

---

# Identification par radiofréquence Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

## Catalogue



Simply easy!™



# Identification par radiofréquence XG range

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

---

■ <b>Présentation générale</b> .....	pages 2 et 3
■ <b>Caractéristiques</b>	
□ Stations compactes .....	page 4
□ Etiquettes électroniques .....	page 5
■ <b>Références</b>	
□ Stations compactes .....	page 6
□ Etiquettes électroniques .....	page 6
□ Accessoires .....	page 7
■ <b>Encombrements</b> .....	page 8
■ <b>Précautions de mise en œuvre</b> .....	page 8
■ <b>Raccordements</b> .....	page 9
■ <b>Index des références</b> .....	page 10

# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

## Gamme XG

Le terme RFID (Radio Frequency Identification) désigne les systèmes d'identification par radiofréquence. Ces fréquences sont comprises entre 50 kHz et 2,5 GHz. La plus répandue est 13,56 MHz.

Le système RFID gamme XG permet d'identifier les opérateurs sur les machines par l'intermédiaire de badges ou de porte-clés à lecture sans contact.

Les informations d'identification sont stockées dans une mémoire accessible par simple liaison radiofréquence. Cette mémoire prend la forme d'une étiquette électronique, dans laquelle se trouvent une antenne et un circuit intégré.

Quand une étiquette passe dans le champ généré par le lecteur/la station, elle détecte le signal et échange les données (lecture ou écriture) entre sa mémoire et le lecteur/la station.

Telemecanique Sensors propose trois stations pour montage sur panneau de contrôle.

Ces stations XG sont dédiées à l'identification opérateur sur des systèmes tels que :

- les quais mobiles pour les camions et les élévateurs,
- les bornes de recharge automobile,
- les panneaux de contrôle de machines,
- les outils, presses et lignes d'assemblage automatisés...

Montage dans un trou standard Ø 22 mm



## Contrôle rapide et efficace des accès

- > Les stations XG permettent d'identifier l'opérateur grâce à son badge ou sa clé électronique, afin de différencier les opérations auxquelles il a accès.
- > Une version intègre 2 voyants lumineux en face avant. Ces voyants multicolores permettent de guider l'opérateur à partir d'indications visuelles pilotées par l'automatisme via la liaison série Modbus de la station. Sept couleurs différentes peuvent être sélectionnées et combinées avec un clignotement.

## Facile à monter

- > Moins d'usinage : la station se fixe sur panneau, par serrage manuel, dans un trou de diamètre standard de 22 mm, au moyen d'un seul écrou.
- > Moins de câblage : un seul connecteur M12 assure l'alimentation électrique de la station (et son raccordement au réseau pour les stations XGCS49LB201 et XGCS490B201).
- > Le raccordement des stations par chaînage est facilité par des accessoires dédiés : té réseau et câbles M12 (1).

## Facile à configurer

- > Réglage de l'adresse réseau de la station par simple présentation d'un badge fourni avec la station.
- > Fonctions RFID et réseau intégrées.
- > Pas de programmation.
- > Détection automatique des étiquettes électroniques RFID (lecture ou écriture).
- > Réglage automatique des paramètres de communication (vitesse, format, parité, protocole, ...).
- > Compatibilité en lecture/écriture avec la plupart des étiquettes 13,56 MHz du marché.
- > Faible sensibilité aux environnements métalliques.
- > Pour la station autonome XGCS491B201, enrôlement des badges utilisateurs sans logiciel spécifique, à partir du kit de configuration dédié XGSZCNFAC.

(1) Jusqu'à 15 stations compactes de la gamme XG connectées sur le même réseau. Tous les raccordements se font par connecteurs M12, grâce à une gamme complète de cordons et de té. Consulter notre site [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com).



+ Intégrez facilement l'identification opérateur sur vos machines

# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22 mm

## Robustes et compactes

### Un produit monobloc, conçu pour les environnements difficiles

- > Par leur design lisse, sans vis en face avant, les stations XG sont adaptées aux environnements industriels et en particulier aux nettoyages des secteurs agro-alimentaire et médical.
- > La plage étendue de température d'utilisation permet aux stations XG de fonctionner dans les conditions les plus difficiles.
- > Les stations XG s'intègrent facilement, même dans des espaces exigus, grâce à leur compacité (40 x 40 x 40 mm) et leur fixation simple par écrou arrière.
- > Les stations compactes XG constituent une offre éprouvée et fiabilisée par de nombreux tests en laboratoire et sur le terrain.

