



# Modicon MC80

Contrôleurs logiques programmables



# 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 et cybersécurité intégrée. 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**

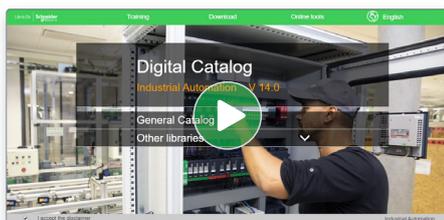
**Modicon TM3**  
Modules d'extension d'E/S pour contrôleurs Modicon  
Modules d'entrées/sorties analogiques

Modèles	Caractéristiques	Représentation	Nom de doc.	Références	Poids
2 entrées température	40 - 10 VDC 0 - 10 VDC 0 - 20 mA / 0 - 20 mA	10 000 00	A 16	TM3A12H	0,110 0,254
4 entrées température	10 - 10 VDC 0 - 20 mA / 0 - 20 mA	12 000 00	A 16	TM3A12H	0,110 0,254
4 entrées température et température (2)	Thermopiles (S) 10 - 10 VDC 0 - 20 mA / 0 - 20 mA	10 000 00	A 16	TM3A12H	0,110 0,254
4 entrées température et analogiques	Thermopiles (S) 10 - 10 VDC 0 - 20 mA / 0 - 20 mA	10 000 00	A 16	TM3A12H	0,110 0,254

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, Courbes de performance.
- > Image du produit, Fiche d'instructions, Guide d'utilisation, Certifications du produit, 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

## Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

■ Présentation générale .....	page 2
<i>Guide de choix</i> .....	page 4
■ Présentation.....	page 6
■ Description.....	page 7
■ Communication .....	page 8
■ Architectures .....	page 8
■ Références .....	page 9
■ Normes et certifications .....	page 12
■ Essais d'environnement .....	page 13
■ Certifications des produits d'automatisme et réglementation communautaire .....	page 16
■ Index des références .....	page 18

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

Robustesse et fiabilité, contrôleur “tout-en-un”, polyvalence et évolutivité

## Modicon MC80

L'automate compact

Le MC80 est un automate compact avec un coût total de propriété optimisé.

Il permet d'optimiser l'exploitation en présentant une grande résistance aux conditions extrêmes sans que sa fiabilité ou ses performances soient compromises. Il offre également des fonctions spéciales permettant de simplifier les tâches de diagnostic et d'automatisme afin de réduire les temps d'arrêt.



Processeur  
+  
communication  
+  
entrées/sorties  
=  
contrôleur  
“tout-en-un”



Ethernet Modbus  
TCP

## Robustesse et fiabilité

### Construction robuste pour un fonctionnement dans des conditions extrêmes

- > Adaptation aux fonctions d'un contrôleur local
- > Conception pour une résistance à des températures extrêmes (-25 à +70 °C/-13 à +158 °F) afin d'améliorer la disponibilité du système
- > Évolutivité, haute disponibilité, cybersécurité et échanges de données propres au MC80, facilité d'adaptation aux caractéristiques spécifiques du site
- > Intégration complète avec les autres contrôleurs Modicon, programmation et mise en service avec EcoStruxure Control Expert.

## Contrôleur “tout-en-un”

### Contrôleur compact avec

- > Processeur ultra-performant **1** avec une capacité de calcul de 64 bits
- > Double port Ethernet avec switch intégré pour créer des architectures flexibles et évolutives sans switchs externes **2**
- > Entrées/sorties intégrées pour l'interfaçage avec les appareils câblés et les capteurs **3**
- > Mode liaison série Modbus maître/esclave pour faciliter l'intégration d'instruments locaux ou d'une IHM portable **4**
- > CANopen Maître pour une connexion facile des équipements tels que codeurs et variateurs de vitesse **5**.



## Polyvalence et évolutivité

### Conception flexible

- > Architecture entièrement distribuée et évolutive basée sur une norme ouverte prenant en charge différentes topologies
- > Intégration complète à la plate-forme d'automatisation Schneider, y compris le logiciel de configuration EcoStruxure Control Expert
- > Intégration facile de dispositifs externes, tels que des codeurs et des variateurs de vitesse, via les cartes d'entrées/sorties ou les ports de communication
- > Architectures évolutives et ouvertes pour des milliers d'appareils.

+ Temps d'installation réduit grâce à un contrôleur compact “tout-en-un”



## Cybersécurité

### Cybersécurité prête à l'emploi

- > L'accès au contrôleur est protégé par mot de passe. En outre, seuls les appareils sélectionnés sont autorisés à se connecter aux contrôleurs Modicon MC80.
- > Les mises à niveau du firmware sont protégées par mot de passe.
- > Le mode de protection mémoire est disponible via les entrées physiques ou la configuration logicielle. Les applications et les données utilisateur sont protégées dans ce mode.
- > Le mode de protection Run/Stop est disponible via les entrées physiques ou la configuration logicielle.

**Durabilité exceptionnelle et cybersécurité intégrée**



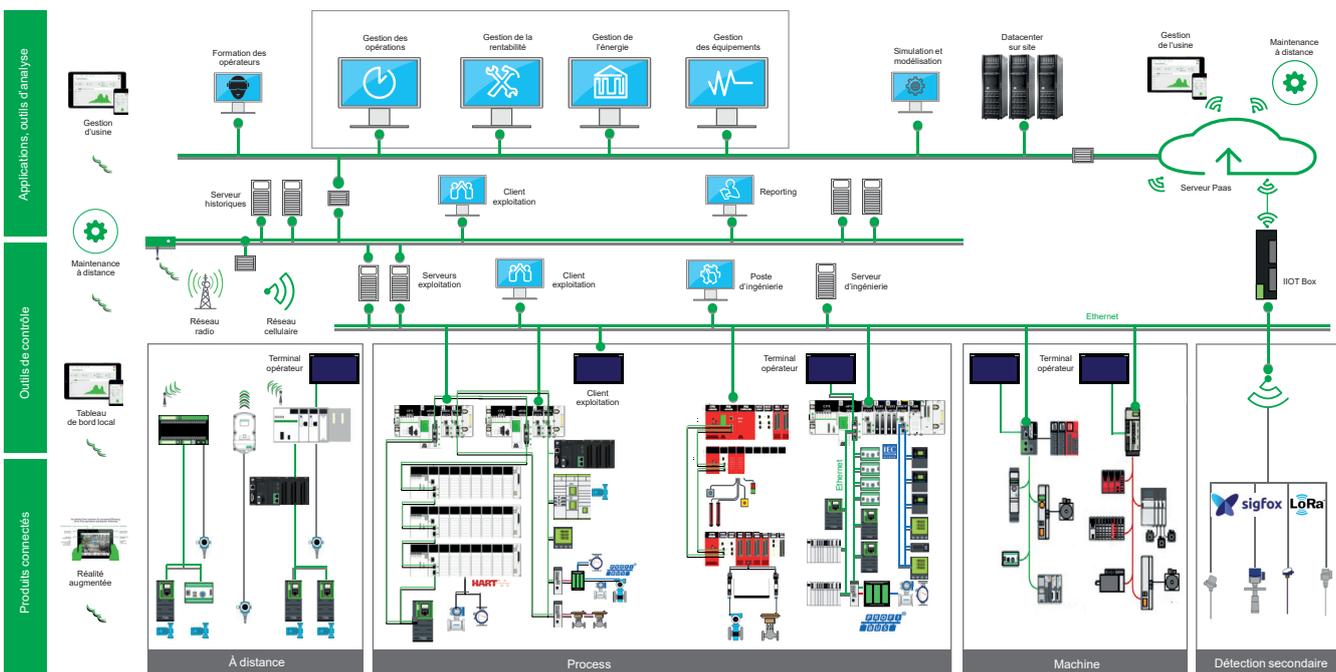
## Haute disponibilité du réseau

### Accès opérationnel aux informations grâce à

- > Architectures Full Ethernet avec accès aux données où que vous vous trouviez, pour une vue d'ensemble immédiate du processus
- > Intégration native de la topologie en anneau avec le protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) pour une redondance du réseau en cas d'échec de la liaison.

