection mobile ou d'une barrière de sécurité. Si la protection mobile ou la barrière de sécurité est ouverte, la sortie affiche 0. Sinon la sortie affiche 1.
ENABLE (activation de clé)	Vérifie l'état de l'entrée d'un dispositif à clé manuelle. Si la clé n'est pas tournée, la sortie affiche 0. Sinon la sortie affiche 1.
LIGHT CURTAIN (barrière immatérielle optoélectronique/ scanner laser)	Vérifie l'état des entrées d'une barrière immatérielle optoélectronique (ou d'un scanner laser). Si la zone protégée par la barrière immatérielle est occupée (sorties de barrière immatérielle sur 0), la sortie affiche 0. Sinon, si la zone est libre et les sorties sur 1, la sortie de ce bloc fonction affiche 1.
FOOTSWITCH (pédale de sécurité)	Vérifie l'état des entrées d'un interrupteur de sécurité à pédale. Si la pédale n'est pas enfoncée, la sortie affiche 0. Sinon la sortie affiche 1.
PHOTOCELL (photocellule de sécurité)	Vérifie l'état des entrées d'une photocellule de sécurité optoélectronique. Si le faisceau de la photocellule est occupé (sortie de photocellule sur 0), la sortie affiche 0. Sinon, si le faisceau est libre et la sortie sur 1, la sortie affiche 1.
SELECTOR SWITCH	Vérifie l'état des entrées d'un sélecteur de mode (jusqu'à 4 entrées). Si une seule entrée affiche 1, la sortie correspondante affiche également 1. Dans tous les autres cas, c'est-à-dire lorsque toutes les entrées affichent 0 ou que plus d'une entrée affiche 1, toutes les sorties affichent 0.
TWO HAND CONTROL	Vérifie l'état des entrées d'une boîte à boutons bimanuelle. Si les deux boutons sont enfoncés en l'espace de 500 ms, la sortie affiche 1. Sinon la sortie affiche 0.
SAFETY MAT (tapis ou bord sensible)	Vérifie l'état des entrées d'un tapis ou bord sensible. Si une personne se trouve sur le tapis, la sortie affiche 0. Sinon, si le tapis est libre, la sortie affiche 1. Les sorties de test doivent être utilisées. Ne pas utiliser avec des tapis à 2 fils ou des tapis à résistance de terminaison.
ENABLE SWITCH	Vérifie l'état de l'entrée Inx d'un commutateur d'activation. Au cas où l'interrupteur n'est pas enfoncé du tout (position 1) ou s'il est enfoncé complètement (position 3), la sortie affiche 0. S'il est enfoncé à moitié (position 2), la sortie affiche 1.
TESTABLE SAFETY DEVICE	Cette fonction peut être utilisée avec chaque entrée générique à une ou deux voies ou à contacts "F" ou "O".
SENSOR	Vérifie l'état des entrées d'un capteur (de non-sécurité). Si le faisceau du capteur est occupé (sortie de capteur sur 0), la sortie affiche 0. Sinon, si le faisceau est libre et la sortie sur 1, la sortie affiche 1.
LOCK FEEDBACK	Vérifie que le retour de l'interverrouillage électromagnétique génère 1 lorsque l'interverrouillage est verrouillé et 0 lorsqu'il est ouvert.
SWITCH	Vérifie l'état de l'entrée d'un bouton-poussoir ou interrupteur (de non-sécurité). Si le bouton est enfoncé, la sortie affiche 1. Sinon la sortie affiche 0.
SOLID STATE DEVICE	Vérifie l'état de l'entrée Inx. Si les entrées sont sur "High", la sortie affiche 1. Sinon la sortie affiche 0.