## Compatibilité mondiale

### Avec les standards 13,56 MHz

- > Le système d'identification XG est ouvert à la plupart des étiquettes électroniques ISO 18000-3, ISO 15693 et ISO 14443.
- > Une consommation réduite (< 60 mA) et un choix de matériaux adaptés, rendent les stations de la gamme XG respectueuses de l'environnement.

## Utilisation

- > La station compacte **XGCS49LB201** dispose de voyants multicolores intégrés, pilotés à distance par l'automatisme via le réseau de communication Modbus RTU.
- > Ces voyants permettent une information intuitive de l'opérateur en réaction à la présentation de son badge et à la lecture de son profil par l'automatisme (exemple: vert fixe si il a l'autorisation d'utiliser le poste de contrôle, rouge clignotant si son profil n'est pas accepté, etc).  
Les deux voyants intégrés sont pilotés en parallèle par l'intermédiaire de requêtes d'écriture de mots Modbus.  
Ils sont visibles quel que soit l'angle de vision de l'opérateur.

- > La station compacte **XGCS490B201** est facilement associable à tout terminal industriel supportant Modbus RTU. Aucun pilote spécifique ou fonction dédiée n'est nécessaire, car l'ensemble des échanges est géré par des requêtes standard de lecture ou d'écriture de mots.
- > Exemple d'utilisation : le profil de l'utilisateur ou de l'opérateur est contenu dans le badge. La lecture de ce badge va permettre au terminal de sélectionner automatiquement les pages accessibles. Il va pouvoir différencier un opérateur non expérimenté pour lequel les réglages machine sont interdits, du technicien de maintenance qui aura accès à ces réglages.

- > La station compacte autonome **XGCS491B201** permet l'identification d'un ou plusieurs opérateurs sur une machine simple ou un coffret sans automatisme, à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments. Cette station pilote, en direct, un relais ou un contacteur.
- > La configuration des badges (infraudables) est manuelle et se fait sans ordinateur ni logiciel.  
Le nombre de badges utilisateurs est illimité. La station est compatible avec de nombreux badges du marché.
- > Exemple d'utilisation : sécuriser la fonction Marche/Arrêt sur un quai de réception (ouverture de porte, mise à niveau d'un quai mobile...) en évitant de laisser des clés sur le coffret.

## Description

- 1 Voyants lumineux pour renseigner l'opérateur (sept couleurs différentes peuvent être sélectionnées et combinées avec un clignotement).
- 2 Configuration de l'adresse réseau.
- 3 Voyants lumineux de diagnostic communication et RFID.
- 4 Joint d'étanchéité.
- 5 Connecteur M12 pour l'alimentation électrique (et le raccordement au réseau Modbus RTU pour les stations XGCS49LB201 et XGCS490B201).
- 6 Fixation par écrou dans un trou Ø 22 mm.



# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22

## Caractéristiques des stations compactes XG

Type de station	XGCS49LB201	XGCS490B201	XGCS491B201
-----------------	-------------	-------------	-------------