**Étendez facilement votre processus ou votre application avec les architectures flexibles Modicon MC80 ou avec la transparence Ethernet**

**Accès aux données en temps réel où que vous soyez, pour une meilleure réactivité**



# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

Type de Modicon MC80		Contrôleur logique programmable
		
<b>Alimentation</b>	Puissance nominale Plage de tension	Module d'alimentation --- 24 V isolé --- 20,4...28,8 V
<b>Capacités mémoire interne</b>	RAM utilisateur interne	3 840 ko
	Programme, constantes et symboles	3 590 ko
	Données localisées/non localisées	128 ko
	Protection de la mémoire	Oui, sans batterie
<b>Nombre de K instructions exécutées par ms</b>	100 % d'instructions booléennes	16,7 Kinstructions/ms
	65 % d'instructions booléennes + 35 % d'opérations arithmétiques fixes	12,5 Kinstructions/ms
<b>Horloge temps réel intégrée</b>		Oui
<b>Communication</b>	Liaison série	1 port RJ45 en mode Liaison série Modbus maître/esclave ou en mode Caractères (RS-232/RS-485 non isolé - 0,3...19,2 kbit/s) 247 dispositifs maximum
	CANopen	1 port SUB-D 9 contacts (16 esclaves, 20 kbit/s...1 Mbit/s)
	Ethernet	2 ports RJ45 10BASE-T/100BASE-TX (client FDR, SNMP, RSTP, serveur FTP, Modbus TCP)
	USB	1 port de programmation mini-B (terminal PC)
<b>Compteur haute vitesse</b>		-
<b>Entrées analogiques intégrées</b>	Nombre de voies	4 voies (tension et courant), 16 bits
	Plage de tension	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V
	Plage de courant	0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA
<b>Entrées TOR intégrées</b>	Nombre de voies	8 voies
	Plage de tension	Alimentation des capteurs --- 19...30 V
<b>Sorties TOR intégrées</b>	Nombre de voies	12 voies
	Plage de tension	Alimentation des pré-actionneurs --- 19...30 V
	Courant	2 A par voie, 10 A maximum par groupe
<b>Logiciel</b>		Nécessite une version de EcoStruxure Control Expert/Unity Pro ≥ 8.1 avec patch MC80
<b>Environnement</b>	Température de fonctionnement	-25...+70 °C/-13...+158 °F
	Température de stockage	-40...+85 °C/-40...+185 °F
	Humidité relative	< 95 %
	Vibration	3 g
<b>Références</b>		<b>BMKC8020301</b>
<b>Page</b>		9

Contrôleur logique programmable	
 	
Module d'alimentation --- 24 V isolé --- 20,4...28,8 V	
3 840 ko	
3 590 ko	
128 ko	
Oui, sans batterie	
16,7 Kinstructions/ms	
12,5 Kinstructions/ms	
Oui	
1 port RJ45 en mode Liaison série Modbus maître/esclave ou en mode Caractères (RS-232/RS-485 non isolé - 0,3...19,2 kbit/s) 247 dispositifs maximum	
1 port SUB-D 9 contacts (16 esclaves, 20 kbit/s...1 Mbit/s)	
2 ports RJ45 10BASE-T/100BASE-TX (client FDR, SNMP, RSTP, serveur FTP, Modbus TCP)	
1 port de programmation mini-B (terminal PC)	
2 voies (12 entrées et 4 sorties, 60 kHz) avec comptage en une seule fois, comptage de boucles modulo, comptage grande capacité, fréquencemètre, compteur d'événements, compteur de période et compteur de durée	
-	4 voies (tension et courant), 16 bits
-	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V
-	0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA
8 voies	
Alimentation des capteurs --- 19...30 V	
8 voies	12 voies
Alimentation des pré-actionneurs --- 19...30 V	
0,5 A par voie, 5 A maximum par groupe	2 A par voie, 10 A maximum par groupe
Nécessite une version de EcoStruxure Control Expert/Unity Pro ≥ 8.1 avec patch MC80	
-25...+70 °C/-13...+158 °F	
-40...+85 °C/-40...+185 °F	
< 95 %	
3 g	
<b>BMKC8020310</b>	<b>BMKC8030311</b>
9	

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

## Composition et configuration logicielle

### Présentation

Le contrôleur Modicon MC80 est un processeur de plate-forme d'automatisme conçu pour gérer la totalité de la station de l'automate, constituée de modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien" (TOR), de modules d'entrées/sorties analogiques, ainsi que de modules de comptage et de communication.

Les automates MC80 sont disponibles sous 3 variantes :

- Contrôleur **BMKC8020301** avec 8 entrées TOR, 12 sorties TOR et 4 entrées analogiques
- Contrôleur **BMKC8020310** avec 8 entrées TOR, 8 sorties TOR et 2 voies de comptage haute vitesse
- Contrôleur **BMKC8030311** avec 8 entrées TOR, 12 sorties TOR, 2 voies de comptage haute vitesse et 4 entrées analogiques.

Les bus de communication et les réseaux disponibles sur les contrôleurs MC80 sont les suivants :

- CANopen
- Liaison série
- Ethernet.

Les processeurs de cette gamme présentent des fonctionnalités différentes, comme le nombre d'entrées/sorties ou de voies de comptage haute vitesse.

### Cybersécurité

Fort de ses fonctions de sécurité avancées intégrées et de sa robustesse lui permettant de résister aux conditions Ethernet extrêmes et normales, le Modicon MC80 constitue une plate-forme cybersécurisée.

Afin de répondre aux exigences en matière de cybersécurité, le contrôleur Modicon MC80 offre :

- une protection contre les connexions à distance non autorisées grâce à une liste de contrôles d'accès modifiables en ligne,
- une protection par mot de passe contre les modifications de programmation à distance,
- la possibilité d'activer ou de désactiver le service FTP à des fins de modification du firmware,
- la possibilité d'activer ou de désactiver les commandes à distance Run/Stop,
- la possibilité d'activer ou de désactiver les commandes d'écriture à distance,
- l'authentification et l'intégrité du firmware.

En outre, les services inutiles sont désactivés par défaut et les fonctions de sécurité, activées.

### Conception et configuration des applications Modicon MC80

Le logiciel de programmation EcoStruxure Control Expert (anciennement Unity Pro) ≥ V8.1 (versions Small, Large et Extra Large) est nécessaire pour configurer le contrôleur Modicon MC80. Sur les versions antérieures, il est nécessaire d'installer le patch MC80 en plus du logiciel. La version du patch MC80 dépend de la version logicielle.