FIELD BUS INPUT	Vérifie les signaux d'entrée de bus de terrain (jusqu'à 8 bits) en provenance de l'unité de contrôle de la machine via le module de bus de terrain. Le signal est raccordé directement à la configuration.
LL0	Valeur d'entrée 0.
LL1	Valeur d'entrée 1.
RESTART INPUT	Autorise l'utilisation d'un signal sur la broche d'entrée dédiée OSSD pour plusieurs redémarrages dans l'application, ce qui permet d'utiliser les entrées de sécurité pour la fonction de redémarrage.
NETWORK_IN	Sert à raccorder les entrées réseau au bloc fonction NETWORK. Si les entrées sont sur TRUE, la sortie associée est sur TRUE.
Surveillance analogique	
ANALOG INPUT	Configure l'entrée analogique simple ou redondante 4... 20 mA ou 0... 0 V. Disponible avec l'unité centrale du contrôleur de sécurité XPSMCMC10804p et le module de sécurité d'extension d'entrées/sorties XPSMCMCA10400p.
ANALOG DIVISION	Permet la division arithmétique des valeurs de deux entrées. Ces entrées peuvent être simples ou redondantes. ANALOG DIVISION permet également la configuration d'un THRESHOLD COMPARATOR (ou d'un WINDOW COMPARATOR) et d'un ALERT COMPARATOR.
Contrôle de vitesse	
ZERO SPEED MONITORING	Vérifie que la vitesse d'un appareil génère une sortie 1 lorsque la vitesse est 0. Si la vitesse est différente de 0, elle génère une sortie 0.
ZERO AND MAX SPEED MONITORING	Vérifie que la vitesse d'un appareil génère une sortie Zero = 1 lorsque la vitesse est 0. Si la vitesse est différente de 0, elle génère une sortie Zero = 0. De plus, ce bloc vérifie que la vitesse d'un appareil génère une sortie Over = 0 lorsque la vitesse dépasse un seuil défini.
MAXIMUM SPEED MONITORING	Vérifie que la vitesse d'un appareil génère une sortie 0 lorsque la vitesse dépasse un seuil défini.
SPEED RANGE MONITORING	Vérifie que la vitesse d'un appareil génère une sortie 1 lorsque la vitesse se trouve dans une plage définie.
SPEED COMPARATOR	Surveille la vitesse de deux équipements d'entrée différents, en vérifiant si leurs vitesses sont égales ou non.
SPEED EQUALITY CHECK	Compare et surveille la valeur de fréquence d'un ou deux codeurs.
Objets de sortie	
SINGLE-DOUBLE OSSD (sorties de sécurité)	Sortie statique de sécurité PNP simple ou double à semi-conducteur OSSD (canal simple, 400 mA). Les sorties peuvent fonctionner indépendamment ou par paires. Chaque OSSD simple ou double peut fonctionner en mode de redémarrage AUTO ou manuel et peut effectuer le contrôle EDM des relais ou contacteurs externes à l'aide de l'entrée dédiée RESTART_FBK.
STATUS (sortie de signal)	Les sorties d'état sont des sorties de diagnostic non lié à la sécurité qui servent à fournir l'état d'une partie de la logique dans la configuration.
RELAY	Utilisé avec les modules XPSMCMR00004p et configurable sur la Catégorie 1, 2 et 4.
FIELD BUS PROBE OUTPUT	La sonde de bus de terrain sert à fournir à un automate ou un dialogue opérateur l'état d'une partie de la logique dans la configuration.