<b>Certifications</b>		CE, cULus, IC, FCC partie 15			
<b>Conformité aux normes</b>		EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300330-1 et EN 300330-2			
<b>Température de l'air ambiant</b>	Pour fonctionnement	°C	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 40...+ 70
	Pour stockage	°C	- 40...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85
<b>Degré de protection</b>	Selon IEC 60529		IP 69K (face avant) IP 65 (arrière)	IP 65	IP 65
<b>Tenue aux vibrations</b>	Selon EN 60068.2.6		2 mm de 5 à 29,5 Hz / 7 gn de 29,5 à 150 Hz		
<b>Tenue aux chocs</b>	Selon EN 60068.2.27		30 gn/11 ms		
	Selon EN 50102		Degré IK 04		
<b>Tenue aux perturbations</b>	Selon IEC 61000		Tenue aux décharges électrostatiques, aux champs électromagnétiques rayonnés, transitoires rapides, ondes de choc électriques, aux perturbations conduites et induites et aux champs magnétiques à fréquence réseau.		
<b>Dimensions (L x H x P)</b>		mm	40 x 40 x 40		
<b>Fréquence RFID</b>		MHz	13,56		
<b>Portée nominale</b>		mm	20 à 70 selon les étiquettes associées		
<b>Type d'étiquette associée</b>			Étiquettes normalisées ISO 15693 et ISO 14443. Détection automatique du type d'étiquette		
<b>Exemples de puces RFID compatibles</b>			Fujitsu (MB89R118), NXP (I-Code SL2, SL1, Ultralight, Std 1K/4K), Texas (Tag-it HFI), µEM4135		
<b>Alimentation nominale</b>		V	--- 24 TBTP (Très Basse Tension de Protection)		
<b>Limites de tension d'alimentation (ondulation comprise)</b>		V	--- 19,2...29		
<b>Consommation</b>		mA	< 60		
<b>Interface</b>	Interface physique		RS 485		Sortie TOR PNP 300 mA protégée contre les courts-circuits et les surcharges.
	Protocole		Modbus RTU		–
	Débit binaire		9600...115 000 Bauds (détection automatique)		–
	Médium (voir références des câbles page 7)		Câble deux paires torsadées et blindées avec raccordement M12, codage A		Câble 3 fils non blindé avec raccordement M12, codage A
<b>Visualisation</b>	Pour l'information de l'opérateur		2 DEL multicolores (7 couleurs sélectionnables) pilotées par requêtes Modbus	–	–
	Pour la communication		1 DEL bicolore (Présence d'étiquette / Dialogue station/étiquette)		
			1 DEL bicolore (Activité réseau Modbus)		1 DEL bicolore (sortie/statut)
<b>Raccordements</b>			1 connecteur M12 mâle, 5 broches (voir raccordements page 9)		
<b>Couple de serrage</b>	Ecrou de fixation		2,2 Nm ± 0,2 / 19,5 lb-in ± 1,8		

# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22

Caractéristiques des étiquettes électroniques					
Type d'étiquette		Clé électronique XGHBPB3345	Badge ISO XGHB90E340	Badge ISO XGHB90E341	
					
Température de l'air ambiant	Pour fonctionnement	°C	- 5...+ 80	- 25...+ 50	- 25...+ 50
	Pour stockage	°C	- 25...+ 80	- 40...+ 55	- 40...+ 55
Degré de protection			IP 67	IP 65	IP 65
Standard supporté			ISO 15693	ISO 15693	ISO 14443
Tenue aux vibrations	Selon EN 60068.2.6		2 mm de 5 à 29,5 Hz 7 gn de 29,5 à 150 Hz	2 mm de 5 à 29,5 Hz 7 gn de 29,5 à 150 Hz	2 mm de 5 à 29,5 Hz 7 gn de 29,5 à 150 Hz
Tenue aux chocs	Selon EN 60068.2.27		30 gn/11 ms	30 gn/11 ms	30 gn/11 ms
	Selon EN 50102		Degré IK02	Degré IK02	Degré IK02
Dimensions		mm	40 x 31 x 4,8	54 x 85,5 x 1	54 x 85,5 x 1
Matériaux de l'enveloppe			PC	PVC	PVC
Capacité mémoire		octets	112	256	736
Type de mémoire			EEPROM	EEPROM	EEPROM
Type d'exploitation			Lecture/Ecriture	Lecture/Ecriture	Lecture/Ecriture
Portée nominale (Lecture/Ecriture)	Avec les stations compactes fixation Ø 22 mm	mm	30	70	30
Nombre de cycles de lecture			Illimité	Illimité	Illimité
Nombre de cycles d'écriture	Minimum garanti (par bit de donnée, sur toute la plage de température)		100 000	100 000	100 000

# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22



XGCS491B201



XGCS49LB201



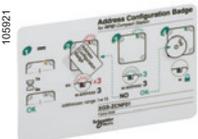
XGCS490B201



XGHBPB3345



XGHB90E340  
XGHB90E341



XGSZCNF01



ZB5AZ905

## Stations compactes 13,56 MHz

Désignation	Interface	Dimensions mm	Référence	Masse kg
<b>Station compacte autonome pour fixation sur panneau (1)</b> Connecteur M12 mâle	Sortie PNP	40 x 40 x 40	<b>XGCS491B201</b>	0,257
<b>Station compacte pour fixation sur panneau (2)</b> Connecteur M12 mâle	Modbus RTU	40 x 40 x 40	<b>XGCS490B201</b>	0,257
<b>Station compacte pour fixation sur panneau avec voyants lumineux (2)</b> Connecteur M12 mâle	Modbus RTU	40 x 40 x 40	<b>XGCS49LB201</b>	0,257