*Nota : pour plus d'informations sur EcoStruxure Control Expert, consulter le catalogue "Logiciels EcoStruxure Control Expert et OPC" disponible sur notre site Internet [www.se.com](http://www.se.com).*

### Logiciels connexes

Unity Loader est également disponible pour les contrôleurs MC80. Il offre des fonctions de gestion globale pour le firmware, l'application et les données utilisateur.

En fonction des exigences à respecter, le logiciel Unity EFB Toolkit permet également de développer des bibliothèques EF et EFB en langage C, tandis qu'Unity Loader met à jour les projets et le logiciel EcoStruxure Control Expert.

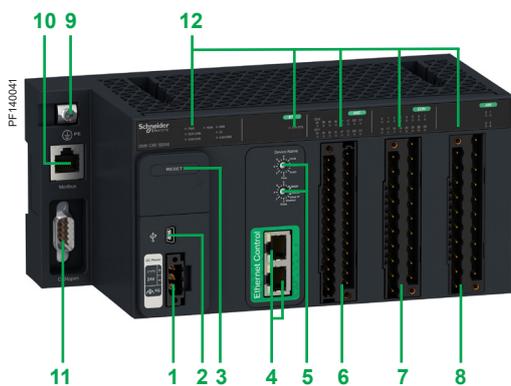
*Nota : pour plus d'informations sur Unity Loader et EFB Toolkit, consulter le catalogue "Logiciels PlantStruxure Control Expert et OPC" disponible sur notre site Internet [www.se.com](http://www.se.com).*



Unity Loader

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

## Contrôleurs



BMKC8030311

### Description

Les contrôleurs logiques programmables Modicon MC80 présentent en face avant :

- 1 Alimentation galvanisée isolée  $\approx$  24 V sur l'automate, destinée au module tout entier.
- 2 Port USB mini-B (type 2.0). Ce port USB est le connecteur par défaut destiné au téléchargement/sauvegarde des applications, au raccordement des outils de programmation, etc.
- 3 Bouton de réinitialisation.
- 4 2 ports Ethernet intégrant un switch Ethernet dédié à la communication Ethernet.
- 5 2 commutateurs rotatifs pour l'adressage IP.
- 6 2 voies de comptage haute vitesse avec 6 entrées TOR et 2 sorties TOR par voie (sur les contrôleurs **BMKC8020310** et **BMKC8030311**).
- 7 8 entrées TOR et 8/12 sorties TOR.
- 8 4 sorties analogiques (sur les contrôleurs **BMKC8020301** et **BMKC8030311**).
- 9 Vis de mise à la terre.
- 10 Connecteur RJ45 pour la liaison série Modbus, la liaison en mode Caractères, le bus esclave Modbus ou le bus maître Modbus RTU/ASCII (RS-232/RS-485, 300...19 200 bit/s). La liaison série peut permettre de raccorder l'IHM et d'autres équipements série.
- 11 Connecteur type SUB-D 9 contacts pour le bus maître CANopen intégré prenant en charge jusqu'à 16 appareils.
- 12 Blocs de visualisation comprenant entre 28 et 44 DEL, selon les modèles :
  - PWR (verte) : indique l'état de l'alimentation
  - RUN (verte) : indique l'état de fonctionnement des modules
  - ERR (rouge) : indique que des erreurs ont été détectées sur le module
  - SER COM (jaune) : indique l'activité de communication de la liaison série
  - IO (rouge) : indique qu'une erreur a été détectée sur les ports d'entrées/sorties
  - CAN RUN (verte) : indique l'état de fonctionnement du module CANopen
  - CAN ERR (rouge) : indique que des erreurs ont été détectées sur le module CANopen
  - ETH STS (verte) : indique l'état de fonctionnement du port Ethernet
  - CH0 et CH1 : IA, IB, IS, IE, IP, IC, Q0, Q1 (vertes) : indiquent l'état des voies de comptage haute vitesse (contrôleurs **BMKC8020310** et **BMKC8030311** uniquement)
  - 0 à 7 (vertes) : indiquent l'état des entrées TOR
  - 16 à 27 (vertes) : indiquent l'état des sorties TOR
  - 0 à 3 (vertes) : indiquent l'état des entrées analogiques (contrôleurs **BMKC8020301** et **BMKC8030311** uniquement).

### Communication



#### CANopen

Le CANopen en maître des contrôleurs Modicon MC80 permet de raccorder des équipements Schneider Electric à d'autres équipements tiers. Les dispositifs suivants sont compatibles avec les contrôleurs MC80 :

- Variateurs de vitesse Altivar, servo-variateurs Lexium et codeurs Osicoder
- Autres servo-variateurs, variateurs de vitesse ou capteurs tiers.

En outre, le bloc MFB (Motion Function Block) intégré à EcoStruxure Control Expert permet de configurer la commande de mouvement dans les architectures avec variateurs et servo-variateurs pour le contrôle axial. Conformément aux spécifications PLCopen, la bibliothèque MFB facilite et assouplit la programmation des mouvements avec EcoStruxure Control Expert, ainsi que le diagnostic des axes.

#### Liaison série

Les contrôleurs Modicon MC80 intègrent une liaison série pouvant être utilisée avec le protocole maître/esclave Modbus RTU/ASCII ou le protocole mode Caractères.

En mode Modbus, le contrôleur MC80 peut être configuré en mode maître ou en mode esclave pour le raccordement à une IHM ou à des équipements série de terrain.

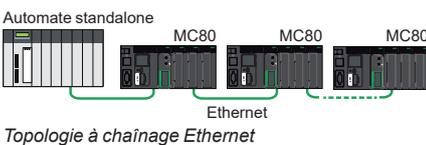
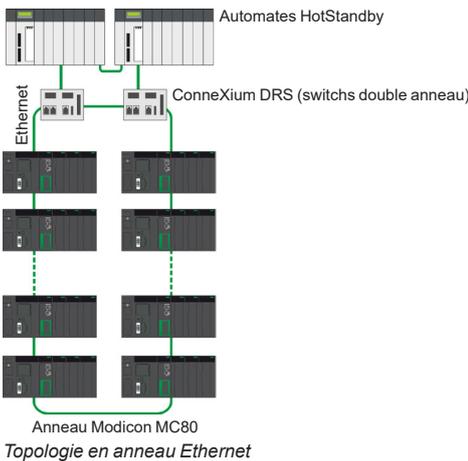
#### Ethernet

Les contrôleurs Modicon MC80 prennent en charge Modbus/TCP, un protocole Ethernet entièrement ouvert. Les services de communication suivants sont disponibles sur le MC80 à des fins d'utilisation dans les applications d'automatisme :

- DHCP
- FTP (pour les mises à niveau du firmware uniquement)
- Messagerie Modbus/TCP
- FDR (Fast Device Replacement)
- SNMP (Simple Network Management Protocol) V1
- Gestion de bande passante
- RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) pour la topologie de réseau en anneau.

La fonction RSTP peut être facilement activée et désactivée dans EcoStruxure Control Expert pour différentes topologies de réseau Ethernet :

- Topologie en anneau avec protocole RSTP activé
- Topologie à chaînage avec protocole RSTP.