Blocs fonctions

Opérateurs de muting

MUTING "L" avec 2 capteurs de muting, uniquement pour les ouvertures à une voie	Surveille les 2 capteurs de muting et la barrière immatérielle pour la configuration de muting L.
MUTING "T" avec 2 capteurs de muting pour les ouvertures à deux voies	Surveille les 2 capteurs de muting et la barrière immatérielle pour la configuration de muting T.
MUTING "SEQUENTIAL" avec 4 capteurs de muting pour les ouvertures à deux voies	Surveille les 4 capteurs de muting et la barrière immatérielle pour la configuration de muting séquentiel.
MUTING "CONCURRENT" avec 4 capteurs de muting pour les ouvertures à deux voies	Surveille les 4 capteurs de muting et la barrière immatérielle pour la configuration de muting parallèle.
MUTING OVERRIDE	Force la sortie à l'état "high" pour permettre de retirer le matériau qui entrave la barrière. Deux opérations différentes sont proposées : action manuelle avec maintien de l'action et action automatique avec commande à impulsion.

Opérateurs analogiques

ANALOG COMPARATOR	Joue le rôle de comparateur d'un signal analogique raccordé uniquement aux contrôleurs XPSMCMC10804.
MATH	Calcule la somme ou la différence des signaux analogiques en provenance des blocs ANALOG INPUT. Fonctionne uniquement avec les contrôleurs XPSMCMC10804.
EQUALITY CHECK	Vérifie si deux entrées analogiques sont égales dans des limites de tolérance sélectionnables. Fonctionne uniquement avec les contrôleurs XPSMCMC10804.

Divers

SERIAL OUTPUT	Transfère l'état de 8 entrées maximum à une sortie de données de ligne série.
NETWORK	Permet de distribuer dans un réseau local les commandes Stop et Reset entre les unités centrales des contrôleurs de sécurité.
NETWORK-FB RESET	Cette fonction permet à un concepteur de raccorder jusqu'à 10 unités centrales différentes par un câblage en anneau unique ou redondant afin de partager une condition d'arrêt d'urgence avec tous les systèmes d'unité centrale de l'anneau.
INTERPAGE IN et INTERPAGE OUT	Bits de mémoire réutilisés entre les entrées et les sorties multiples.
RESET	Réinitialise le système si une transition OFF-ON-OFF sur l'entrée correspondante dure moins de 5 s.

Opérateurs mémoire

D FLIP FLOP	Enregistre l'état précédemment défini sur la sortie Q sur le front montant de l'horloge.
SR FLIP FLOP	Fournit une sortie Q à 1 avec Set, 0 avec Reset.
T FLIP FLOP	Change d'état à chaque déclenchement de l'entrée. Si l'entrée T est "low," le flip-flop maintient la valeur précédente.
T FLIP-FLOP	Commute la sortie Q à chaque front montant de l'entrée T (bascule).
USER RESTART MANUAL	Utilisé pour créer une réinitialisation commune à plusieurs fonctions d'entrée sur le front montant de l'entrée Reset.
MACRO RESTART MANUAL	Utilisé pour combiner une porte logique de votre choix avec le bloc fonction USER RESTART MANUAL suivant la table de vérité prédéfinie.
USER RESTART MONITORED	Utilisé pour créer une réinitialisation commune pour plusieurs fonctions d'entrée sur le front montant et descendant de l'entrée Reset.
MACRO RESTART MONITORED	Utilisé pour combiner une porte logique de votre choix avec le bloc fonction USER RESTART MONITORED suivant la table de vérité prédéfinie.

Opérateur de comptage

COUNTER	Génère une pulsation dès que le compte défini est atteint.
---------	------------------------------------------------------------

Opérateurs de temporisation

PULSE GENERATOR	Génère une sortie de signal d'horloge avec la période voulue si l'entrée In est sur 1.
MONOSTABLE	Génère une sortie de niveau 1 activée par le front montant de l'entrée et reste dans cet état pendant le temps défini.
MONOSTABLE_B	Génère une sortie 1 (TRUE) activée par le front montant/descendant de l'entrée et reste dans cet état pendant le temps défini.
PASSING MAKE CONTACT	La sortie suit le signal sur l'entrée. Cependant, si elle reste à 1 pendant plus longtemps que le temps défini, la sortie passe à 0.
DELAY	Applique un retard à un signal en réglant la sortie sur 1 après le temps défini, pour empêcher la modification du niveau du signal d'entrée.
DELAY LINE	Applique un retard à un signal en réglant la sortie sur 0 (FALSE) après le temps défini, le retard est réglé à un front descendant du signal d'entrée.
TIMER	Génère un signal (TRUE ou FALSE) pendant une période définissable par l'utilisateur.

Opérateurs logiques

AND	Donne 1 en sortie si toutes les entrées sont à 1.
NAND	Donne 0 en sortie si toutes les entrées sont à 1.
NOT	Inverse l'état logique de l'entrée.
OU	Donne 1 en sortie si au moins une des entrées est à 1.
NOR	Donne 0 en sortie si au moins une des entrées est à 1.
XOR	Donne 0 en sortie si toutes les entrées sont au même état logique.
XNOR	Donne 1 en sortie si toutes les entrées sont au même état logique.
MULTIPLEXER	Envoie le signal des entrées à la sortie selon la sélection Sel.
LOGICAL MACRO	Active le groupage de deux ou trois portes logiques. Le résultat de la troisième porte logique est fourni à la sortie.