## Étiquettes électroniques

Type d'étiquette	Portée nominale mm	Utilisation pour	Vente par Q. indiv	Référence unitaire	Masse kg
<b>Étiquette à mémoire de type EEPROM</b>					
<b>Clé électronique</b> 112 octets 40 x 31 x 4,8 mm	10	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	10	<b>XGHBPB3345</b>	0,005
<b>Badge ISO 15693 (3)</b> 256 octets 54 x 85,5 x 1 mm	70	XGCS49LB201 XGCS490B201	10	<b>XGHB90E340</b>	0,005
<b>Badge ISO 14443 (3)</b> 736 octets 54 x 85,5 x 1 mm	30	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	25	<b>XGHB90E341</b>	0,005

## Accessoires de configuration et de montage

Désignation	Utilisation pour	Référence unitaire	Masse kg
<b>Badge</b> Pour la configuration des adresses de la station (fourni avec la station)	XGCS49LB201 XGCS490B201	<b>XGSZCNF01</b>	0,005
<b>Kit de configuration pour la station compacte autonome, comprenant :</b> ■ 2 badges "Maîtres" identiques, ■ 1 badge de réinitialisation, ■ 1 instruction de service.	XGCS491B201	<b>XGSZCNFAC</b>	0,025
<b>Clé de serrage d'écrou (4)</b>	XGCS49LB201 XGCS490B201 XGCS491B201	<b>ZB5AZ905</b>	0,016

(1) Livrée avec un écrou de fixation et le guide utilisateur.

(2) Livrée avec un badge de configuration **XGSZCNF01**, un écrou de fixation et le guide utilisateur.

(3) Personnalisable sur demande.

(4) Produit Schneider Electric.

# Identification par radiofréquence 13,56 MHz Gamme XG

Stations compactes, fixation Ø 22

## Accessoires de raccordement

### Pour station compacte autonome XGCS491B201

Désignation	Long. m	Référence	Masse kg
<b>Prolongateur</b> Connecteur M12 droit, femelle/fils nus	2	<b>XZCPV11V2L2</b>	0,073
	5	<b>XZCPV11V2L5</b>	0,158
	10	<b>XZCPV11V2L10</b>	0,306
<b>Prolongateur</b> Connecteur M12 coudé, femelle/fils nus	2	<b>XZCPV12V2L2</b>	0,074
	5	<b>XZCPV12V2L5</b>	0,160
	10	<b>XZCPV12V2L10</b>	0,302

### Pour stations compactes XGCS49LB201 et XGCS490B201

Désignation	Utilisation pour	Long. m	Référence	Masse kg
<b>Cordon blindé Modbus noir IP 67</b> <b>Connecteurs M12, mâle/femelle, codage A (1)</b>	Connexion RS 485 et alimentation entre deux stations ou entre une station compacte et une boîte de dérivation (2)	1	<b>TCSMCN1M1F1</b>	0,080
		2	<b>TCSMCN1M1F2</b>	0,115
		5	<b>TCSMCN1M1F5</b>	0,270
		10	<b>TCSMCN1M1F10</b>	0,520
<b>Prolongateur blindé Modbus IP 67</b> <b>Connecteur M12, femelle/fils nus, codage A (1)</b>	Connexion d'une station à un réseau Modbus et à son alimentation	2	<b>TCSMCN1F2</b>	0,115
		5	<b>TCSMCN1F5</b>	0,270
		10	<b>TCSMCN1F10</b>	0,520
<b>Té réseau M12 1M/2F codage A, 5 contacts</b> Utilisation pour réseau RS485	Chaînage entre deux stations, avec cordons TCSMCN1M1F●	–	<b>TC SCTN011M11F</b>	0,035
<b>Connecteur M12, mâle droit</b> 5 contacts, codage A	–	–	<b>XZCC12MDB50R</b>	0,050

(1) Livré avec porte-repère.

(2) Consulter le catalogue "Identification par radiofréquence. Gamme XG".