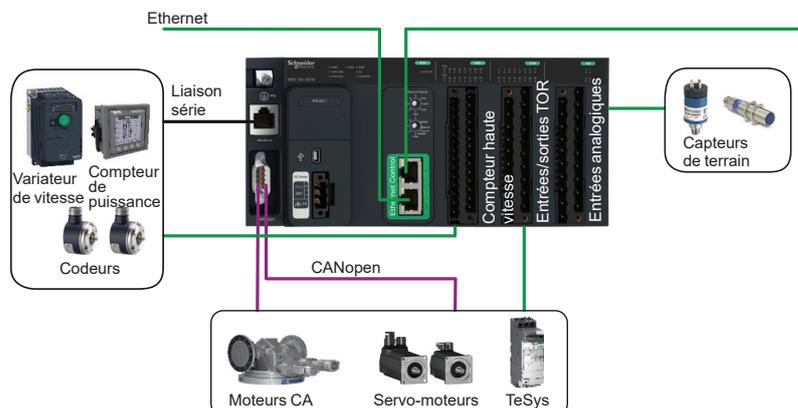


### Exemple d'architecture avec contrôleur local en coffret

L'exemple d'architecture avec contrôleur local en coffret ci-contre montre les types d'appareils pouvant être raccordés au contrôleur logique programmable Modicon MC80.

Modicon MC80 peut être utilisé dans les cas suivants :

- Contrôleur local
- Unité de contrôle d'entrées/sorties déportée
- Passerelle (Ethernet <-> Modbus série/CANopen).



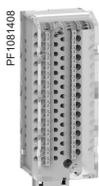
Nota : pour plus d'informations, consulter les catalogues "Plate-forme d'automatisme Modicon M580", "Plate-forme d'automatisme Modicon M340" et "ConneXium - Raccordement des produits Ethernet" disponibles sur notre site Internet [www.se.com](http://www.se.com).

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

Contrôleurs, borniers débrochables, accessoires de mise à la terre et système de câblage CANopen



BMKC8030311



BMXFTB2820



STBXSP3000 + STBXSP3020



TSXCANTDM4



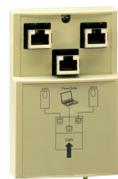
TSXCANKCDF90T



TSXCANKCDF90TP



TSXCANKCDF180T



VW3CANTAP2

## Contrôleurs Modicon MC80

Désignation	Nombre d'E/S	Nombre de voies de comptage haute vitesse	Référence	Masse kg/lb
Contrôleur	8 entrées TOR 12 sorties TOR 4 entrées analogiques	–	<a href="#">BMKC8020301</a>	1,050/ 2,310
	8 entrées TOR 8 sorties TOR	2	<a href="#">BMKC8020310</a>	0,980/ 2,160
	8 entrées TOR 12 sorties TOR 4 entrées analogiques	2	<a href="#">BMKC8030311</a>	1,150/ 2,540

## Borniers débrochables

Désignation	Type	Référence	Masse kg/lb
Borniers débrochables 20 contacts	À cage	<a href="#">BMXFTB2000</a>	0,093/ 0,205
	À vis-étriers	<a href="#">BMXFTB2010</a>	0,075/ 0,165
	À ressort	<a href="#">BMXFTB2020</a>	0,060/ 0,132
Borniers débrochables 28 contacts	À cage	<a href="#">BMXFTB2800</a>	0,111/ 0,245
	À ressort	<a href="#">BMXFTB2820</a>	0,080/ 0,176

## Accessoires de mise à la terre

Désignation	Utilisation pour	Vente par Q. ind.	Référence	Masse kg/lb
Kit de mise à la terre	Câbles blindés de mise à la terre Kit composé de 1 barre (longueur 1 m/3,2 ft) et de 2 supports latéraux	–	<a href="#">STBXSP3000</a>	–
Bornier pour kit de mise à la terre	Modules d'entrées analogiques de fixation et câbles de raccordement du module de comptage, section de câble 1,5...6 mm <sup>2</sup> /AWG 16...10	10	<a href="#">STBXSP3020</a>	–

## Boîtiers de dérivation et connecteurs standards

Désignation	Description	Référence	Masse kg/lb
Boîtier de dérivation CANopen IP 20	4 ports SUB-D, bornier à vis pour raccordement des câbles principaux, adaptation de fin de ligne	<a href="#">TSXCANTDM4</a>	0,196/ 0,432
Connecteurs IP 20 CANopen femelles, type SUB-D 9 contacts.	À angle droit (90°)	<a href="#">TSXCANKCDF90T</a>	0,046/ 0,101
	Droit (1)	<a href="#">TSXCANKCDF180T</a>	0,049/ 0,108
	À angle droit avec connecteur type SUB-D 9 contacts pour raccorder un PC ou un outil de diagnostic	<a href="#">TSXCANKCDF90TP</a>	0,051/ 0,112
Boîtiers de dérivation CANopen IP 20 pour Altivar et Lexium 32	2 ports RJ45 et 1 port RJ45	<a href="#">VW3CANTAP2</a>	–

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

## Systèmes de câblage CANopen et liaison série

Câbles standard IP 20 et cordons prééquipés				
Désignation	Description	Longueur m/ ft	Référence	Masse kg/ lb
<b>Câbles CANopen</b> (AWG 24)	Standard, marquage CÉ : faible dégagement de fumée. Sans halogène. Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50/	<b>TSXCANCA50</b>	4,930/
		164,04		10,869
		100/	<b>TSXCANCA100</b>	8,800/
		328,08		19,401
		300/	<b>TSXCANCA300</b>	24,560/
		984,25		54,145
	Standard, certification UL, marquage CÉ : non propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	50/	<b>TSXCANCB50</b>	3,580/
		164,04		7,893
		100/	<b>TSXCANCB100</b>	7,840/
		328,08		17,284
		300/	<b>TSXCANCB300</b>	21,870/
		984,25		48,215
Pour les environnements sévères (3) ou les installations mobiles, marquage CÉ : faible dégagement de fumée. Sans halogène. Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1) Résistance aux huiles	50/	<b>TSXCANCD50</b>	3,510/	
	164,04		7,738	
	100/	<b>TSXCANCD100</b>	7,770/	
	328,08		17,130	
	300/	<b>TSXCANCD300</b>	21,700/	
	984,25		47,840	
<b>Cordons prééquipés CANopen</b> 1 connecteur de type SUB-D 9 contacts, femelle à chaque extrémité (AWG 24)	Standard, marquage CÉ : faible dégagement de fumée. Sans halogène. Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	0,3/	<b>TSXCANCADD03</b>	0,091/
		0,98		0,201
		1/	<b>TSXCANCADD1</b>	0,143/
		3,28		0,315
		3/	<b>TSXCANCADD3</b>	0,295/
		9,84		0,650
	Standard, certification UL, marquage CÉ : non propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	5/	<b>TSXCANCADD5</b>	0,440/
		16,4		0,970
		0,3/	<b>TSXCANCBDD03</b>	0,086/
		0,98		0,190
		1/	<b>TSXCANCBDD1</b>	0,131/
		3,28		0,289
3/	<b>TSXCANCBDD3</b>	0,268/		
9,84		0,591		
5/	<b>TSXCANCBDD5</b>	0,400/		
16,4		0,882		