IntFbk

INTFBK IN et INTFBK OUT	Configure jusqu'à 8 boucles de retour internes. Possible de raccorder la sortie d'un bloc fonction avec l'opérateur IntFbk_Out à l'entrée d'un bloc fonction avec l'opérateur IntFbk_In. Fonctionne uniquement avec les contrôleurs XPSMCMC10804.
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

T	
TCXSCNAMUM3P	22
TSXESPP3001	22
TSXESPP3003	22
TSXESPP3005	22
TSXSCMCN010	22
TSXSCMCN025	22
TSXSCMCN050	22

X	
XPSMCMAI0200	13 19
XPSMCMAI0200G	13 19
XPSMCMAI0400	13
XPSMCMAI0400	19
XPSMCMAI0400G	13
XPSMCMAI0400G	19
XPSMCMC10804	12 18
XPSMCMC10804B	12 18
XPSMCMC10804BE	12 18
XPSMCMC10804BEG	12 18
XPSMCMC10804BG	12 18
XPSMCMC10804E	12 18
XPSMCMC10804EG	12 18
XPSMCMC10804G	12 18
XPSMCMCN0000SG	22
XPSMCMCO0000CO	16 21
XPSMCMCO0000COG	16 21
XPSMCMCO0000E	21
XPSMCMCO0000EC	16 21
XPSMCMCO0000ECG	16 21
XPSMCMCO0000EG	21
XPSMCMCO0000EI	16 21
XPSMCMCO0000EIG	16 21
XPSMCMCO0000EM	16 21
XPSMCMCO0000EMG	16 21
XPSMCMCO0000MB	16 21
XPSMCMCO0000MBG	16 21
XPSMCMCO0000PB	16 21
XPSMCMCO0000PBG	16 21
XPSMCMCO0000S1	16 21
XPSMCMCO0000S1G	16 21
XPSMCMCO0000S2	16 21

XPSMCMCO0000S2G	16 21
XPSMCMCP0802	12 18
XPSMCMCP0802BC	12 18
XPSMCMCP0802BCG	12 18
XPSMCMCP0802G	12 18
XPSMCMDI0800	13 19
XPSMCMDI0800G	13 19
XPSMCMDI1200MT	13 19
XPSMCMDI1200MTG	13 19
XPSMCMDI1600	13 19
XPSMCMDI1600G	13 19
XPSMCMDO0002	13 19
XPSMCMDO0002G	13 19
XPSMCMDO0004	13 19
XPSMCMDO00042A	13 19
XPSMCMDO00042AG	13 19
XPSMCMDO0004G	13 19
XPSMCMDO0004S	13 19
XPSMCMDO0004SG	13 19
XPSMCMDO0008C1	13 19
XPSMCMDO0008C1G	13 19
XPSMCMDO0016C1	13 19
XPSMCMDO0016C1G	13 19
XPSMCMEN0100HT	15 20
XPSMCMEN0100HTG	15 20
XPSMCMEN0100SC	15 20
XPSMCMEN0100SCG	15 20
XPSMCMEN0100TT	15 20
XPSMCMEN0100TTG	15 20
XPSMCMEN0200	15 20
XPSMCMEN0200G	15 20
XPSMCMEN0200HT	15 20
XPSMCMEN0200HTG	15 20
XPSMCMEN0200SC	15 20
XPSMCMEN0200SCG	15 20
XPSMCMEN0200TT	15 20

XPSMCMEN0200TTG	15 20
XPSMCMER0002	14 20
XPSMCMER0002G	14 20
XPSMCMER0004	14 20
XPSMCMER0004G	14 20
XPSMCMER0008	14 20
XPSMCMER0008G	14 20
XPSMCMME0000	22
XPSMCMMX0802	13 19
XPSMCMMX0802G	13 19
XPSMCMMX0804	13
XPSMCMMX0804	19
XPSMCMMX0804G	13
XPSMCMMX0804G	19
XPSMCMRO0004	14 20
XPSMCMRO0004DA	14 20
XPSMCMRO0004DAG	14 20
XPSMCMRO0004G	14 20

mySchneider, votre expérience numérique personnalisée

Accédez à une expérience en ligne tout-en-un et personnalisée, et bénéficiez de services, de ressources et d'outils professionnels adaptés pour soutenir efficacement vos opérations commerciales.