TCSMCN1M1F●



TCSMCN1F●



TC SCTN011M11F

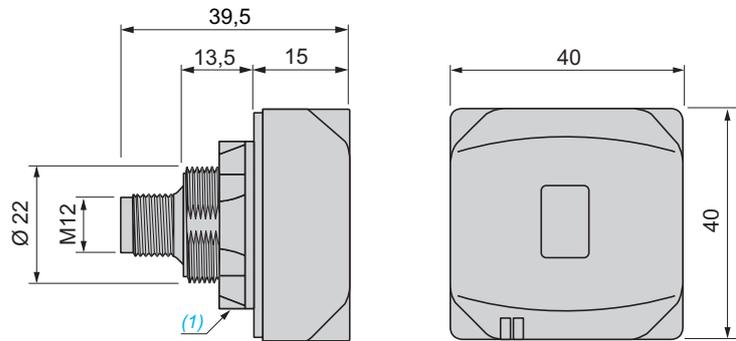
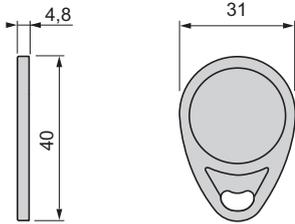


XZCC12MDB50R

## Encombremments

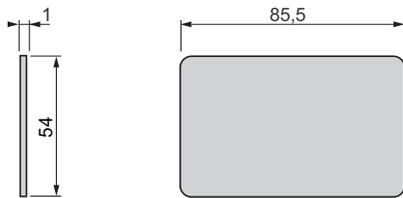
Clé électronique XGHPB3345

Stations compactes XGCS49LB201, XGCS490B201 et XGCS491B201



## Badges ISO

XGHB90E340 et XGHB90E341

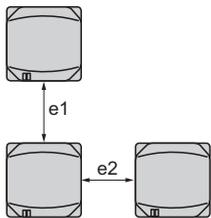


(1) Ecrou de fixation

## Précautions de mise en œuvre

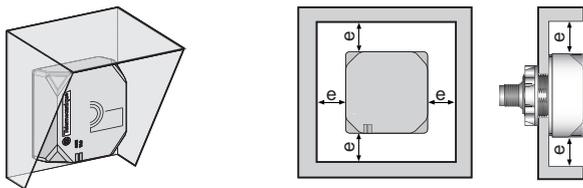
Distances minimales à respecter au montage entre les éléments du système

Distances minimales entre 2 stations identiques en fonction de leur positionnement et du type d'étiquette utilisé (mm)



Etiquette	Stations XGCS49●B201	
	e1	e2
XGHPB3345	90	90
XGHB90E340	310	310
XGHB90E341	90	90

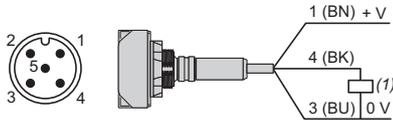
## Montage sur structure métallique



$e > 20 \text{ mm}$

## Raccordements

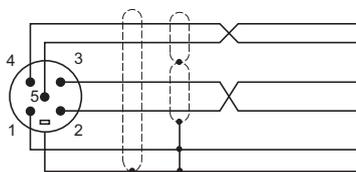
### Station compacte autonome XGCS491B201



N° de broche	Description
1	⎓ + 24 V
2	Non connecté
3	0 V
4	Sortie PNP
5	Non connecté

## Raccordements Modbus

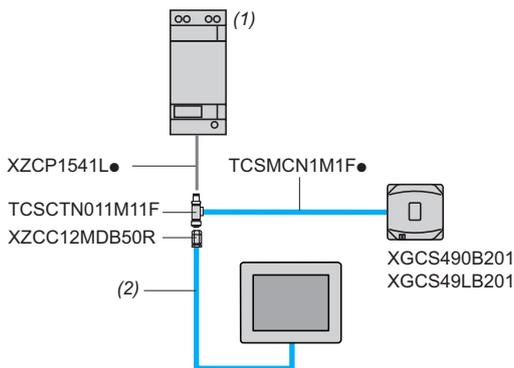
### Stations compactes XGCS49LB201 et XGCS490B201



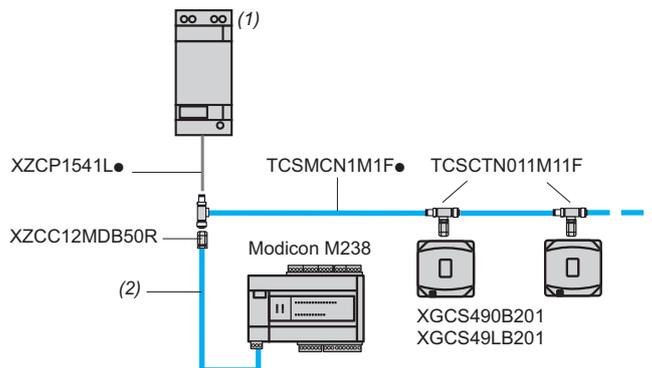
N° de broche	Signal de station Modbus
1	Drain (Modbus-SHLD)
2	⎓ + 24 V
3	0 V/Modbus-GND
4	D0
5	D1