Extensions et adaptations pour liaison série RS-485				
Désignation	Description	Longueur m/ ft	Référence	Masse kg/ lb
<b>Répartiteur Modbus</b>	- 1 bornier à vis pour câble principal : D(A), D(B), $\frac{\pm}{2}$ et 0 V - 8 connecteurs RJ45 pour la dérivation - 2 connecteurs RJ45 pour la connexion série des répartiteurs LU9 GC3 Montage sur rail $\perp$ 35 mm/1,38 in.	-	<b>LU9GC3</b>	0,500/ 1,102
<b>Boîtes de dérivation en T</b> dédiées à Altivar et Lexium	- 2 connecteurs RJ45	0,3/	<b>VW3A8306TF03</b>	0,190/
	- 1 câble intégré avec connecteur RJ45	0,98		0,419
		1/	<b>VW3A8306TF10</b>	0,210/
		3,28		0,463
<b>Boîte de raccordement</b> Bornier à vis pour la dérivation du câble principal 1 connecteur RJ45 pour la dérivation	- Isolation de la liaison série RS-485 - Adaptation de fin de ligne (R = 120 $\Omega$ , C = 1 nF) - Polarisation de ligne (1) (2 R = 620 $\Omega$ ) Alimentation $\perp$ 24 V (2) Montage sur rail $\perp$ 35 mm/1,38 in.	-	<b>TWDXCAISO</b>	0,100/ 0,220
<b>Raccordement de la dérivation</b> 3 connecteurs RJ45	- Adaptation de fin de ligne (R = 120 $\Omega$ , C = 1 nF) - Polarisation de ligne (1) (2 R = 620 $\Omega$ ) Montage sur rail $\perp$ 35 mm/1,38 in.	-	<b>TWDXCAT3RJ</b>	0,080/ 0,176



LU9GC3



VW3A8306TF03



TWDXCAISO



TWDXCAT3RJ

(1) Polarisation de ligne nécessaire pour le raccordement au contrôleur programmable Twido maître.

(2) Alimentation  $\perp$  24 V ou alimentation via le port série intégré aux processeurs Modicon MC80.

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

Système de câblage liaison série, câbles de raccordement blindés et cordons USB



XGSZ24

## Extensions et adaptations pour liaison série RS-485

Désignation	Description	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg/lb
Convertisseur de ligne RS-232C/RS-485 sans signaux modem	Alimentation --- 24 V/20 mA, 19,2 kbit/s Montage sur rail 35 mm/1,38 in.	–	XGSZ24	0,100/ 0,220
Adaptateur de fin de ligne	Pour connecteur RJ45 R = 120 Ω, C = 1 nF	2	VW3A8306RC	0,200/ 0,441

## Câbles de raccordement blindés en cuivre

### Câbles blindés à paires torsadées EIA/TIA 568 pour le marché C€

Désignation	Avec connecteurs aux deux extrémités	Type	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
Câbles en cuivre à passage direct compatibles C€	2 connecteurs RJ45 Pour connexion vers équipement terminal DTE (Data Terminal Equipment)	Standard	2/6,56	490NTW00002	–
			5/16,4	490NTW00005	–
			12/39	490NTW00012	–
			40/131	490NTW00040	–
		Robuste	80/262	490NTW00080	–
			1/3,28	TCSECE3M3M1S4	–
			2/6,56	TCSECE3M3M2S4	–
			3/9,84	TCSECE3M3M3S4	–
Câbles croisés en cuivre compatibles C€	2 connecteurs RJ45 Pour le raccordement entre concentrateurs, commutateurs et émetteurs-récepteurs	Standard	5/16,4	490NTC00005	–
			15/49,21	490NTC00015	–
			40/131,23	490NTC00040	–
			5/16,4	TCSECE3M3M5S4	–



TCSEC3M3M S4

### Câbles blindés à paires torsadées pour le marché UL

Désignation	Avec connecteurs aux deux extrémités	Type	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
Câbles en cuivre à passage direct compatibles UL	2 connecteurs RJ45 Pour connexion vers équipement terminal DTE (Data Terminal Equipment)	Standard	2/6,56	490NTW00002U	–
			5/16,4	490NTW00005U	–
			12/39	490NTW00012U	–
			40/131	490NTW00040U	–
		Robuste	80/262	490NTW00080U	–
			1/3,28	TCSECU3M3M1S4	–
			2/6,56	TCSECU3M3M2S4	–
			3/9,84	TCSECU3M3M3S4	–
5/16,4	TCSECU3M3M5S4	–			

## Pièces détachées standards

Désignation	Utilisation		Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb		
	De	À					
Port du terminal/ cordons USB	Port mini-B USB sur le contrôleur Modicon MC80	Port USB de type A sur PC	1,8/	BMXXCAUSBH018	0,065/ 0,143		
			5,91				
			4,5/			BMXXCAUSBH045	0,110/ 0,243
			14,76				



BMXXCAUSBH018

# Contrôleurs logiques programmables Modicon MC80

## Normes, certifications et conditions d'environnement

### Normes et certifications

Les automates Modicon MC80 ont été développés pour être conformes aux principales normes nationales et internationales relatives aux équipements électroniques d'automatismes industriels.

- Prescriptions spécifiques automates programmables : caractéristiques fonctionnelles, immunités, robustesse, sécurité, etc. : **IEC/EN 61131-2**, normes UL et CSA pour l'industrie (**UL 61010-2-201**, **CSA E61131-2**)
  - Prescriptions spécifiques aux systèmes d'automatisation pour la production d'électricité : **IEC/EN 61850-3**
  - Respect des Directives européennes pour le marquage CE :
    - Basse tension : 2006/95/CE
    - Compatibilité électromagnétique : 2004/108/CE
  - Zones Ex :
    - États-Unis et Canada : zone dangereuse classe I, division 2, groupes A, B, C et D
- Des informations à jour sur les certifications obtenues sont disponibles sur notre site Web.

### Caractéristiques

#### Conditions de service et recommandations liées à l'environnement

<b>Température</b>	Fonctionnement	°C/°F	-25...+70/-13...+158
	Stockage	°C/°F	-40...+85/-40...+185
<b>Humidité relative</b> (sans condensation)	Humidité cyclique	%	+5...+95 jusqu'à 55 °C/131 °F
	Humidité continue	%	+5...+93 jusqu'à 60 °C/140 °F
<b>Altitude</b>	Fonctionnement	m/ft	0...2 000/0...6 562 (spécifications complètes : température et isolation) 2 000...5 000/6 562...16 404 (déclassement en température : 1 °C/400 m/1 312 ft, perte liée à l'isolation : --- 150 V/1 000 m/3 281 ft)
<b>Tension d'alimentation</b>	Tension nominale	V	--- 24
	Tensions limites	V	--- 20,4...28,8
	Fréquences nominales	Hz	–
	Fréquences limites	Hz	–

### Traitement de protection des automates Modicon MC80

Les automates Modicon MC80 répondent aux exigences du traitement "TC" (Traitement tout Climat).

Pour des installations en atelier de production industrielle ou en ambiance correspondant au traitement "TH" (Traitement pour ambiances chaudes et Humides), les automates Modicon MC80 doivent être incorporés dans des enveloppes de protection minimale IP 54.