- **Efficacité** : en quelques clics, trouvez toutes les informations et l'assistance dont vous avez besoin pour mener à bien votre travail.
- **Simplicité** : utilisez un identifiant unique pour accéder à l'ensemble des services commerciaux, au même endroit, disponibles 24 h/24 et 7 j/7. Vous n'avez plus besoin de vous connecter à plusieurs plateformes.
- **Personnalisation** : bénéficiez de contenus, d'outils et de services adaptés à votre activité et personnalisez votre page d'accueil en fonction de vos préférences.

Regardez les tutoriels vidéos



Gestion des commandes

- > [Créez une demande de devis depuis mySchneider](#)
- > [Gérez vos commandes depuis mySchneider](#)
- > [Suivez vos commandes](#) (video en anglais)



Information sur le produit

- > [Rester à jour sur le statut de mes produits](#) (video en anglais)



Assistance

- > [Accédez à vos demandes de support sur mySchneider !](#)
- > [Bénéficiez d'un support technique](#)



Formation

- > [Accéder aux formations dédiées à mon activité](#) (video en anglais)

[Créer votre compte](#)

Life Is On

Schneider
Electric



Connectez-vous à d'autres utilisateurs et aux experts

Bienvenue dans la communauté Schneider Electric

Un forum d'assistance pour les solutions de contrôle de mouvement, couvrant tout, de la conception et de la mise en œuvre au dépannage et bien plus encore, notamment :

- Systèmes Multi-chariots
- Robotique
- Entraînements intégrés
- Servo variateurs et moteurs
- Entraînements et moteurs pas à pas
- Contrôleurs de mouvement
- Contrôleurs logiques programmables
- Contrôleurs de sécurité
- Modules d'Entrées/Sorties (E/S)
- Logiciels d'ingénierie

[Accédez au forum communautaire](#)

Life Is On

Schneider
Electric

Mentions légales

Les informations fournies dans ce catalogue consistent dans une description de l'offre de Produits, solutions et services de Schneider Electric (« Offre ») incluant les spécifications techniques et caractéristiques relatives à la performance de cette Offre.

Le contenu de ce catalogue est sujet à révision à tout moment et sans préavis en raison des progrès continus de la méthodologie, de la conception et de la fabrication.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité pour tous dommages découlant de ou en relation avec (i) toute information contenue dans ce catalogue qui ne serait pas conforme avec ou dépasserait les spécifications techniques de l'Offre, ou (ii) toute erreur contenue dans ce catalogue, ou (iii) toute utilisation, acte ou omission se fondant sur toute information contenue ou mentionnée dans ce catalogue.

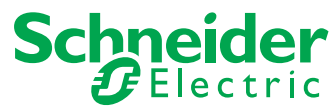
SCHNEIDER ELECTRIC N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT - EXPRESSE OU IMPLICITE - QUANT A L'ADEQUATION DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE CATALOGUE AINSI QUE DES PRODUITS ET SERVICES AUXQUELS ELLES S'APPLIQUENT, AUX EXIGENCES, ATTENTES OU OBJECTIFS DE TOUTE PERSONNE LES UTILISANT.

La marque Schneider Electric et toutes les marques commerciales de Schneider Electric et de ses filiales mentionnées dans ce catalogue sont la propriété de Schneider Electric ou de ses filiales. Toutes les autres marques sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis pour information uniquement. Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis en tout ou en partie, sous quelque forme, par quelque moyen (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) et à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

L'ensemble des droits de propriété intellectuelle et autres droits privatifs attachés au contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, audio, vidéo, texte et photographies) appartient à Schneider Electric ou à ses propriétaires concédants de licence. Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce catalogue à l'exception toutefois du droit non-exclusif et personnel, pour le consulter tel quel.

Life Is On



En savoir plus sur nos produits visiter notre site
se.com/fr

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS

Siège social
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

DIA3ED2140901FR
Mai 2025 - V6.1