## Exemples de raccordements

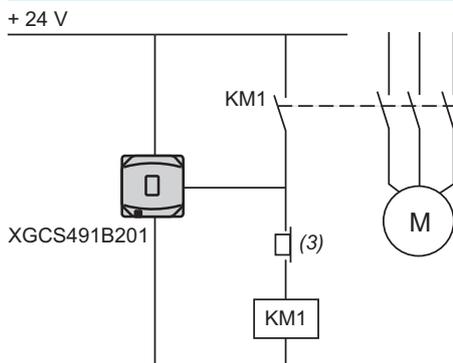
### Raccordement à un terminal Magelis de Schneider Electric



### Raccordement par chaînage à une plate-forme d'automatisme Schneider Electric



### Raccordement à un contacteur, en substitution du bouton Marche d'une machine simple



(1) Alimentation ABL8 de Schneider Electric.  
 (2) Câble VW3A8306R03 de Schneider Electric.  
 (3) Arrêt.

---

T	
TCSCTN011M11F	7
TCSMCN1F2	7
TCSMCN1F5	7
TCSMCN1F10	7
TCSMCN1M1F1	7
TCSMCN1M1F2	7
TCSMCN1M1F5	7
TCSMCN1M1F10	7

X	
XGCS49LB201	6
XGCS490B201	6
XGCS491B201	6
XGHB90E340	6
XGHB90E341	6
XGHBPB3345	6
XGSZCNF01	6
XGSZCNFAC	6
XZCC12MDB50R	7
XZCPV11V2L2	7
XZCPV11V2L5	7
XZCPV11V2L10	7
XZCPV12V2L2	7
XZCPV12V2L5	7
XZCPV12V2L10	7

Z	
ZB5AZ905	6



Ce catalogue présente les produits vendus par TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées.

Le contenu de ce document, y compris les spécifications et caractéristiques techniques des produits, sont susceptibles d'être révisés à tout moment sans préavis en raison des progrès constants en matière de méthodologie, conception et fabrication produit.

Sous réserve des dispositions législatives applicables, TMSS France, ses filiales et autres sociétés affiliées ne seront en aucun cas responsables des dommages résultant de ou en relation avec (a) les informations descriptives ou techniques contenues dans ce document, ou (b) toute erreur ou omission pouvant être contenue dans ce catalogue, ou (c) toute utilisation faite, ou décision, acte pris(e) par toute personne ou tout tiers sur la base des informations fournies.

**TMSS FRANCE, SES FILIALES OU AUTRES SOCIÉTÉS AFFILIÉES, LE CAS ECHEANT, NE GARANTISSENT EN AUCUN CAS, QUE CELA SOIT DE MANIERE EXPLICITE OU IMPLICITE, QUE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, Y COMPRIS LES SPECIFICATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS AINSI QUE LES PRODUITS EN EUX-MEMES, REPENDENT AUX BESOINS ET EXIGENCES DE PERFORMANCE DE L'UTILISATEUR.**

Telemecanique™ Sensors est une marque de Schneider Electric Industries SAS utilisée sous licence par TMSS France. Toutes les autres marques citées dans ce catalogue sont la propriété TMSS France, de ses filiales ou autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, de ses concédants de licence.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois applicables en matière de droits d'auteur et ne sont fournis qu'à titre informatif.

Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis, en tout ou partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable TMSS France. Les droits d'auteur et autre droit de propriété intellectuelle sur le contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les fichiers audio, vidéo, les textes et les photographies) appartiennent TMSS France, à ses filiales et autres sociétés affiliées ou, le cas échéant, à ses concédants de licence. Aucun droit de quelque nature que ce soit n'est concédé, cédé ou transmis de quelque manière que ce soit aux personnes qui accèdent à ces informations.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.

©2024, TMSS France, Tous droits réservés.

#### **TMSS France**

SAS au capital de 366 931 214 €  
Tour Eqho, 2 avenue Gambetta  
92 400 Courbevoie – France  
908 125 255 RCS de Nanterre