Les automates Modicon MC80 présentent eux-mêmes un **degré de protection IP 20** et une **protection aux accès par broches** (équipement fermé). Ils peuvent donc être installés sans enveloppe dans des locaux à accès réservé ne dépassant pas le **degré de pollution 2** (salle de contrôle ne comportant ni machine ni activités génératrices de poussières). Le degré de pollution 2 ne prend pas en compte les atmosphères plus sévères : pollution de l'air par les poussières, fumées, particules corrosives ou radioactives, vapeurs ou sels, moisissures, insectes, etc.

Essais d'environnement		
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Immunités aux perturbations Basses Fréquences (B.F.) (CC) (1)</b>		
Variations de tension et de fréquence	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-11	0,85...1,10 Un - 0,94...1,04 Fn ; 4 paliers t = 30 min
Variations de tension continue	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61000-4-29	0,85...1,2 Un + ondulation : 5 % de pic ; 2 paliers t = 30 min
Troisième harmonique	IEC/EN 61131-2	H3 (10 % Un), 0°/180° ; 2 paliers t = 5 min
Coups brèves de tension	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-11 ; IEC 61000-4-29	Immunité de l'alimentation : ■ 1 ms pour ~ PS1/10 ms pour --- PS2 ■ Vérifiez le mode de fonctionnement pour les interruptions plus longues
	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-11	Pour ~ PS2 : ■ 20 % Un, t0 : ½ période ■ 40 % Un, cycle 10/12 ■ 70 % Un, cycle 25/30 ■ 0 % Un, cycle 250/300
Chutes et reprises de tension	IEC/EN 61131-2	■ Un...0...Un ; t = Un/60 s ■ Umin...0...Umin ; t = Umin/5 s ■ Umin...0,9 Udl...Umin ; t = Umin/60 s
Champ magnétique	IEC/EN 61131-2 ; IEC/TS 61000-6-5 ; IEC 61000-4-8 (pour les centrales électriques MV : IEC 61850-3) IEC 61000-4-10 (pour les centrales électriques MV : IEC 61850-3)	Fréquence de puissance : 50/60 Hz, 100 A/m en continu...1 000 A/m ; t = 3 s ; 3 axes Oscillations : 100 kHz...1 MHz, 100 A/m ; t = 9 s ; 3 axes
Perturbations conduites en mode commun dans la gamme de fréquence 0 Hz...150 kHz	IEC 61000-4-16 (pour les centrales électriques MV : IEC 61850-3)	Pour les systèmes à distance : ■ 50/60 Hz et ---, 300 V, t = 1 s ■ 50/60 Hz et ---, 30 V, t = 1 min ■ 5 Hz...150 kHz, balayage 3 V...30 V

Avec :

- PS1 s'applique à l'automate alimenté par batterie, PS2 s'applique à l'automate alimenté par ~ ou ---
- Un : tension nominale ; Fn : fréquence nominale ; Udl : niveau de détection lors de la mise sous tension

Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Immunités aux perturbations Hautes Fréquences (H.F.) (CC) (1) (2)</b>		
Décharges électrostatiques	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-2	6 kV par contact ; 8 kV dans l'air ; 6 kV par contact indirect
Champ électromagnétique rayonné	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-3	10 V/m, 80 MHz...3 GHz Amplitude sinusoïdale modulée : 80 %, 1 kHz + fréquences horloge interne
Transitoires électriques rapides en salves	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-4	Pour les alimentations principales --- : ■ 2 kV en mode commun/2 kV en mode filaire  Pour les alimentations auxiliaires ---, entrées/sorties ~ non blindées : ■ 2 kV en mode commun  Pour les entrées/sorties analogiques, --- non blindées, les lignes de communication et toutes les lignes blindées : ■ 1 kV en mode commun
Onde de choc hybride	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-5	Pour les alimentations principales et auxiliaires --- : ■ 2 kV en mode commun/1 kV en mode série  Pour les entrées/sorties analogiques --- non blindées : ■ 0,5 kV en mode commun/0,5 kV en mode série  Pour les lignes de communication et toutes les lignes blindées : ■ 1 kV en mode commun
Perturbations conduites induites par champs rayonnés	IEC/EN 61131-2 ; IEC/EN 61000-6-2 ; IEC 61000-4-6	10 V ; 0,15 MHz...80 MHz Amplitude sinusoïdale : 80 %, 1 kHz + fréquences de spot
Onde oscillatoire amortie	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61000-4-18	Pour les alimentations principales --- : ■ 2,5 kV en mode commun/1 kV en mode série  Pour les alimentations auxiliaires ---, analogiques --- non blindées : ■ 1 kV en mode commun/0,5 kV en mode série  Pour les lignes de communication et toutes les lignes blindées : ■ 0,5 kV en mode commun

(1) Les appareils doivent être installés, câblés et entretenus en respectant les consignes données dans le manuel "Grounding and Electromagnetic Compatibility of PLC Systems".

(2) Ces tests sont effectués hors armoire, appareils fixés sur grille métallique et câblés selon les recommandations du manuel "Grounding and Electromagnetic Compatibility of PLC Systems".

(CC) : tests demandés par les Directives européennes CC et basés sur les normes IEC/EN 61131-2.

Essais d'environnement (suite)		
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Émissions électromagnétiques (CC) (1)</b>		
Émissions conduites	IEC/EN 61131-2 ; FCC partie 15 ; IEC/EN 61000-6-4 ; CISPR 11 et 22, Classe A, Groupe 1	150 kHz...500 kHz : quasi crête 79 dB (µV/m) ; moyenne 66 dB (µV/m) 500 kHz...30 MHz : quasi crête 73 dB (µV/m) ; moyenne 60 dB (µV/m)
Émissions rayonnées	IEC/EN 61131-2 ; FCC partie 15 ; IEC/EN 61000-6-4 ; CISPR 11 et 22, Classe A, Groupe 1	30 MHz...230 MHz : quasi crête 40 dB (µV/m) (à 10 m/33 ft) ; 50 dB (µV/m) (à 3 m/9,84 ft) 230 MHz...1 GHz : quasi crête 47 dB (µV/m) (à 10 m/33 ft) ; 57 dB (µV/m) (à 3m/9,84 ft)
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Tenue aux variations climatiques (1) (en fonctionnement)</b>		
Chaleur sèche	IEC 60068-2-2 (Bb et Bd)	70 °C/158 °F, t = 16 h
Froid	IEC 60068-2-1 (Ab et Ad)	0 °C...-25 °C/32 °F...77 °F, t = 16 h + en fonctionnement à -25 °C/-13 °F
Chaleur (humidité continue)	IEC 60068-2-78 (Cab)	60 °C/140 °F, 93 % d'humidité relative, t = 96 h
Chaleur (humidité cyclique)	IEC 60068-2-30 (Db)	55 °C...25 °C/131 °F...77 °F, 93...95 % d'humidité relative, 2 cycles t = 12 h + 12 h
Variation cyclique de température	IEC 60068-2-14 (Nb)	-25 °C...70 °C/-13 °F...158 °F, 5 cycles t = 6 h + 6 h
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Tenue aux variations climatiques (1) (hors fonctionnement)</b>		
Chaleur sèche	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-2 (Bb et Bd) IEC/EN 60945	85 °C/185 °F, t = 96 h
Froid	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-1 (Ab et Ad)	-40 °C/-40 °F, t = 96 h
Chaleur (humidité cyclique)	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-30 (Db)	55 °C...25 °C/131 °F...77 °F, 93...95 % d'humidité relative, 2 cycles t = 12 h + 12 h
Changement de température (chocs thermiques)	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-14 (Na)	-40 °C...85 °C/-40 °F...185 °F, 5 cycles t = 3 h + 3 h

(1) Les appareils doivent être installés, câblés et entretenus en respectant les consignes données dans le manuel "Grounding and Electromagnetic Compatibility of PLC Systems".

(CC) : tests demandés par les Directives européennes CC et basés sur les normes IEC/EN 61131-2.

Essais d'environnement (suite)		
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Tenue aux contraintes mécaniques (1) (en fonctionnement)</b>		
Vibrations sinusoïdales	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-6 (Fc)	IEC/EN 61131-2 de base : 5 Hz...150 Hz , ± 3,5 mm/0,14 in. d'amplitude (5 Hz...8,4 Hz), 1 g (8,4 Hz...150 Hz) Profil spécifique : 5 Hz...150 Hz, ± 10,4 mm/0,41 in. d'amplitude (5 Hz...8,4 Hz), 3 g (8,4 Hz...150 Hz) Pour les profils de base et spécifique, endurance : 10 cycles de balayage pour chaque axe
Chocs	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-27 (Ea)	30 g, 11 ms ; 3 chocs/direction/axe (2) 25 g, 6 ms ; 100 secousses/direction/axe (secousses) (3)
Chute libre en fonctionnement	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-32 (Méthode Ed 1)	1 m, 2 chutes
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Tenue aux contraintes mécaniques (hors fonctionnement)</b>		
Chute libre aléatoire matériel conditionné	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-32 (Méthode 1)	1 m/3,28 ft, 5 chutes
Chute libre à plat	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-32 (Méthode Ed 1)	10 cm/3,94 in., 2 chutes
Chute libre contrôlée	IEC/EN 61131-2 ; IEC 60068-2-31 (Ec)	30° ou 10 cm/3,94 in., 2 chutes
Insertions/retraits	IEC/EN 61131-2	Pour modules et connecteurs : Manœuvres : 50 pour les connexions permanentes et 500 pour les connexions non permanentes
Désignation de l'essai	Normes	Niveaux
<b>Sécurité des biens et des personnes (1) (CC)</b>		
Rigidité diélectrique et résistance d'isolement	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201 ; UL ; CSA	Diélectrique : 2 Un + 1 000 V ; t = 1 min Isolement : Un ≤ 50 V : 10 MΩ, 50 V ≤ Un ≤ 250 V : 100 MΩ
Continuité des masses	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201 ; UL ; CSA	30 A, R ≤ 0,1 Ω ; t = 2 min
Courant de fuite	UL ; CSA	≤ 3,5 mA suite à déconnexion
Protection procurée par les enveloppes	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201	IP 20 et protection aux accès par broches normalisées
Tenue aux impacts	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201 ; UL ; CSA	Sphère de 500 g, chute de 1,3 m/4,3 ft (énergie 6,8 J minimum)
Risques de blessures par énergie stockée	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201	Connexion non permanente : 37 % Un après 1 s Connexion permanente : 37 % Un après 10 s
Surcharges	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201 ; UL ; CSA	50 cycles, Un, 1,5 In ; t = 1 s sous tension + 9 s hors tension
Endurance	IEC/EN 61131-2 ; IEC 61010-2-201 ; UL ; CSA	In, Un ; 12 cycles ; t = 100 ms sous tension + 100 ms hors tension, 988 cycles : t = 1 s sous tension + 1 s hors tension, 5 000 cycles : t = 1 s sous tension + 9 s hors tension
Échauffement	IEC/EN 61131-2 ; UL ; CSA ; ATEX ; IECEx	température ambiante 70 °C/158 °F

(1) Les appareils doivent être installés, câblés et entretenus en respectant les consignes données dans le manuel "Grounding and Electromagnetic Compatibility of PLC Systems".

(2) En cas d'utilisation d'actionneurs rapides (temps de réponse ≤ 5 ms) commandés par des sorties relais : 15 g, 11 ms ; 3 chocs/direction/axe.

(3) En cas d'utilisation d'actionneurs rapides (temps de réponse ≤ 15 ms) commandés par des sorties relais : 15 g, 6 ms ; 100 secousses/direction/axe.

(CC) : tests demandés par les Directives européennes CC et basés sur les normes IEC/EN 61131-2.

# Annexes techniques

## Certifications des produits d'automatisme

### Réglementation communautaire

Pour quelques pays, la certification de certains constituants électriques est imposée par la loi. Cette certification se matérialise par la délivrance d'un certificat de conformité à la norme par l'organisme officiel concerné. Chaque appareil certifié doit porter un marquage de certification le cas échéant. À bord de navires marchands, l'utilisation d'équipements électriques implique en général que ceux-ci aient été agréés au préalable (= certification) par certaines sociétés de classification maritime.

Sigle	Organisme de certification	Pays
CSA	Canadian Standards Association	Canada
RCM	Australian Communications and Media Authority	Australie, Nouvelle-Zélande
EAC	Eurasian conformity	Russie et union douanière
UL	Underwriters Laboratories	USA

Sigle	Société de classification	Pays
IACS	International Association of Classification Societies	International
ABS	American Bureau of Shipping	USA
BV	Bureau Veritas	France
DNV	Det Norske Veritas	Norvège
GL	Germanischer Lloyd	Allemagne
LR	Lloyd's Register	Royaume-Uni
RINA	Registro Italiano Navale	Italie
RMRS	Russian Maritime Register of Shipping	Russie
RRR	Russian River Register	Russie
CCS	China Classification Society	Chine
KRS	Korean Register of Shipping	Corée
Class NK	Nippon Kaiji Kyokai	Japon

**Nota** : en raison de la fusion des certifications DNV et GL, le nouveau certificat unique DNV/GL est entré en vigueur depuis 2016.

Les tableaux ci-après traduisent la situation au 1er décembre 2018 des certifications obtenues ou en cours de certification auprès des organismes pour les produits d'automatismes.

Un état à jour des certifications obtenues pour les produits de marque Schneider Electric est consultable sur notre site Internet : [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Certifications de produit

Certifié En cours de certification	Certifications						
	 UL USA	 CSA Canada	 RCM Australie	 EAC Russie	Hazardous locations (1) Class I, div 2 USA, Canada	   (6)	 TÜV Rheinland
Modicon OTB							
Modicon STB					CSA (8)	Zone 2 (2) (5)	
Modicon Telefast ABE 7							
ConneXium					(2)		
Harmony iPC/Magelis GTW		(3)		(2)	(3)	Zone 2/22 (2)	
Magelis XBT GT		(3)		(2)	(2) (3)	Zone 2/22 (2) (5)	
Magelis XBT GK		(3)			(3)		
Magelis XBT N/R/RT					CSA	Zone 2/22 (2) (5)	
Harmony HMI GTO		(3)		(2)	(3)	Zone 2/22 (2)	
Harmony HMI STO/STU		(3)		(2)	(2) (3)	Zone 2/22 (2)	
Modicon MC80							
Modicon M340					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon M580					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon M580 Safety					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	SIL 3, Cat. 4, PLe
Modicon X80					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon Momentum					CSA (8)		
Modicon Premium				(2)	CSA		
Modicon Quantum				(2)	CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon Quantum Safety				(2)	CSA	Zone 2/22 (2)	SIL 2, SIL 3 (7)
Preventa XPSMF							SIL 3 (7)
Modicon TSX Micro					CSA		
Phaseo	(3)						
Twido	(4)	(4)			CSA/UL (4)		

(1) "Hazardous locations" : ANSI/ISA 12.12.01, CSA 22.2 N° 213 ou FM 3611, les produits certifiés sont uniquement acceptables pour une utilisation dans les endroits dangereux de Classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou dans les endroits non classifiés.

(2) Selon produit, consulter notre site Internet : [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Certification nord-américaine cULus (Canada et États-Unis).

(4) Sauf module AS-Interface TWD NOI 10M3, CC uniquement.

(5) Pour les zones non couvertes par cette spécification, Schneider Electric propose une solution dans le cadre du programme CAPP (Collaborative Automation Partner Program). Consulter notre centre de contact clients.

(6) Certifié par INERIS. Consulter le guide d'instructions fourni avec chaque produit certifié ATEX et/ou IECEx.

(7) Selon IEC 61508. Certifié par TÜV Rheinland pour intégration dans une fonction de sécurité jusqu'au niveau SIL 2 ou SIL 3.

(8) CSA Hazardous Location d'après les normes ANSI/ISA 12.12.01, CSA 22.2 N° 213 et FM 3611.

# Annexes techniques

## Certifications des produits d'automatisme

### Réglementation communautaire

#### Certifications de la marine marchande

Certifié En cours de certification	Sociétés de classification maritime										
											
	ABS	BV	DNVGL	KRS	LR	RINA	RMRS	RRR	CCS	Class NK	
	USA	France	Norvège	Allemagne	Corée	Gr-Bretagne	Italie	Russie	Russie	Chine	Japon
Modicon OTB											
Modicon STB											
Modicon Telefast ABE 7											
ConneXium											
Harmony iPC/Magelis GTW											
Magelis XBT GT											
Magelis XBT GK											
Magelis XBT N/R											
Magelis XBT RT											
Harmony HMI GTO											
Harmony HMI STO/STU											
Modicon MC80											
Modicon M340											
Modicon M580											
Modicon M580 Safety											
Modicon X80											
Modicon Momentum											
Modicon Premium											
Modicon Quantum											
Modicon TSX Micro											
Phaseo											
Twido											

#### Réglementation communautaire

##### Directives européennes

L'ouverture des marchés européens suppose une harmonisation des réglementations des différents États membres de l'Union Européenne. Les Directives européennes sont des textes visant à éliminer les entraves à la libre circulation des marchandises et sont d'application obligatoire dans tous les états de l'Union européenne.

Les États membres sont tenus de transcrire chaque Directive dans leur législation nationale et de retirer simultanément toute réglementation contraire.

Les Directives, en particulier celles à caractère technique qui nous concernent, fixent seulement des objectifs à atteindre, appelés "exigences essentielles". Il appartient au constructeur de prendre toutes les mesures nécessaires pour que ses produits soient conformes aux exigences de chacune des Directives s'appliquant à ses matériels.

En règle générale, le constructeur atteste la conformité aux exigences essentielles de la (des) Directive(s) s'appliquant à son produit par l'application d'un marquage CE. Le marquage CE est apposé sur nos produits concernés.

##### Signification du marquage CE e

Le marquage CE apposé sur un produit certifie que le produit est conforme aux Directives européennes le concernant ; c'est la condition nécessaire pour qu'un produit soumis à une (des) Directive(s) puisse être mis sur le marché et circuler librement dans les pays de l'Union européenne. Le marquage CE est destiné aux autorités nationales de contrôle du marché.

Pour les matériels électriques, la conformité aux normes indique que le produit est apte à être utilisé. Seule la garantie d'un fabricant reconnu confère l'assurance d'un haut niveau de qualité.

Pour nos produits, selon les cas, une ou plusieurs Directives sont susceptibles de s'appliquer, en particulier :

- la Directive Basse Tension (2014/35/UE),
- la Directive Compatibilité Électromagnétique (2014/30/UE),
- la Directive CEATEX (2014/34/UE),
- la Directive Machines (2006/42/UE).

##### Substances dangereuses

Ces produits sont compatibles avec :

- la Directive WEEE (2012/19/UE),
- la Directive RoHS (2011/65/UE),
- la Directive RoHS China (Standard GB/T 26572-2011),
- le règlement REACH (CE n° 1907/2006).

**Nota :** la documentation sur le développement durable est disponible sur notre site Internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) (profils d'environnement des produits et instructions de fin de vie, directives RoHS et REACH).

##### Fin de vie (WEEE)

Les produits en fin de vie contenant des cartes électroniques doivent être traités par les filières spécifiques appropriées.

Les produits contenant des piles ou batteries de sauvegarde doivent être regroupés et traités séparément, lorsqu'ils sont hors d'état de fonctionner ou en fin de vie. Les piles ou batteries ne contiennent pas un pourcentage massique de métaux lourds supérieur au seuil spécifié par la Directive Européenne 2013/56/UE.

<b>A</b>		<b>TWDXCAT3RJ</b>	10
490NTC00005	11		
490NTC00015	11	<b>V</b>	
490NTC00040	11	VW3A8306RC	11
490NTW00002	11	VW3A8306TF03	10
490NTW00002U	11	VW3A8306TF10	10
490NTW00005	11	VW3CANTAP2	9
490NTW00005U	11	<b>X</b>	
490NTW00012	11	XGSZ24	11
490NTW00012U	11		
490NTW00040	11		
490NTW00080	11		
<b>B</b>			
BMKC8020301	9		
BMKC8020310	9		
BMKC8030311	9		
BMXFTB2000	9		
BMXFTB2010	9		
BMXFTB2020	9		
BMXFTB2800	9		
BMXFTB2820	9		
BMXXCAUSBH018	11		
BMXXCAUSBH045	11		
<b>L</b>			
LU9GC3	10		
<b>S</b>			
STBXSP3000	9		
STBXSP3020	9		
<b>T</b>			
TCSECE3M3M1S4	11		
TCSECE3M3M2S4	11		
TCSECE3M3M3S4	11		
TCSECE3M3M5S4	11		
TCSECU3M3M1S4	11		
TCSECU3M3M2S4	11		
TCSECU3M3M3S4	11		
TCSECU3M3M5S4	11		
TSXCANCA50	10		
TSXCANCA100	10		
TSXCANCA300	10		
TSXCANCADD1	10		
TSXCANCADD03	10		
TSXCANCADD3	10		
TSXCANCADD5	10		
TSXCANCB50	10		
TSXCANCB100	10		
TSXCANCB300	10		
TSXCANCBDD1	10		
TSXCANCBDD03	10		
TSXCANCBDD3	10		
TSXCANCBDD5	10		
TSXCANCD50	10		
TSXCANCD100	10		
TSXCANCD300	10		
TSXCANKCDF90T	9		
TSXCANKCDF90TP	9		
TSXCANKCDF180T	9		
TSXCANTDM4	9		
TWDXCAISO	10		

Life Is On



En savoir plus sur nos produits visiter notre site  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

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

**Schneider Electric Industries SAS**

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

DIA6ED2141001FR  
Octobre 2020 - V4.0